



# CQ-PA



JAARGANG 39 - NR 23  
23 NOVEMBER 1990

DEZE WEEK:  
EEN GEVOELIGE  
50 MHz CONVERTER

**OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS**



# CQ-PA

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

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640  
Achterweg 2, 3956 RK Leersum

#### Vice-voorzitter:

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

#### Secretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-51588  
Ijmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman  
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp

PAoCWS B. Hendriks, tel. 03200-52055

Botter 2212, 8232 KW Lelystad

PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-22988

Langezand 41, 8223 WD Lelystad

#### Correspondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

### REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur	: PAoCWS	Bob Hendriks
Resonanties	: PE1CZQ	Cees Miedema
Regionaal nieuws	: PA3FKQ	Ben Cramer
How's DX	: PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	: PA3EUI	Peter van der Woude
	: PA3FJY	Dick van der Knaap Jr.
Satellieten	: PAoHTR	Henk Kanon
Contesten	: PE1EBJ	Ad de Bok
Ham-Ads	: PAoLJZ	Leo Jansen
	: PA-5000	Riet Jansen

#### Technisch redacteur/

coördinator techn.: PAoJMY Jan van der Meij  
PA3CYN Fred Hopman

Techn. tekeningen: PAoWDW Wim Witt  
Helmert Mulder

Certificaten: PAoCWS Bob Hendriks  
Medewerkers o.a.: PA3AGZ, PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL,  
PA3FIY, PAoPJE, PAoRTW e.v.a.

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

### GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Leona Udo-van der Sloot, tel. 05769-1327  
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

### VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

uitsluitend voor het bestellen van de VRZA-cursus radio zendamateurler à f 69,- incl. verzendkosten via postgiro 1477365 t.n.v. VRZA-cursus.

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648, fax 02230-24824  
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

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

## INHOUD

Een gevoelige 50 MHz converter	704
Voorjaarsexamens 1991	706
Overpeinzings van Ome Bas	707
Contestkalender	708
VRZA Marathon	708
Uitslagen DNAT-Contesten	709
VRZA QSO-Party	711
Marac Trophy	712
PA-Award	712
Bijeenkomsten Dutch RTTY Gang	712
Regionaal nieuws	713
Telegrafie club in Y2	715
Bestuursmededeling	715
How's DX	716
Sponsor-rubriek	718
Amateursatellieten	719
VHF/UHF-SHF-rubriek	722
Ham ads	725

## Lijst van adverteerders

DLE Elektronika	702
Kenwood Electronics Nederland b.v.	710
Rovasan Antennetechniek	715
Bombbeck Antennes en Electr. b.v.	717
MICR	721
Radio Communication Center	724
Het Onderdelenhuis	720
Kluwer Technische Boeken	727
J. Schuurt Electronica b.v.	728

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 24) moet voor 28 november bij de redactie binnen zijn.

## ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via het VRZA-secretariaat:  
Postbus 2149 - 8203 AC Lelystad  
Telefoon 03200-51588

### CONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Contributie-overschrijvingen op giro nr. 26 4 26 t.n.v. VRZA, p/a Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

## EEN GEVOELIGE 50 MHz CONVERTER

PA3CAH

De 50 MHz band staat, vooral nu ook op een gedeelte ervan SSB uitzendingen zijn toegestaan, in een groeiende belangstelling. Bij goede condities is het mogelijk op deze frequentie enorme afstanden te overbruggen. In de periode dat er nu door Nederlandse amateurs gewerkt mag worden op 50 MHz zijn al vele DX stations gewerkt, sla eventueel de rubriek VHF/UHF/SHF in CQ-PA er maar eens op na, dan zie je wel wat de mogelijkheden zijn.

Omdat de standaard kortegolfontvanger niet verder loopt dan 30 MHz, zul je in de meeste gevallen voor ontvangst van deze nieuwe band gebruik moeten maken van een converter. Zo'n converter bestaat dan uit een mengtrap, eventueel voorafgegaan door een trapje versterking, welke het 50 MHz bereik omzet naar een frequentie, welke binnen het bereik van onze ontvanger ligt.

De opzet van de hier beschreven converter is flexibel, door gebruik te maken van een andere X-tal frequentie kan de uitgangsfrequentie naar eigen wens aangepast worden. Er moeten dan uiteraard ook wat spoeltjes veranderd worden.

Deze flexibiliteit is ook de reden dat er geen printtekening wordt gegeven, men is dus vrij in de keuze van spoelvormen etc. Dit betekent dan ook dat met materiaal uit de junkbox voor erg weinig geld een aardig gevoelige converter is te bouwen.

Enige ervaring in het bouwen van schakelingen voor het VHF gebied is wel noodzakelijk om dit bouwproject tot een goed werkend einde te brengen.

### De schakeling

In de converter worden vier halfgeleiders gebruikt. Het binnenkomende 50 MHz signaal wordt eerst versterkt in een BF961 en vervolgens in een tweede BF961 naar een frequentie gemengd, welke onze RX zonder problemen kan ontvangen.

Voor dit mengen is een oscillatorsignaal benodigd dat door een BF199 wordt opgewekt en gebufferd in een BF200. Om een schoon oscillatorsignaal te verkrijgen is een bandfilter achter de buffer opgenomen. De oscillator is kristalgestuurd, waardoor de converter erg stabiel blijft tijdens ontvangst.

In de door mij gebouwde schakeling werd een (toevallig beschikbaar) 13,7 MHz X-tal gebruikt. Zonder veel moeite was dit X-tal

aan het oscilleren te krijgen op de 5e overtone, ofwel 68,5 MHz. Een klein rekensommetje leert, dat het signaal van 50 MHz dan wordt omgezet naar 18,5 MHz en 50,5 MHz wordt 18 MHz (bovenmenging).

Het systeem van bovenmenging heeft het nadeel dat de afstemschaal van de ontvanger gespiegeld is. Wie dit een bezwaar vindt, kan (voor dezelfde uitgangsfrequentie) een 32 MHz X-tal gebruiken, de spoelen in oscillator en bufferschakeling moeten dan ook worden aangepast.

De spiegel frequenties liggen in dit geval dan wel in de 14 MHz band!

Door de keuze van een andere X-tal frequentie kan ook naar een andere uitgangsfrequentie worden gemixt, bv. 28 MHz.

De in de schakeling gebruikte spoeltjes zijn een verhaal apart.

L1 t/m L3 bestaan uit 15 windingen verzilverd draad, gewikkeld op een 4 mm boortje. L1 krijgt een aftakking op 4 windingen van massa. Deze spoeltjes worden vrijdragend gemonteerd.

L5 t/m L7 komen uit enkele gesloopte FM tuners en zijn op een spoelvorm gewikkeld (elk 6 windingen). Uit de spoelvorm van L5 werd het kerntje verwijderd, de kring wordt met een trimmer afgeregeld. L6 en L7 hebben wel een kerntje en worden hiermee op de juiste frequentie afgeregeld.

L4 tenslotte kwam uit een gesloopte tv en kon met een parallel C'tje keurig op 18 MHz in resonantie gebracht worden.

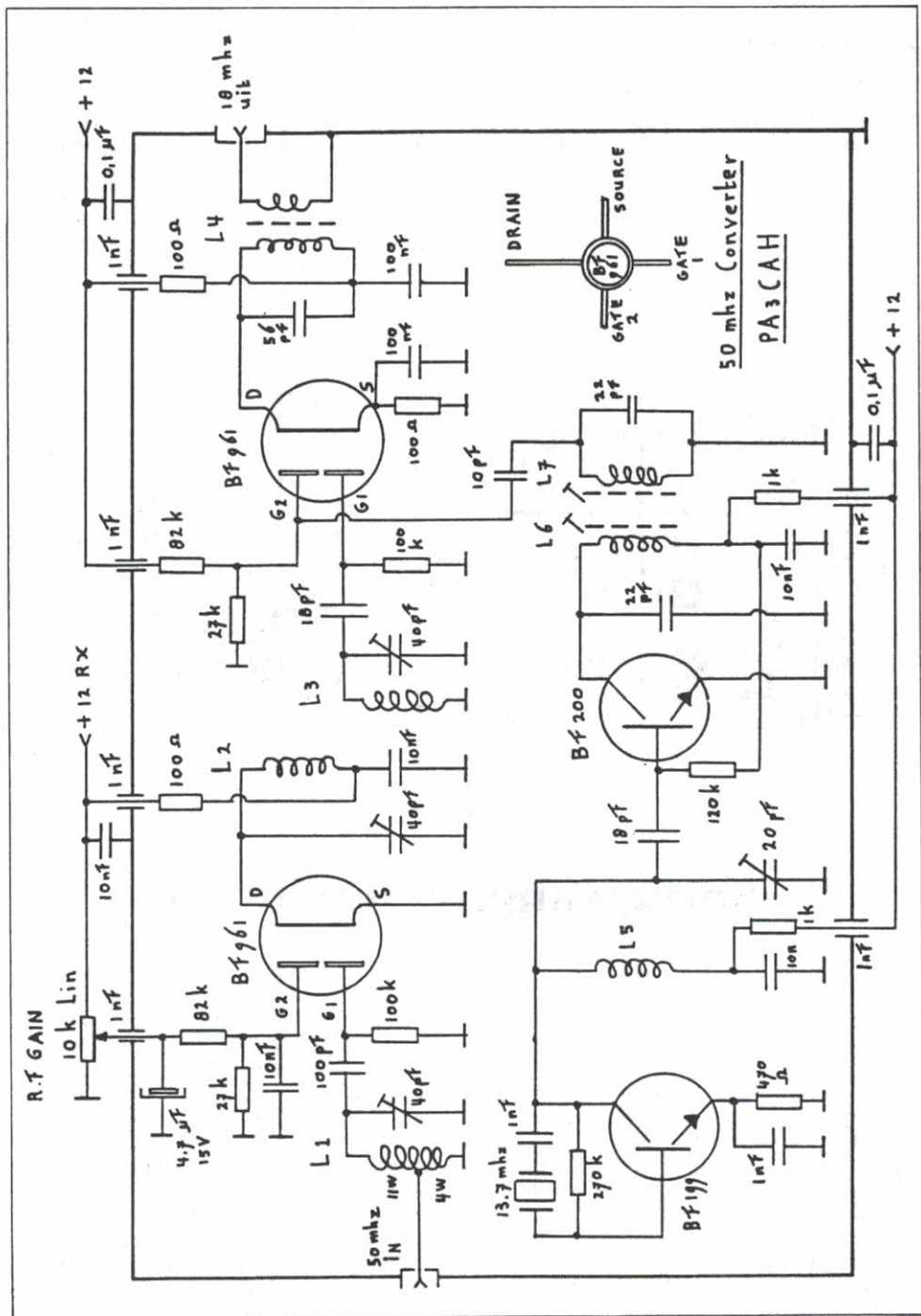
De schakeling is vrij conventioneel, zodat er verder weinig over te vertellen valt.

Waar we veel aandacht aan moeten besteden is de opbouw van het geheel. Dit kan het beste op een printje gebeuren, dat vervolgens in een HF dicht doosje wordt gemonteerd. Scherm de verschillende delen goed af met bliken schotjes om terugwerking te voorkomen. L1 en L2 mogen elkaar beslist niet 'zien', anders heb je geen converter maar een oscillator gebouwd, hi. Het beste is om een stukje dubbelzijdig print voor de schakeling te nemen en een kant als massa en afscherming te gebruiken zoals bij de AVG atv-converter.

De deksel moet trouwens goed op het doosje sluiten. Het beste is om aan de binnenzijde een stukje dun schuimplastic in het dekseltje te plakken (over het gehele oppervlak).

Daarna leg je een dik stuk aluminiumfolie of dun latoenkoper over het doosje en druk er vervolgens de deksel stevig op. Terwijl de deksel aangedrukt is kun je de hoeken van het doosje dan aan de deksel solderen. Het

schuimplastic zal nu de folie tegen de afschermshotjes op de print drukken en zo voor een goede afscherming van de verschillende delen onderling zorgdragen. Het afregelen is simpel. Koppel de frequen-



tieteller met een koppellusje aan L5 en geef de converter 12 volt voedingsspanning. Met de 20 pF trimmer over L5 kan de oscillator nu op frequentie gebracht worden.

Vervolgens de universeelmeter (bij voorkeur analoog) d.m.v. een HF meetkopje (bv. zoals elders in dit nummer beschreven) tussen G2 van de mengfet en massa aansluiten. L6 en L7 afregelen op maximale meteruitslag. Vervolgens nogmaals L5 t/m L7 naregelen op maximum uitslag.

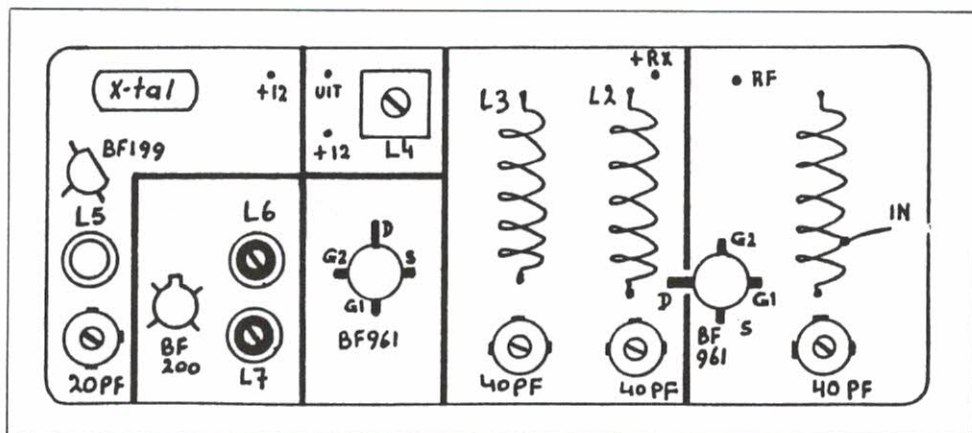
Ontvanger achter de converter schakelen en L1 t/m L4 afregelen op maximale ruis uit de luidspreker. Vervolgens antenne aansluiten en op een niet te sterk station afstemmen. L1 t/m L4 nogmaals afregelen, maar nu op de beste ontvangst. Wie in het bezit van een ruisgenerator is kan tot slot L1 nog naregelen op beste signaal/ruis verhouding.

De converter is nu klaar voor gebruik.

De voedingsspanning is 12 volt, bij voorkeur gestabiliseerd. Met de RF gain regelaar linksboven in het schema kan de versterking van de ingangstrap ongeveer 10 dB teruggeregeld worden.

Bij gebruik van de converter in combinatie met een losse 50 MHz zender, kan tijdens het zenden het punt +12RX losgenomen worden van de voeding, zodat op de achterzetontvanger meegelusterd kan worden naar het eigen signaal, zonder dat de converter overstuurd wordt.

In het onderstaande schetsje is globaal aangegeven hoe de onderdelen bij mij over de print werden verdeeld en waar de afscherm-schotjes werden geplaatst. Wanneer deze opstelling wordt aangehouden, zal de converter stabiel en oscillatievrij zijn. Succes!



## VOORJAARSEXAMENS 1991

De HDTP deelt mede, dat de voorjaarsexamens 1991 Radiotechniek en Voorschriften I en II op 10 april 1991 te Nieuwegein worden afgenomen; Opnemen en Seinen van morsetekens met snelheden van 8 en 12 woorden per minuut in de periode 28 mei t/m 4 juni 1991 te Nieuwegein worden afgenomen.

Aanmelden is mogelijk tijdens werkdagen vanaf 20 november 1990 t/m 21 januari 1991. Het aanmelden dient *telefonisch* te geschieden bij het Examensecretariaat voor Amateurradiozendexamens te Groningen, telefoon (050) 222270.

In afwachting van de goedkeuring van de minister zal het tarief m.i.v. 1 januari 1991

worden aangepast. De kosten voor deelneming aan één der examens gaan f 75,— bedragen. Hierop vooruitlopend worden ook op de aanmeldingen die dit jaar plaatsvinden dit tarief in rekening gebracht, omdat deze aanmeldingen betrekking hebben op examens die in 1991 worden afgenomen.

Aspirant-kandidaat wordt eerst een acceptgiroformulier toegezonden. Zodra het examengeld is voldaan worden de op dat examen van toepassing zijnde machtigingsvoorschriften en beperkingen en het reglement amateurradiozendexamens met de bijbehorende examenprogramma's toegezonden.

# OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Bij de Rotterdamse Lloyd was mijn kaartje reeds gekocht voor een enkele reis naar de Gordel van Smaragd. Ik zou de KPM ploeg gaan versterken(?) als radiotelegrafist, tegen een vorstelijke beloning van 240 gulden per maand.

Onderweg zou op het passagiersschip nog praktijks worden gegeven door de dienstdoende radioofficieren; dat scheen zo het gebruik te zijn bij Radio Holland.

Nou ontmoette ik een week voor vertrek een knaap die reeds enige jaren op buitenlandse schepen voer en die hing verhalen op over gages, waar mijn oren van gingen klapperen. Als 19-jarige, die nooit meer dan vier kwartjes zakgeld per week had gehad, plus wat ik erbij scharrelde met de aanleg van extra-stopkontakten en luidsprekers, klonken die verhalen als muziek in mijn oren.

Nou bleek het noorse consulaat vlak bij mijn ouderlijk huis en met enigszins knikkende knieën vroeg ik aan de ambtenaar in kwestie of ze me een plekkie als sparks op een noorse boot konden bezorgen.

De man straalde, alsof ik een geschenk uit de hemel was en riep uit (in het engels) dat ze om een goeie telegrafist zaten te springen.

Of ik maar even wilde tekenen voor twee jaar en dat tegen een maandsalaris waarvan ik in mijn stoutste dromen nog wakker geworden zou zijn. Daarbij kreeg ik ook nog een treinkaartje naar Antwerpen, waar het schip zogenaamd reeds op stoom lag voor een kort reisje naar West-Indië.

In Antwerpen bleek het een oud, roestig vrachtbootje te zijn van ongeveer 5000 BRT, dat reeds een tijdje in dok lag om omgebouwd te worden tot oliestoker, tot voor kort had het nog op kolen gevaren (!).

De radiohut was echter een paradijsje, alles zeer vertrouwd. De radiospullen waren uit de erfenis van de 2e WW en zulke spullen had ik thuis op zolder óók.

De radar was echter heel andere koek. Op de zeevaartschool was wel het een en ander behandeld van zulke apparatuur, maar van dit ding had ik nog nooit gehoord, laat staan bestudeerd.

Service-documentatie was van geen toestel aanwezig, dus waren boekenkasten overbodig, die waren er dan ook niet.

Volgens de kapitein werkte de radio 'very good', dus nauwelijks reden voor ongerust-

heid. Er bleef echter een vreemd kriebeltje in mijn buik als ik naar die radar keek.

Het vertrek verliep voorspoedig. We zouden eerst een paar Noord-europese havens aandoen en dan oversteken naar Puerto Rica, aan de andere kant.

Volgens die ouwe een reisje, uit en thuis, van een week of tien. Achteraf bleek hier reeds de eerste vergissing; het werd namelijk een reis van twee jaar en toen ben ik maar afgemonsterd in New York.

Maar ondertussen zaten we toen nog steeds op de Noordzee op weg van Hamburg naar Brest in Frankrijk.

Het weer was uitstekend toen we uit Antwerpen vertrokken, maar in een week was de situatie volkomen veranderd, storm en regen en mijn maag was maar matig bestand tegen dat geklots.

Rustig in mijn radiohutje zittend met een enigszins vertrokken gezicht vanwege de zeeziekte, kwam de eerste stuurman melden, dat ik 'even' naar de radar moest kijken, want het ding gaf zulke rare echo's.

Nou stond de radar-antenne, met daaraan vast de zender/ontvanger op een rotor, die op zijn beurt weer gemonteerd zat aan een kort mastje boven op het stuurhuis. Het mag duidelijk zijn dat een bankje in het park iets aangenamer is dan het slingerende schavotje, midden in de nacht op de Noordzee, waar regenbuien en stormwinden om je oren sloegen. En nou moest ik, dat r... ding nog open maken ook, met trillende handen, bevende knieën en druppels water aan mijn neus.

Gelukkig was er een matroos bij me om me geestelijk en lichamelijk bij te staan.

De hele handel zat gemonteerd op een soort ebonieten plaat waartegen een stuk of tien koolborstels draaiden.

Het ding was nat geworden en na het een en ander zo goed mogelijk gedroogd en de kontakten ingespoten te hebben met een spuitbus (wat er in heeft gezeten weet ik nog niet) bleek alles weer redelijk te functioneren.

De kapitein was zo blij als een hond met zeven staarten en vertelde veel later dat hij nooit gedacht had, dat zo'n hollands snotneus zo iets voor elkaar zou kunnen krijgen. Sindsdien heb ik aardig wat spulletjes gerepareerd; gelukkig nooit meer onder zulke abominabele omstandigheden.



# contestkalender

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

25/11	10.00-16.00	<b>VRZA QSO-party</b>	2
26/11	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	23 + 13
2/12	09.00-17.00	RSGB-contest	2
3/12	18.00-22.00	Scandinavïë Activiteits-contest	23 + hoger
4/12	18.00-22.00	Scandinavïë Activiteits-contest	2
4/12	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	70
6/12	18.00-20.00	Scandinavïë Activiteits-contest	70
8- 9/12	18.00-12.00	ATV-contest (VERON/DARC)	70 + hoger
11/12	19.00-22.00	<b>VRZA Regio-contest</b>	2 + 70
12/12	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	23 + 13
15/12	18.00-22.00	VVRA-verjaardagscontest	2 t/m 13
16/12	08.00-11.00	OK Activiteits-contest	2
16/12	09.00-14.00	OE Activiteits-contest	70 + hoger
16/12	11.00-13.00	OK Activiteits-contest	70 + 23
20/12	20.30-23.00	RSGB cumulatieve contest	70
26/12	07.00-16.00	OK-kerstcontest	2
26/12	09.00-16.00	OZ-kerstcontest	2 + 70
24-25/11	00.00-24.00	CQ-WW DX-contest CW	160 t/m 10
25/11	10.00-16.00	<b>VRZA QSO-party</b>	80
30/11-2/12	22.00-16.00	ARRL CW-contest	160
1- 2/12	16.00-16.00	EA-DX CW-contest	160 t/m 10
1- 2/12	18.00-18.00	TOPS CW-contest	80
8- 9/12	00.00-24.00	ARRL-contest CW/SSB	10
15-16/12	16.00-16.00	Inter Naval-contest CW/SSB	160 t/m 10
15/12	18.00-22.00	VVRA-verjaardagscontest	160 t/m 10
26/12	08.30-11.00	DARC-kerstcontest CW/SSB	80 + 40



# marathon

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

## TUSSENSTAND per 1-11-'90

### ZENDAMATEURS

#### Phone-landen

1. PA3BAH	283 pnt
2. PA3EPG	278
3. PAoSNG	210
4. PAoIJM	123
5. PA3EXJ	101
6. PA3EXN	56

#### CW-landen

1. PA3ERC	147 pnt
2. PAoSNG	137

3. PAoPAN	100
4. PA3BBP	86
5. PA3DYT	79
6. PA3EXN	51
7. PAoADT	49
8. PA3EXI	39
9. PA3EIV	38

#### Mixed Modes-prefixen

1. PA3DOB	1447 pnt
2. PAoRHA	358
3. ON4ARF	340
4. PA3EXN	232
5. PA3EXI	185

#### QRP-prefixen

1. PA3EXJ	481 pnt
2. PAoADT	295
3. PAoPUR	248
4. PA3DCS	169
5. PA3CMD	8

#### 6 meter-prefixen

1. PAoRDY	179 pnt
2. PA3EUI	176
3. PA3ECU	164
4. PE1BNK	104
5. PE1LCH	86
6. PA3AKM	63



7. PE1JDX	53
<b>2 meter-prefixen</b>	
1. PE1LCH	229 pnt
2. PE1NFL	134
3. PA3EQS	104
4. PE1JDX	79
PE1MDM	79
6. PA3AKM	66
7. ON2AAC	56

<b>UHF/SHF-prefixen</b>	
1. PA3EQS	56 pnt
2. PE1JDX	35
3. PA3AKM	30

<b>2 meter FM-prefixen</b>	
1. PDoHFD	500 pnt
2. PDoOIG	337
3. PDoPMI	66

**LUISTERAMATEURS****Phone-landen**

1. NL-9734	286 pnt
2. ONL-383	273
3. ONL-2169	267
4. NL-10700	259
5. NL-6828	252
6. PA-1555	248
7. PA-9264	217
8. PA-8738	213
9. PA-8766	172
10. PA-2164	164

11. PA-3342	115
12. NL-10594	91
13. PA-9304	25
14. NL-8898	17
15. NL-5184	16

**CW-landen**

1. PA-1555	196 pnt
2. PA-9264	76

**Mixed Modes-prefixen**

1. NL-6828	1621 pnt
2. PA-9264	1354
3. PA-8766	900
4. PA-2164	856
5. PA-3342	302
6. NL-7480	254

7. ONL-6945	222
8. PA-9219	99
9. PA-9304	67
10. NL-8898	28
11. NL-5184	16

**6 meter-prefixen**

1. NL-7480	86 pnt
2. NL-5184	78

**2 meter-prefixen**

1. NL-7480	251 pnt
2. NL-6828	175
3. NL-5184	161

**UHF/SHF-prefixen**

1. NL-5184	92 pnt
------------	--------

Wanneer deze CQ-PA verschijnt is er nog een weekje te gaan en dan is de marathon voor dit jaar weer verleden tijd. Veel zal er in die week niet meer kunnen veranderen. Voor de CW-ers zijn er wellicht nog wat puntjes bij elkaar te sprokkelen in de CQ-WW-CW contest dit weekeinde.

I.v.m. de publicatie van de eindstand in het Kerstnummer, de november-logs s.v.p. uiterlijk 3 december versturen.

Door een steeds drukker wordend QRL heb ik helaas weinig tijd over en wil daarom de marathon graag aan iemand anders overdragen, m.i.v. het nieuwe jaar. Heeft u interesse, neem dan a.u.b. contact met mij op, tel. 03413-2053.

73, JanJaap PA3CWL

## DNAT-CONTEST UITSLAGEN

**AANREIS-CONTEST 24 augustus 1990**

<b>2 meter</b>	1. DC/CVL	3938 punten
	2. DG5JD	2790 punten
	3. DL6YBY	2192 punten
	4. DK9JR	2002 punten
	5. DK4JL	1875 punten
	6. DL6PX	1380 punten
	7. DL/PBoAIA	1248 punten
	8. DL/PAoALD	900 punten
	9. DF3BIV	814 punten
	10. DF5HQ	567 punten
	11. DL1OY	552 punten
	12. DC8BI	498 punten
	13. DF3EC	364 punten
	15. DB3YT	255 punten
	16. DK3PZ	240 punten
	17. DD4EA	205 punten
	18. DF3BJ	198 punten
	19. DK5HP	160 punten
	20. DL1XAY	150 punten
<b>70 cm</b>	1. DH5SAS	1368 punten
	2. DF9WK	1170 punten
	3. D19XW	720 punten
	4. DK9DI	364 punten
	5. DL4BCT	164 punten
	6. DK3BD	164 punten

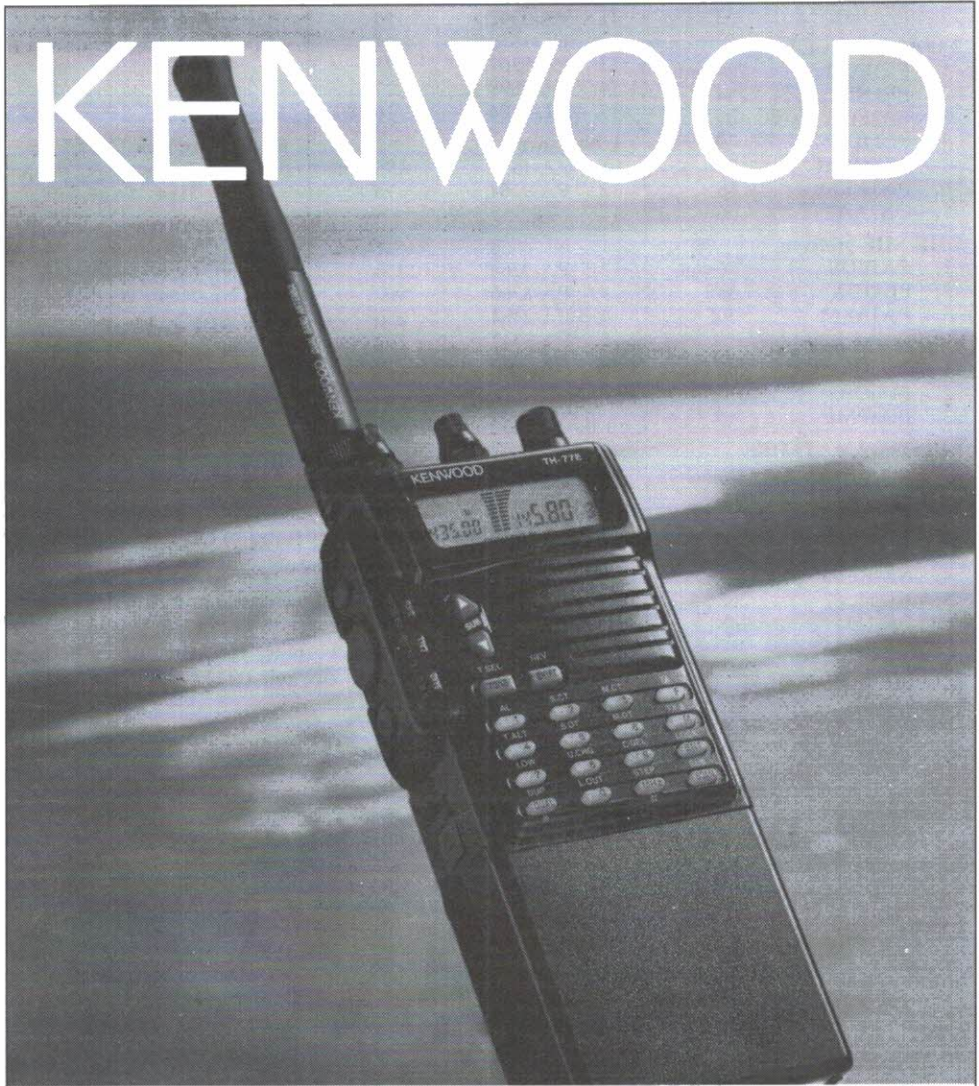
**AFREIS-CONTEST 26 augustus 1990**

<b>2 meter</b>	1. DL/Y29DG	7935 punten
	2. DF3EC	3136 punten
	3. DG5JD	3015 punten
	4. DL1OY	2745 punten
	5. DL6YBY	2674 punten
	6. DC/PEoCVL	2660 punten
	7. DL6PX	2610 punten
	8. DK9JR	2119 punten
	9. DB3YT	1661 punten
	10. DL/PAoALD	1441 punten
	11. DK5HP	808 punten
	12. DC8BF	714 punten
	13. DK8EWA	707 punten
	14. DF3BN	666 punten
	15. DL3BJ	584 punten
	16. DL8YEH	576 punten
	17. DK9DI	216 punten
	18. DF9WK	164 punten
	19. DL3HAA	140 punten
	20. DL2XY	140 punten
	21. DC1XP	140 punten
	22. DH7HW	140 punten
	23. DG3HAY	140 punten
	24. DF5HQ	140 punten
	25. DK3PZ	120 punten
	26. DL1XAY	120 punten
<b>70 cm</b>	1. DF8AN	324 punten
	2. DD4EA	300 punten

**Mobiel- en Fietsmobiel-contest 25 augustus 1990**

Geen opgave uit DL ontvangen.

# KENWOOD



## Kompakte Wereldklasse

*De TH-77E is een uiterst compacte dual-band draagbare transceiver voor de 2 m en 70 cm band. Hij heeft vele unieke functies zoals een dual band ontvangstfunctie voor de 430 MHz band, dual scan functie, ingebouwde DTSS, pager functie en verder:*

■ 5 W RF uitgangsvermogen (12 V (PB-8) Ni-Cd) of 2 W / 2 m en 1,5 W / 70 cm (standaard PB-10 Ni-Cd)  
 ■ Kompakt, eenvoudig te bedienen multi-funktioneel toetsenbord ■ Remote Control Speaker Microphone optie

■ Dual Tone Squelch Systeem (DTSS) ■ Automatische Band Change functie (A.B.C.) ■ Handig Multi-Function Scanning systeem ■ Instelbare Full Duplex, Cross Band werking  
 ■ Komplete, draagbare radio unit gevat in een ultra compacte schokbestendige behuizing ■ DC Direct-in voor 12 V voeding  
 ■ 40 multi-funktionele Memory Channels waarvan elk Call Channel Odd Splits toelaat op elk kanaal ■ Verlichting in/uitschakelbaar ■ Dual Receive functie ■ TSU-7 Tone Unit (optie)

## TH-77E

Dual-band draagbare transceiver

### KENWOOD ELECTRONICS NEDERLAND B.V.

Amsterdamseweg 35 1422 AC Uithoorn Tel. 02975-40871

## VRZA QSO-PARTY 25 NOVEMBER A.S.

Na het grote succes van de voorgaande jaren is het weer zover. Op zondag 25 november a.s. houden we alweer voor de vierde maal, het wordt al bijna traditie, onze QSO-Party. Van 11.00 uur 's morgens tot 17.00 uur 's middags zijn zowel op 80 meter als de 2 meter alle VRZA clubstations in de lucht ter ere van de oprichtingsdatum van de VRZA als vereniging. Opgericht op 23 november 1951. De VRZA is jarig, wordt 39 jaar en dat vieren wij.

U kunt in het bezit komen van het VRZA afdelingsaward, wat het mooiste award is van de VRZA (4 kleurendruk). Stations in de ons omringende landen kunnen vanzelfsprekend ook meedoen. Voor deze Europese stations gelden dezelfde regels als voor de stations binnen Nederland, alleen als ze in aanmerking willen komen voor het VRZA afdelingsaward, kunnen zij volstaan met het werken/loggen van 8 clubstations op 80 meter en 4 clubstations op de 2 meterband.

Het reglement binnen Nederland luidt als volgt:

1. Banden: 80 meter SSB, 2 meter FM van 145,000-145,800 MHz.  
Datum: 25 november 1990.  
Tijd: 11.00-17.00 uur lokale tijd.
2. SWL's dienen beide gehoorde stations te loggen.
3. Indeling log: tijd, call, datum, gegevens RS, ontvangen RS, naam oprichtingsplaats en regionummer. Voor elke band een apart log.
4. Om in aanmerking te komen voor het VRZA afdelingsaward, dienen tijdens de QSO-party op 2 meter tenminste 10 en op 80 meter tenminste 15 clubstations gewerkt te worden van de 27 officiële VRZA clubstations zoals op de lijst van de clubstations vermeld.
5. Op het log dienen de verbindingen met de clubstations duidelijk vermeld of aangegeven te worden.
6. De logs dienen uiterlijk voor 31 december 1990 gezonden te worden aan: VRZA QSO-Party, Nel Wessels PA-8496, Nedersticht 196, 1083 XE Amsterdam.
7. De kosten voor het award bedragen f 7,50 en s.v.p. dit bedrag in geldswaardige papieren bijsluiten. Voor awardbezitters komt er een mooie sticker ter aanvulling op het award, wat reeds in hun bezit is. De kosten van de sticker bedra-

gen f 3,—. Op de sticker komt het jaartal te staan.

8. De QSO-Party is geen contest, dus beslist geen wedstrijd en mocht u niet slagen 10 resp. 15 QSO's te maken met VRZA clubstations, stuur dan wel uw log in, want dan kunt u ook later het award behalen, want de gemaakte QSO's blijven geldig voor het award of de sticker. Alleen op 25 november a.s. treft u een groot aantal VRZA clubstations op 80 meter en op 2 meter aan.

De volgende stations hebben een VRZA call:

PI4VRZ/A	VRZA Verenigingssender Apeldoorn
PI4ADH	Afdeling Helderland
PI4AML	Afdeling Amstelland
PI4AVG	Afdeling Achterhoek
PI4DBO	Afdeling Den Bosch en omstreken
PI4DHG	Afdeling 's-Gravenhage
PI4DUI	Afdeling Duinstreek
PI4EDE	Afdeling Zuid-Veluwe
PI4EHV	Afdeling Oost-Brabant
PI4EMN	Afdeling Emmen
PI4GN	Afdeling Groningen
PI4JUT	Afdeling De Jutberg
PI4KEI	Afdeling Amersfoort
PI4KGL	Afdeling Kagerland
PI4LMW	Afdeling Land van Maas en Waal
PI4PLM	Afdeling Flevo-NOP
PI4RMB	Afdeling Midden-Brabant
PI4SDH	Afdeling Apeldoorn en omstreken
PI4TWN	Afdeling Twente
PI4UTC	Afdeling Utrecht
PI4VGZ	Afdeling 't Gooi
PI4VLA	Verenigde Landsmeerse Amateurs
PI4VRL	Afdeling Friesland
PI4WBR	Afdeling West-Brabant
PI4YSM	Afdeling IJsselmond
PI4YSS	Afdeling IJsselstreek
PI4ZLB	Afdeling Limburg

Namens de organiserende afdelingen Kagerland en Amstelland alvast succes gewenst en veel plezier met de QSO-Party.

## NAJAARS- EXAMENS 1990

Resultaten van de amateurexamens, gehouden op 7 november 1990

	C- examen	D- examen
Verschenen kandidaten	390	167
Geslaagde kandidaten	119	74
Procentuele score	30,5%	44,3%

## MARAC-TROPHY

Deze Trophy is opgebouwd uit een plaquette, bevestigd op een houten ophangplankje. De plaquette is gemaakt in 8 kleuren met hierop uw call vermeld. Verdere trophygegevens vindt u op de achterzijde.

De MARAC-TROPHY kan worden behaald door zend- en luisteramateurs, die aan de volgende eisen voldoen:

1. De verbindingen moeten zijn gemaakt/beluisterd na 30 september 1990.
2. De volgende punten moeten worden behaald: PA-stations 75 punten, EU-stations 50 pnt en DX-stations 25 pnt.
3. U kunt de punten als volgt behalen:
  - a. Iedere amateur met een MARAC-nummer is geldig voor 1 punt.
  - b. Het clubstation PI4MRC en de schoolstations van de KM PI5KOM en PI5DD zijn 2 punten waard.
  - c. Speciale activiteiten, waarmee extra punten zijn te behalen, worden van te voren aangekondigd.
4. Alle verbindingen zijn geldig.
5. Het totale puntenaantal mag op verschillende banden worden behaald. Worden alle verbindingen op één band gemaakt, dan zal dit op de trophy worden vermeld. Ook CW wordt apart vermeld.
6. Ieder MARAC-lid mag slechts éénmaal worden opgebracht met zijn nummer.
7. Het in bezit hebben van QSL-kaarten van de stations is niet vereist. Aanvragen dienen te geschieden d.m.v. een uittreksel logboek, met vermelding van het MARAC-nummer van elk station, datum QSO en gewerkte banden.

8. De kosten van de TROPHY bedragen: PA = f 35,—, EU/DX = DM 35,—, US\$ 20,— of UK£ 10,—. Geen betalingen in internationale cheques, postzegels en IRC's.
9. Aanvragen zenden aan de award/trophymanager W. de Bode PDoNUY, Wittenstein 69, 3328 MS Dordrecht, tel. 078-511112.
10. De gewerkte MARAC-nummers kunnen ook worden gebruikt voor het aanvragen van het MARAC-award c.q. -stickers, mits deze nog niet eerder zijn opgevoerd.

## PA-AWARD

Ter gelegenheid van de gehouden verbindingdag in Hengelo (O) op 15 september 1990 wordt het PA-Award uitgegeven.

Om dit award te kunnen behalen heeft men totaal 10 punten nodig.

Een QSO gemaakt met PI4ZI telt voor 3 punten en elke verbinding met een station uit regio 40 is geldig voor 1 punt. Alleen QSO's gemaakt in de periode van 15 september t/m 31 december 1990 zijn geldig voor het award. Er zijn geen band- en/of modebeperkingen, maar verbindingen via repeaters zijn niet geldig. Het award is gratis en kan worden aangevraagd bij: H.R. Mulder PAoHRM, Kievitstraat 33, 7491 CM Delden.

Op 15 september jl. was een speciaal station QRV met de call PA6HLO en dit station was/is ook 3 punten waard.

## BIJEENKOMSTEN DUTCH RTTY GANG

Elke laatste dinsdag van de maand komen vele amateurs bijeen in restaurant De Putkop in Harmelen, bij de spoorwegovergang. De aanvangstijd is 20.00 uur. Wat ons gemeenschappelijk bezighoudt is amateur DATA-COMMUNICATIE in al zijn uitvoeringsvormen. Afgelopen september werd door PAoLQ de ontwikkeling toegelicht aan de hand van vele voorbeelden uit de historie, in oktober gevolgd door een overzicht van de vele vormen van asynchrone datacommunicatie, waaronder MORSE, RTTY, ASCII, PACKET, AMTOR, etc. vallen. De overeenkomsten en verschillen van bovenstaande modes werden helder belicht. De betrouwbaarheid en benodigde bandbreedte zijn be-

langrijke grootheden. Op de volgende bijeenkomsten zullen we aan de hand van lezingen en demonstraties dieper ingaan op specifieke onderwerpen.

Zo zal op 27 november het onderwerp packet-radio worden belicht. Henk PAoHZP zal ons aan de hand van een praatje, plaatjes en demonstraties, deze nieuwe vorm van data-communicatie proberen duidelijk te maken. Noteert u dus ook deze datum alvast in uw agenda en lees aandachtig de RTTY-bulletins voor verdere informatie.

We hopen weer vele bekenden te kunnen begroeten.

Namens de groep, Pieter PAoPHB



# 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 Den Bosch	25 nov.	QSO-Party op de watertoren TIEL
Afdeling Achterhoek	25 nov.	vanaf 10.30 uur: QSO-Party
Afdeling Amersfoort	27 nov.	Najaarsverkoop
Afdeling Den Bosch	27 nov.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	29 nov.	Lezing Frits PAoBEA over Malta-expeditie
Afdeling 't Gooi	29 nov.	Lezing door Ron PE1LPU
Afdeling Flevo-NOP	30 nov.	Meet- en afregelavond
Afdeling Den Bosch	1 dec.	Bezoek vlooiemarkt Dortmund
Afdeling Achterhoek	4 dec.	Radiovossejacht, start 19.00 uur
Afdeling Oost-Brabant	6 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Amstelland	11 dec.	Kerstbingo
Afdeling Groningen	11 dec.	Bijeenkomst en een lezing
Afdeling West-Brabant	12 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Voorne-Putten e.o.	13 dec.	Videofilm
Afdeling IJsselmond	13 nov.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Haag	14 nov.	Vossejacht met leuke prijzen
Afdeling Utrecht	14 nov.	Afsluiting van het jaar

## Afdeling Achterhoek

De ledenjaarvergadering van afdeling Achterhoek op 6 november mocht zich verheugen in een redelijk goede opkomst. Zoals bekend is deze avond nagepraat over de ALV en werd unaniem besloten als VRZA afdeling Achterhoek verder te gaan. Er is een streep onder de afgelopen periode gezet en goed gemotiveerd gaan we opnieuw van start.

Het nieuwe bestuur bestaat uit: Geert PA3CAH, voorzitter; Willy PA-8836, secretaris en Paul PE1NGR, penningmeester. Ook de catering zal in het vervolg door Paul worden verzorgd.

Vanaf 1 januari komt er een verandering in de openingstijden van het clubgebouw. Elke eerste dinsdag van de maand is er afdelingsavond, hoe de avond wordt ingevuld kunt u tijdig lezen in CQ-PA regionaal en de agenda. Elke tweede dinsdag van de maand is ons clubstation P14AVG in de lucht en kan een ieder (onder de eigen machtigingsvoorwaarden) als operator van het station actief zijn. De zaal is verder beschikbaar voor zelfbouw en onderling QSO. Elke derde dinsdag van de maand tenslotte kunnen studerende leden, welke problemen bij de zendcursus ondervinden, in de zaal terecht voor uitleg en begeleiding. Een maand voor de zendexamens zal op deze avond een proefexamen worden gehouden.

De zaal is op alle avonden vanaf half acht open. Uitzonderingen op bovenstaande worden tijdig in CQ-PA regionaal bekendgemaakt.

De op 6 november gehouden enquête heeft een duidelijk beeld gegeven van de wensen welke bij de leden leven t.a.v. activiteiten. We blijven uiteraard openstaan voor meer suggesties!

Op dinsdag 4 december zal er een vossejacht

gehouden worden. Verzamelen om 19.00 uur bij het clubgebouw. Er zal hoofdzakelijk met porto of scanner gejaagd worden, omdat er nog weinig echte vossejachtontvangers in de afdeling beschikbaar zijn. Binnenkort hopen we echter met een leuk zelfbouwproject te komen, er is ons een goede schakeling toegezegd vanuit een andere afdeling.

Op zaterdag 29 december tenslotte zal er een oudejaars familiebijeenkomst gehouden worden. Ook de videobeelden uit Luxemburg en van de velddag kunnen die avond bekeken worden. We hopen op een goede opkomst.

## Afdeling Amersfoort

Op dinsdag 27 november a.s. hebben wij weer onze traditionele najaarsverkoop. De spullen kunnen vanaf 19.30 uur ingebracht worden. Er mogen alleen artikelen worden aangeboden die met de hobby te maken hebben, dus geen schemerlampen, strijkijzers enz. Op alle artikelen moet een briefje zitten met de minimale prijs. Onze afslager is zoals gewoonlijk Heinz PA3CPX met assistent Jan PA3CRF.

Elke derde donderdag van de maand is er telex bulletin om 20.30 uur LT. Daarna kunt u zich inschrijven op 145,525 MHz.

Elke dinsdag, zoals bekend, onze hobby-avonden. Alles vindt plaats in ons clubhok De Orde-nans, Klimopstraat (Soesterkwartier) in Amersfoort.

## Afdeling Amstelland

De afgelopen bijeenkomst hadden we het genoegen om kennis te maken met PEoGVA, welke voor ons een lezing verzorgde over de computer binnen het zendamateurisme. Hierin kunnen wij dus nu de mening delen van vele andere

afdelingen. Het was een interessante en leuk gebrachte lezing. Alleen was het jammer dat er zo weinig van onze leden aanwezig waren. Hopelijk komen er de volgende bijeenkomst wel wat meer, maar hierover straks. Het bestuur van de afdeling Amstelland vraagt uw aandacht voor het volgende: dit jaar zult u geen acceptgiro van de VRZA in uw brievenbus vinden, maar een factuur waarop u in moet vullen van welke afdeling u lid wenst te worden. Wij verzoeken u om dit wel in te vullen, het niet invullen zou betekenen dat uw afdeling minder leden zou hebben en dat zou dan weer financiële gevolgen hebben voor uw afdeling.

Dan volgt nu de info wat betreft de volgende bijeenkomst. Ik heb dit al wat aan willen passen aan de tijd die we tegemoet gaan, dan kunt u er vast aan wennen.

*De volgende bijeenkomst, u zult het al hebben verwacht,*

*staat in het teken van kerstgebeuren en oudjaarsnacht.*

*Zoals u dat van ons bent gewend, heeft uw bestuur weer een kerstbingo gepland.*

*We hebben daarvoor een mooie prijzenpot, maar daarover gaat het mondje nog op slot.*

*Echter, dat kan leuker, zo hebben wij gedacht, als er door de leden ook wat wordt ingebracht. Dus mocht u zich geroepen voelen de prijzen wat uit te breiden,*

*dan zal u een ieder daarmede verblijden.*

*Het hoeft natuurlijk niet groot of duur te zijn, een kleinigheidje, dat vinden we al fijn.*

*We hebben al een mooie prijzenpot, dus dat is niet wat we bedoelen.*

*Daarom hoeft u zich ook niets verplicht te voelen. Het is alleen maar voor de aardigheid,*

*voor het gezellig spenderen van een ieder zijn tijd.*

*Maar wat u eigenlijk ook moet weten,*

*is dat de gezelligheid door ons niet is vergeten. Hoe, dat zult u vanzelf wel merken.*

*Ik zeg alleen, dat wij ons niet tot de bingo beperken.*

*Welke avond het wordt is u allen wel bekend, de 2e dinsdag van de maand zoals wij zijn gewend.*

*Het adres klinkt in uw oren ook niet vreemd meer.*

*Zoals vertrouwd, Noordeinde 43 te Landsmeer.*

#### **Afdeling Den Bosch en omstreken**

Op de afgelopen bijeenkomst deelden we het al mede, zondag 25 november doen we weer mee met de VRZA QSO-Party. Evenals vorig jaar hebben we weer toestemming om op de watertoren in Tiel onze antennes op te zetten. Hierbij geven we liefhebbers tevens de mogelijkheid om als operator van PI4DBO te werken tijdens deze fantastische middag (op 2 en 80 meter). Voor 2 meter zijn we inmiddels ruim van operators voorzien, voor 80 zijn er nog mogelijkheden voor deelname. Neem hiervoor even contact op met Rien PE1MAI. Bezoek tijdens de QSO-Party is helaas niet toegestaan.

Op de dinsdag hierna, 27 november, is er ook weer een afdelingsbijeenkomst in Zaltbommel bij Arie PA3DPN, waar we over het een en ander napraten en vooruitkijken naar de derde activi-

teit binnen een week, namelijk het bezoek aan de vlooiemarkt in Dortmund, die dit jaar voor de 20e keer wordt gehouden. Ter gelegenheid hiervan wordt een grote verloting gehouden, waarbij uw toegangskaartje tevens uw lotnummer is. En omdat onze afdeling voor de vijfde keer gaat, hebben ook wij wat voor u in petto, maar dat vertellen we pas als we vertrekken. Vertrek op zaterdag 1 december om 6.15 uur vanaf de parkeerplaats van het provinciehuis in Den Bosch. Uiteraard doen we ook weer aan carpooling. Dit wordt op de komende bijeenkomst 27 november geregeld. Kunt u dan niet, bel dan even naar Ad PE1EBJ, 04199-1756, zodat we weten hoeveel auto's we nodig hebben. Uiteraard kunnen ook XYL's mee voor sinterklaas- en kerstinkopen in het centrum van Dortmund.

Tot ziens in Zaltbommel of in Dortmund.

#### **Afdeling IJsselstreek**

Zie bestuursmededeling.

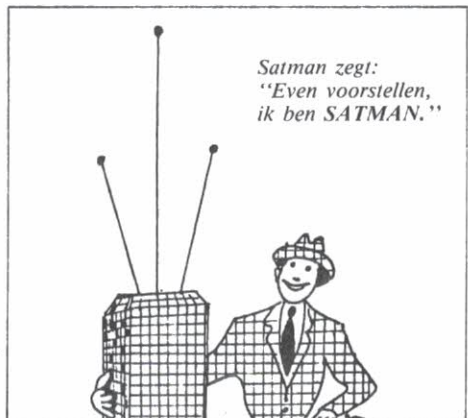
#### **Afdeling Kagerland**

Op 29 november is dus weer onze volgende bijeenkomst en deze staat in het teken van de lezing over de DX-expeditie die jaarlijks door de VRZA georganiseerd wordt naar Malta. Frits PAoBEA, de organisator of reisleider van deze trip, zal eens uitgebreid uit de doeken doen wat de voordelen zijn van een dergelijke expeditie en wat er zoal moet gebeuren om alles op rolletjes te laten verlopen. Zij die het verhaal van Pierre PA3DOG in CQ-PA nr. 20 gelezen hebben, hebben alvast een voorproefje gehad. Met behulp van videobeelden zal Frits een en ander toelichten en tegelijk met voorbeelden aangeven hoe te handelen bij een peil-up van tientallen zendamateurs uit alle windstreken. Zeker als je zoiets nog nooit hebt meegemaakt in Nederland is dat een hele gewaarwording. Dit is een reden temeer om een reis naar Attila te ondernemen. In ieder geval tot ziens op donderdag 29 november.

#### **Afdeling Utrecht**

De lezing van PA3FCG over de Jota was zeer interessant en geslaagd.

14 December is de traditionele afsluiting van het jaar, die zal bestaan uit een onderling QSO. En voor de liefhebbers van computers: een demo met 2 aan elkaar gekoppelde PC's.



## TELEGRAFIE CLUB IN Y2 OPGERICHT

Op 10 maart 1990 is in Berlijn door CW geïnteresseerde amateurs uit Y2 (voormalige DDR) de 'RADIO TELEGRAPHY CLUB' (RTC) opgericht.

Op deze bijeenkomst werden de reglementen en lidmaatschapsvoorwaarden vastgesteld en een besluit genomen om de eerste activiteiten te doen plaatsvinden. Uit de 18 oprichters van deze nieuwe CW-club werden Y21UH als voorzitter, Y24TG als secretaris en Y21TH als penningmeester gekozen.

Alle oprichters van de RTC voeren geen lidmaatschapsnummer, maar RTC-fm (foundation member), dus het eerste lidmaatschapsnummer begint met 019.

De RTC is een vrijwillige en onafhankelijke vereniging van zendamateurs, die zich actief met morsetelegrafie bezighoudt.

Het doel van de RTC is het behouden en bevorderen van de morsetelegrafie in het zendamateurisme. Op de voorgrond staat de persoonlijke vaardigheid van de operators d.m.v. hand-, halfautomaten en elektronische sleutels en het opnemen van de morsetekens zonder technische hulpmiddelen.

De RTC onderscheidt gewone en geassocieerde leden. Buitenlandse amateurs kunnen alleen geassocieerd lid worden.

De regels om lid van deze club te kunnen worden zijn als volgt:

Er moeten 500 punten (UHF/VHF 250 punten) uit telegrafie-activiteiten worden behaald. Elk CW QSO telt voor 1 punt tot maximaal 12 maanden voor de datum van de aanvraag. CW verbindingen gemaakt tijdens contesten gelden niet. Geen logboekuittrek, geen GCR-lijst, alleen moet men het aantal CW QSO's aangeven.

Elk CW-diploma telt voor 50 punten, met een maximum van 5 diploma's. Lidmaatschapsdiploma's gelden niet. Wel moet de naam en de uitgever van het betreffende CW-diploma worden vermeld.

Elk QSO in 2 x CW dat minstens 60 minuten heeft geduurd telt voor 50 punten, maar dan moet dat wel op de in te sturen QSL-kaart zijn vermeld.

De aanvrager voor het lidmaatschap moet verklaren dat hij/zij met het doel van de RTC accoord gaat. Het eenmalige lidmaatschapsbedrag is 10 DM of 12 IRC's.

De aanvraag om lid te willen worden, moet worden gezonden naar:

Radio Telegraphy Club -RTC e.V., Sekretär Klaus-Dieter Hanschmann Y24TG, P.O. Box 202, O-3300 Schönebeck-1, B.R.D.

De aanvraag dient door 2 zendamateurs me-

de te worden ondertekend, dat aan de voorwaarden van de RTC is voldaan.

Informatie etc. kan worden verkregen bij: Y21UH, P.O. Box 80, O-4250 Eisleben, B.R.D. SAE en benodigde porto (IRC) bijvoegen.

Het clubstation van de RTC Y90RTC is elke laatste vrijdag van de maand met berichten in de lucht om 17.00 uur UTC op de frequentie 3,55 MHz.

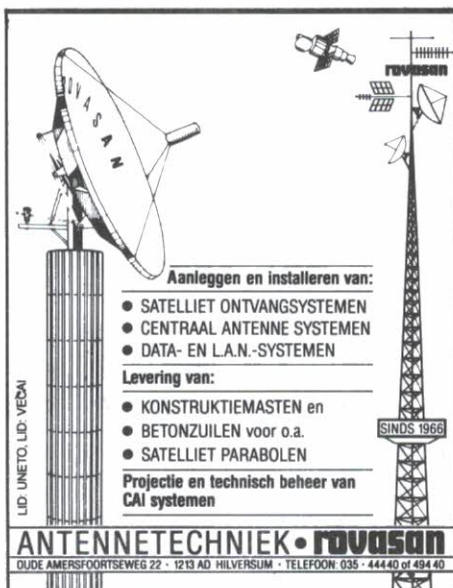
Ook dagelijks kan men de leden van de RTC ontmoeten om 17.00 uur UTC op de frequentie 3,55 MHz + - QRM.

Verdere informatie betreffende de RTC kan men lezen in CQ-DL en CQ-PA.

## BESTUURS- MEDEDELING

Het bestuur heeft een verzoek ontvangen van het DBO, de afdeling IJsselstreek op te heffen wegens het niet voldoen aan de gestelde voorwaarden volgens art. 10.1D en 10.1E van het BAR. Het bestuur meent te moeten handelen volgens art. 10.2 van het BAR.

Alvorens over te gaan tot toepassing van art. 10.2 van het BAR, stelt het bestuur de leden in de gelegenheid binnen 6 weken zich opnieuw te groeperen en aan de voorwaarden van het BAR te voldoen, dit om de afdeling te laten voortbestaan. Het bestuur van de VRZA hoopt voldoende reacties te mogen ontvangen.



**Aanleggen en installeren van:**

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

**Levering van:**

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

**Projectie en technisch beheer van CAI systemen**

**ANTENNETECHNIEK • rovasan**  
DUDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON 035 - 44440 of 404 40

LID UNETO. LID: VEDA

SINDS 1966



# how's dx

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

Alle tijden in GMT

- A22AA Botswana geh. 28005 CW  $\pm$  14.00.  
A22MH hier gew. op 21280 SSB  $\pm$  17.45. QSL via Box 369, Gaborone.
- AH3C Johnston Eil. geh. op 7087 SSB  $\pm$  06.00. QSL via K9UIY.
- BY1PK China geh. 21 MHz SSB  $\pm$  08.00.  
BY4KZ ook op 21 MHz SSB  $\pm$  09.45.  
BZ4RBD op 21215 SSB  $\pm$  10.00 en  
BZ4SAA op 14215 SSB  $\pm$  16.45.
- C53GB Gambia geh. 28,5 SSB  $\pm$  11.15.  
QSL via FD1MXH.  
C56/OH7XI gepland van 22-28 nov.  
en C56/G4ODV gepland van 22  
nov.-6 dec.
- C6AFV Bahama's geh. 28 MHz SSB  $\pm$  17.00  
en C6ANI op 21195 SSB  $\pm$  14.15.
- CEoFFD Easter Eil. geh. op 28010 CW  
 $\pm$  16.30-17.30.
- D44BC Cape Verdi geh. op 14194 SSB  
 $\pm$  07.00.
- D68GA Comoro geh. 28,6 SSB  $\pm$  10.00.  
QSL via N6ZV.
- FH8CB Mayotte geh. 24937 SSB  $\pm$  15.15.  
FK8FB New Caledonia geh. 14123 SSB  
 $\pm$  07.30 en FK8FG op 14018 CW  
 $\pm$  19.00.
- FJ5BL St. Martin geh. 28434 SSB  $\pm$  12.15.  
QSL via F6AJA. FJ/K2IBW op  
28503 SSB  $\pm$  16.15.
- FO5JV Fr. Polynesia geh. op 14222 SSB  
 $\pm$  07.00. FOoIGS geh. 14217 SSB  
 $\pm$  08.00. QSL via F6EEM.  
FOoSSJ geh. 14203 SSB  $\pm$  06.30.  
QSL via K8JRK.
- FRoP Reunion Eil. gew. door PAoHBO op  
28466 SSB  $\pm$  15.10 en hier gew. op  
21190 SSB  $\pm$  18.00, geh. 10104 CW  
 $\pm$  19.45 en 24950 SSB  $\pm$  13.00. QSL  
via F6BFH.
- FT4XG Kerguelen geh. op 24933 SSB  
 $\pm$  14.45 en op 18131 SSB  $\pm$  15.00.  
FT5XA en FT5XH gaan 20 nov.  
QRT.
- HFoPOL So. Shetlands geh. 21260 SSB  
 $\pm$  21.30. QSL via SP5GMK.
- H44AP Solomons Eil. geh. op 14 MHz SSB  
van 11.00 tot 12.00 en op 28,5 SSB  
 $\pm$  11.30.
- HKoTU Malpelo was QRV van 3 t/m 7 nov.  
en gew. door PAoHBO op 28395 en  
21195 SSB. QSL gaat via HK3DDD.
- HKoEFU San Andres geh. op 28530 SSB  
 $\pm$  17.15.
- HSoE Thailand gew. door PAoHBO op  
21300 SSB  $\pm$  14.30. QSL via EA4KK.
- J5CVF Guinee-Bissau geh. op 14217 SSB  
 $\pm$  18.30. QSL via CT1DIZ.
- JD1BFQ Min. Torishima geh. 21335 SSB  
 $\pm$  08.40 en 10.15 en ook regelmatig  
in DX-net van DK9KE op 21157 SSB  
vanaf 10.00.
- KG4AR Guantanamo Bay hier gew. 28502  
SSB  $\pm$  15.45. QSL via WB6HGH.  
KG4DD geh. 14257 SSB  $\pm$  23.00.  
KG4FG op 21190 SSB  $\pm$  13.00.
- LU1ZA So. Orkney geh. 18073 CW  $\pm$  20.15.  
P29AS Papua-Nieuw Guinea gew. door  
PAoHBO op 21290 SSB  $\pm$  12.00.  
P29AC geh. 14021 CW  $\pm$  13.30 en  
P29BT geh. op 28474 SSB  $\pm$  12.00.
- So1A W. Sahara geh. 28485 SSB  $\pm$  15.40  
en 28495 SSB  $\pm$  18.45. QSL via  
EA2JG.
- S92LB Sao Tome geh. 21220 SSB  $\pm$  21.00.  
ST2YD Soedan geh. 28475 SSB  $\pm$  15.45.  
QSL via F6AJA.
- T33R Banaba gew. door PAoHBO op  
14188 SSB  $\pm$  18.30 en geh. 14195  
SSB  $\pm$  16.15.  
T33T geh. 14023 CW  $\pm$  14.00 en  
18.00. QSL via OH3GZ.
- TY1DX Rep. Benin geh. 21195 SSB  $\pm$  16.00  
en 28350 SSB  $\pm$  15.15. QSL via  
IK6FHG. TY1PS geh. 14085 RTTY  
 $\pm$  22.00.
- TJ1BJ Cameroen geh. 28425 SSB  $\pm$  11.00  
en 28404 SSB  $\pm$  13.45. QSL via  
K4UTE.  
TJ1MR geh. op 14112 SSB  $\pm$  17.15  
en TJ1RP geh. op 21240 SSB  
 $\pm$  16.45.

## Lijst van QSL-managers

- |       |            |
|-------|------------|
| A35XK | via WA6ZEF |
| BV2FA | via DJ9ZB  |
| C53GB | via FD1MXH |
| C9QL  | via Yasme  |
| CN0A  | via F6FYT  |
| CN2JF | via WAoJRY |
| CN2TT | via HB9CUY |
| CN2TU | via HB9CUH |
| CN8VV | via F6EEM  |
| CO3JA | via IoWDX  |
| CQ9M  | via G3FPS  |
| CR3M  | via G3FPS  |
| CR8UW | via CT4UW  |
| CR9FF | via CT3FF  |
| CT3BH | via OH2BH  |
| CY9CF | via FP5DX  |
| CZ7SZ | via VE7SZ  |





D68GA	via	N6ZV
D68VT	via	K5VT
FG5R	via	W7EJ
FJ9A	via	F75AB
FJ5BL	via	F6AJA
FM5DN	via	N3ADL
FM5WD	via	W4FRU
FR0P	via	F6BFH
FS/KC1F	via	KC1F
FT4XG	via	FD1AAS
FT5XA	via	F6ITD
GP6UW	via	G3XTT
GU6UW	via	G3XTT
HC8A	via	N6KT
H18A	via	JA5DQH
HL90B	via	WD6DNE
HX0U	via	F6DZU
I1A	via	I1RBJ
HK0TU	via	HK3DDD
FP/G3LMD	via	VO1FB
HX1HWB	via	FIHWB
IC1A	via	I1RBJ
IG1A	via	I1RBJ
IG8R	via	I0RIZ
IQ3A	via	I3MAU
IQ4A	via	I4VEQ
IA8A	via	IK8DOI
IR9R	via	IT9GSF
IY2A	via	I2MQP
IZ5A	via	I5OUL
IZ9DLF	via	IT9ATF
J37A	via	W3HNK
J37DX	via	W8KKF
J37K	via	W8KKF
J37H	via	KJ4VH
J37L	via	WA8LOW
J37V	via	K8CV
J5CVF	via	CT1DIZ
JT1T	via	JT1KAA
JX7DFA	via	LA7DFA
JX9CAA	via	LA5NM
KG4AR	via	WB6HGH
KH0AM	via	JE1CKA
KP2A	via	W3HNK
L4D	via	LU4DJZ
LP3F	via	LU6FAZ
LS6E	via	LU6EJP
LS6T	via	LU6ETB
LS8E	via	LU8ESU
LW1E	via	LU8DPM
OH0BCI	via	OH2BCI
OM5KWW	via	OK3LL
OM5W	via	OK1AEZ
OX3XR	via	OZ3PZ
P40A	via	N1GL
P40T	via	K4P1
PI9IRC	via	PAoHNB
PJ1B	via	K2SB
PJ9W	via	OH6XY
PQ5C	via	PY5CC
PR5T	via	PY5TT
R3R	via	RA3RQT
R6L	via	UZ6LWZ
RL0L	via	UL8LYA
RS3A	via	UZ3AZO
RT1U	via	UT4UXW

RY1B	via	RB5BM
RY3B	via	UB5BCP
RY5B	via	UB5BCJ
RY8B	via	RB5BA
RY0B	via	UB5BAX
RQ9W	via	UQ1GWV
SN3A	via	SP3GEM
SN6O	via	SP6PAZ
SV5A	via	SV1AIH
SV5AZA	via	SV5ADM
T33R	via	OH3GZ
T33T	via	OH3GZ
T30WW	via	TF3CW
TA5KA	via	HAONNN
TI1K	via	TI2KX
TI75S	via	TI4SU
TM1K	via	FD1MXH
TM5A	via	F61FR
TM0A	via	F9FRM
TQ2X	via	F2VX
TR0D	via	F61XI
TU2UI	via	WA6ZWR
TU2WL	via	IN3DYG
TU90A	via	F6FNU
TY1DX	via	IK6FHG
TY2FG	via	IK6FHG
TZ6VV	via	NOBLD
TZ6CX	via	NP2CX
UW2F	via	UA2FM
UI8QU	via	K9FD
UI9AWA	via	UA0WW
V29A	via	W4FRU
V63BD	via	VE3JDO
V31TU	via	I0IA
V44KJ	via	WB2TSL
V47KTG	via	A16M
V73AT	via	K2CL
V73AZ	via	N4ASF
VY2QST	via	K1ZZ
VP2VE	via	WA2NHA
VP2V/KG6WI	via	KU9A
VP5P	via	WN5A
VP5VPX	via	W4NPX
VP8CDS	via	G7DZB
VP2EE	via	KA3DBN
VP2EXX	via	KC8JH
WP4FHU	via	KP4GY

### HOT NEWS

Met ingang van 22 mei 1990 zijn Yemen (4W) en de Dem. Volksrep. Yemen (7O) samengevoegd tot één land. Ze worden van de DXCC-landenlijst afgevoerd. Hiervoor in de plaats komt een nieuw DXCC-land, genaamd Yemeni Republiek met de prefix 7O.

QSO's gemaakt met 7O1AA en 7O8AA na 22 mei 1990 tellen reeds als nieuw DXCC-land en QSL's kunnen vanaf 1 maart 1991 worden opgestuurd naar de ARRL voor DXCC-Credit.

73 es gd DX, Geert

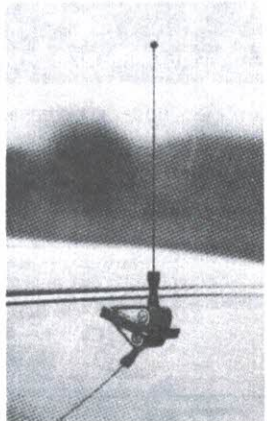


® Stripes of Quality

the antenna specialists co.

de uitvindrs van de

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



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

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

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



Vraag vrijblijvend documentatie.  
Importeur voor de BÉNELUX.

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



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

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willam 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: 030-433835

CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

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



LAAT 100 ALEMAAR TEL. 110123



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

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

**RIJFF KWARTS TECHNIEK**



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

**Electronicahuis**



b.v.

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

**KOMMUNIKATIE-APPARATUUR**

KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.

**HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN**

KATALOGUS f 4,75 OP GIRO 5040569

Smelpaede 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardegarijp

**dolstra elektronika**

Tel. 05110-3866

Fax 05110-3344



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

**RUYTENBEEK**

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



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

De Speciaalzaak voor Elektronika

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



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



Tel. 02230-18793

alle  
merken  
amateur  
antennes

Kerkgracht 5  
1782 GJ Den Helder

**H A J É ELECTRONICS**

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

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

Ook inkoop van componenten en apparatuur.

**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!*



**postma  
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

**Dinky Druk**

**QSL-KAARTEN**

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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

**DWE DER WEDUWE ELEKTRO**

**ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT**

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



**P R I N C E N**

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

**ELECSHOP**

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumppartijen.  
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn  
kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Jacob v/d Veerstraat 13, 1786 AH Julianadorp, tel. 02230-44475

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



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

Voor:

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



**amateursatellieten**

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

**Enquête**

**AMSAT International**

De enquête uit het vorige nummer heeft nog niet veel reacties opgeleverd. Nog geen tien OM's stuurden het lijstje ingevuld retour en dat is wel erg weinig. Te weinig eigenlijk om een goed gemiddelde te trekken. Wilt u het nog eens bekijken? We kunnen nu invloed uitoefenen op het concept voor komende satellieten. Plak een copietje van het lijstje op een briefkaart en stuur op, u maakt dan ook nog kans op een niet zo'n



Satman zegt:  
"Ideëen sat-man!"



Jim White WDoE vertelt over het Microsat stabilisatie- en telemetriesysteem.

kinderachtige prijs die de VRZA hiervoor beschikbaar stelt, namelijk een prachtige Satellite receiver.

Kom op met die ideeën, die heeft u toch sat?

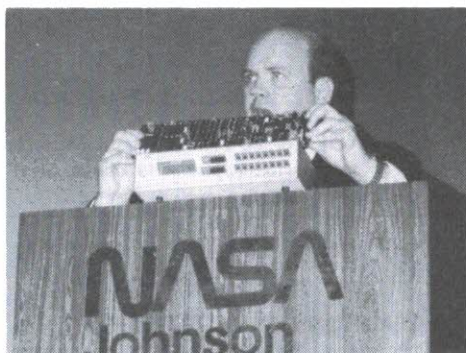
### OSCAR 20

Vastgesteld is dat de transponders weinig of geen effect hebben op de angstige hoge temperatuur van de accu's. De grondstations hebben daarom maar beide transponders, JA en JD, tegelijk aangezet. De FO20 vertoef sinds medio augustus in een zogeheten niet-eclips baan, wat betekent dat de sat constant in het zonlicht zit. De accutemperatuur is hierbij gestegen tot 40° C. Normale waarden zijn 0-5° C.

Interessant is nu om de telemetrie van deze sat te volgen. Het grondstation van JARL vraagt hier bij herhaling om. Wie van de lezers houdt zich hiermee onledig?

### AMSAT Space Symposium

Afgelopen zomer waren er de nodige samenkomsten van satelliers. AMSAT-NA organiseerde een grote meeting in Texas op het terrein van het Johnson Spaceflight Center (JSC) nabij Houston. De organisatie was in handen van de JSC ARC, de JSC Amateur Radio Club. Er waren zo'n 225 deelnemers. Gedurende de drie dagen van dit symposium werden maar liefst 22 lezingen c.q. voordrachten gehouden. Astronaut Ron Parise WA4SIR hield een verhaal over het Sarex ge-



*AMSAT-specialist Dr. Bob McGwier N4HY toont een van de TAPR DSP units tijdens zijn voordracht.*

beuren, het Shuttle Amateur Radio Experiment, waar wij u ook al eerder over informeerden. Besproken werd hoe het concept tot stand gekomen is en hoe e.e.a. 'verkoch' werd aan de NASA. Zaterdag was er een bezoek mogelijk aan het grootste 2 meter EME-station van Dave W5UN. Ook kon Mission Control van de NASA worden bekeken, verder had W5RRR een compleet satellietstation ingericht waarmee Oscar 13 verbindingen en PACSAT gedemonstreerd werd. Een grote BAR-B-Q Texas-style sloot dit zeer spectaculaire symposium af.

Tnx info PA3AGZ, WA5ZIB.



*Phil Karn KA9Q achter het satellietstation W5RRR tijdens het AMSAT Symposium.*

# MCP

PROFESSIONAL  
RADIO COMMUNICATION

RADIOAMATEUR  
EQUIPMENT

ELECTRONIC  
TEST EQUIPMENT

AVIONICS AND  
MARINE

COMPUTERS AND  
PERIPHERALS

## COMPUTERIZED AUTOMATIC & DIGITAL DISPLAY SWR & POWER METERS

**NEW**



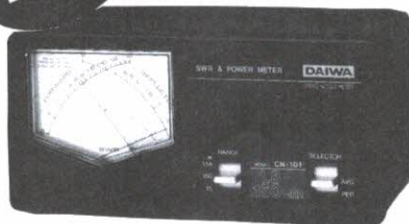
### ■ FEATURES

1. The large LCD displays Forward Power and V.SWR by digit and bar graph simultaneously.
2. Selectable to display Forward Power AVE/PEP.
3. Selectable Forward Power/SWR by bar graph display.
4. Forward Power indicates with computerized control watt range.
5. Available to confirm each SWR by various beep tones.
6. Features clock function for displaying 4 different times. (only DP-830)

MODEL	DP-810	DP-820/N	DP-830/N
FREQUENCY	1.8 150MHz	140 525MHz	1.8 150MHz 140 525MHz
POWER RANGE	0 1.5KW	0 150W	0 ~ 1.9KW 0 150W
INPUT/OUTPUT CONNECTORS	M	M/N	M/N
DIMENSIONS (W x H x D mm)	150(W) x 65(H) x 110(D)mm		
WEIGHT			

## MOST EFFICIENT CROSS NEEDLE METERING SWR & POWER METERS

**NEW**



### ■ FEATURES

1. Provided large cross needle meter.
2. Available to read Forward Power, Reflected Power and V.SWR simultaneously.
3. PEP monitor function.
4. High performance in low cost.

### ■ SPECIFICATIONS

MODEL	CN-101	CN-102	CN-103
Frequency	1.8 150MHz	1.8 150MHz	140 525MHz
Power range (Forward)	15/150/1.5KW	20/200W	20/200W
Power rating	1.5KW (7.8 60MHz) 1.9KW (144 MHz)	200W (1.8 150MHz)	200W (140 525MHz)
Tolerance	10% (OF FULL SCALE)		
SWR detection sensitivity	4W MIN		0.8W MIN
Input/Output Impedance	50 OHMS		
Input/Output connectors	M TYPE	M or N TYPE	
Dimensions	155(W) x 80(H) x 100(D)mm		
Weight	870 g		



Compact meter for  
mobile and base use.  
meter panel

back-lighted.  
PAT.655859

MODEL	CN-410M	CN-460M	CN-465M
FREQUENCY	3.5 - 150MHz	140 - 450MHz	
INPUT/OUTPUT IMPEDANCE	50ohms		
RATIO OF FORWARD VS REFLECTED POWER	3 : 1		
POWER RANGE	FORWARD 15W/150W	REFLECTED 5W/50W	15W/75W 5W/25W
TOLERANCE	Better than $\pm 15\%$		
SWR DETECTION SENSITIVITY	3W min		
DIMENSIONS (W x H x D mm)	71 x 75 x 100		

UW DEALERS: • RELATIX - Noorderstraat 49 - NL-2411 BH Bodegraven - TVA: 9128803 B01 • ARS ELOPTA - Prins Hendrikade 153 - NL-1011 AW Amsterdam - TVA: 4052237 B01 • DOEVEN - Schutstraat 59 - NL-7901 EE Hoogeveen - TVA: 433-10290303 B01 • ELEKTRON - Laai 38 - NL-1811 EJ Alkmaar - TVA: 69403648 B01 • BOMBECK - Hoogstraat 90 - NL-5615 PS Eindhoven - TVA: 4787948 B01 • DER WEDUWE - Leeghwaterstraat 22 - NL-4561 MA Hulst - TVA: 430-99951903 B01 • CES - Eekhoustraat 12 - NL-3087 AB Rotterdam - TVA: 7156728 B01 • ELRA - Zwartepanstraat 38 - NL-3035 AT Rotterdam - TVA: 427186716 B01 • JACOBS BREDA ELECTRONICS - Liesbosstraat 9-12-14 - NL-4813 BD Breda - TVA: 120938248 B01 • RYS ELECTRONICS - De Kull 12 - NL-1911 TP Uigsest - TVA: 64427298 B01 • LAMMERTINK - Rijssensstraat 4 - NL-7542 CX Wierden - TVA: 1092881 B01 • RUYTENBECK - Wiggstraat 53a - NL-2565 MD Den Haag - TVA: 3054025 B01 • VEINHORST COMMUNICATIE CENTRUM - Havenstraat 12a - NL-1211 KL Hilversum - TVA: 72462309 • CLASSIC INTERNATIONAL - Havikhorst 95 - Postbus 1020 - NL-6040 KA Roermond - TVA: 029-52179953 B01 • DOLSTRA ELEKTRONIKA - Smelpaeld 2 - Postbus 63 - NL-9254 ZH Hardegarip - TVA: 423-64903941 B01 • HAJE ELECTRONICS - Oude Kerkstraat 7 - NL-6325 EE Berg en Terblijt - TVA: 48334583 B01

Belgie: Tel. 02-384 80 62 - Fax 02-385 08 67 - Telex 625 69 - Int'l: Tel. 322-384 80 62 - Fax 322-385 08 67

CLOS LAMARTINE 3, 1420 BRAINE-L'ALLEUD - BELGIUM



# 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)

## 2 METER

In het weekend van 3 en 4 november vond weer de jaarlijkse internationale telegrafie-contest plaats, terwijl tevens de EME-contest liep. Kortom: telegrafie-activiteit te over onderin de band. Op 6, 7, 8 en 9 november werden we weer eens voorzien van de nodige TROPO-openingen, welke vooral richting west en noordwest interessante mogelijkheden boden. Zo kon OY6FRA door diverse mensen worden gewerkt (tot in het vak JN57/FH toe!).

## EME

René PA3FOC was QRV met 2 x 17 el. yagi in de EME-contest.

De condities via de maan waren goed.

**PA3FOC** wkd: HB9CRQ, K0IFL, K9RX/4, K2GAL, OZ4MM, VE7BQH, EA3ADW, KD8SI, W7IUV, SM4GVF, K7CA, WOHP, KB8RQ, I1TXD, LZ2US, ON7RB, KI3W en als 2 yagi stations: PA0JMV en EA3DXU. Het ziet er naar uit dat Joop PA0JMV er een '2-yagi concurrent' bij heeft gekregen. Jac **PA3DZL** was met zijn EME-groep QRV op 23 cm vanaf de volkssterrenwacht in Hoeven. De signalen waren vooral op 2 november erg goed. Thuis werkte Jac op 70 cm in een kort tijdbestek met SM4IVE, DL9KR en OE5JFL. Station: 200 Watt en 8 x 24 el. yagi.

## TROPO

**6 november: PE1NFL** wkd: FC1OET (JN38/DI), DL6NAA (JO50/FK), OZ1JOZ (JO44/EO), OZ1DOQ (JO64/GO), OZ1GEH (JO65/GP), OZ1FTU (JO55/FP), OZ1IYH (JO55/FP), OZ1DLD (JO45/EP) en OZ7RD (JO56/FQ).

**7 november: PE1MDM** wkd: LAoDT/mm (JO22/CM) en GW6JNE (IO81/YL). **PA3FOC** wkd: GmOBQM/p (IO85/YP) en G11JUS (IO64/WO). **PE1NFL** wkd: GDoELY (IO74/XO). **PA3FJY** wkd: GmOBQM/p, GDoELY en OZ5AGC (JO55/FP).

**8 november: PA3FOC** wkd: OY6FRA (IP62/WW), GD4XTT (IO74/XO), GM3NHQ (IO97/ZR). **PE1NFL** wkd: GW4VBM (IO83/YN), G8XVJ (IO83/YN), G7FWE (IO83/YN) en GD6NDE (IO74/XO). **PE1MDM** wkd: GM4CXM (IO75/XP), G7HPF (IO92/ZM), G2BAP (IO91/ZL), GM1SZF (IO88/YS), GM1TBW (IO97/ZR), G4WKN (ZM/IO92) en GD4XTT. **PBoAKG** wkd: DG5OAF (JO51/FL), G0EAQ (IO94/ZO) en LAoDT/mm (JO12/BM). **PA3FJY** wkd: GW4VEQ (IO73/XN), G1PAM (IO82/YM), G7HZO (IO83/YN), G0CUZ (IO82/YM), GM4CXM en GD4XTT. **PDoHCV** wkd: GM8GCV (IO87/YR), GW3KJW (IO72/XM), GM1SZF, GmOBQM/p en GD4XTT allen in FM! **9 november: PA3FJY** wkd: GM1TBW (IO97/ZR).

## Info allerlei

- De lineaire omzetter PI6UHF is weer QRV. Ingang: 1296,560 MHz + of - 15 kHz. Uitgang: 432,690 MHz + of - 15 kHz. Antenne: rondstralend, ca. 6 dB gain op elke band, 55 m asl. QTH: Oosterbeek, JO21VX. Rapporten graag aan PAoPVW R06.
- QSL voor LAoDT/mm gaat via GM4JEF.
- Mensen die een QSL-kaart van ES2WX (ex-UR1RWX) willen, kunnen deze alleen nog di-

rect verkrijgen, volgens de operator Tom ES2RJ (ex. UR2RJ?). QSL dus alleen rechtstreeks sturen met IRC's !! naar: Toomas Kull, P.O. Box 13, Viimsi, Harju 203006, Estonia, USSR.

- Vanuit het vak KN77/RH zal UB4EZZ/A QRV zijn in de Geminiden en Quadrantiden. Skeds kunnen via het VHF-net gemaakt worden.
- Bakens in Polen: in de bakenlijst uit CQ-PA nummer 21 zit een fout: het baken SP9VHE op 144,900 MHz moet SP9VHF zijn. Verder zullen eind 1990 de volgende nieuwe Poolse bakens QRV zijn:
  - SP5VHF 144,872 MHz KO02PC KM  
5 W CROSS DIPOLE
  - SP8VHF 144,922 MHz KO11GF LL  
3 W CROSS DIPOLE
  - SP5UHF 432,872 MHz KO02PC KM  
1 W CROSS DIPOLE
  - SP8UHF 432,922 MHz KO11GF LL  
1 W CROSS DIPOLE

Hopelijk regent het binnenkort net zo hard DX als dat er nu buiten water naar beneden komt. . . . .

73 de PA3FJY Dick

## 6 METER

Overzicht van de afgelopen periode:

datum	UTC	prop	landen
02/11	10.10-10.20	F2	5U, 9L
	13.05-13.10	E	E2 (EA)
	13.10-14.10	E + F2	9L
	13.10-14.00	E + F2	TU
	14.00-14.10	E + F2	5U
03/11	15.05-16.05	E + F3	9L
	15.45-16.15	E + F2	3X
	14.50-15.15	F2	5U
	14.55-15.20	F2	9L
	04/11	08.45-09.15	E + F2
09.40-09.55		E + F2	JA4
09.40-10.40		E + F2	E2 (9M)
09.45-10.05		E	OH1/2/3
11.00-11.55		E	R1 (UA)
11.30-11.50		E	OK3
11.35-12.10		E	OE6, E2 (OE)
11.55-12.45		E	I1/2/3/4/5/6/0
12.55-13.50		E + F2	5U
13.00-13.15		E + F2	V5
13.00-13.25		E + F2	9L
13.30-13.45		E + F2	ZS6
05/11	14.40-16.30	E + F2	5U
	14.40-15.25	E + F2	9L
	14.40-15.15	E + F2	V5
	14.40-15.35	E	CT, E2 (EA)
	14.45-15.55	E + F2	ZS6
	09.25-09.55	E + F2	JR6
	10.00-10.40	E + F2	DU1
	10.40-12.35	E	IT9, 9H
	11.10-11.25	F2	VK6
	12.00-12.10	E	I0
	13.10-14.00	E + F2	5U
	13.15-15.20	E + F2	9L
06/11	13.35-16.05	E	ZB
	14.25-14.30	E + F2	3X
	08.55-09.05	E + F2	JA4
	09.00-09.35	E + F2	DU3
	09.35-09.50	E + F2	JA6
	13.25-14.15	E + F2	9L
	13.30-14.00	E + F2	5U
	15.35-15.50	F2	9L

07/11	11.10-13.00	E	CT, E2 (EA), ZB
08/11	09.10-09.15	F2	DU1
	12.25-12.55	F2	VE1
	13.10-13.30	F2	W1
	13.45-14.25	F2	VE1
09/11	13.00-15.10	F2	VE1
	13.15-16.30	F2	W1
10/11	11.45-12.45	F2	FY
	12.00-13.55	F2	VE1/VO1
	12.55-13.55	F2	W1
11/11	07.55-08.45	F2	tel (M-Oosten?)
	08.30-10.00	F2	C1 (BY)
	08.45-09.05	F2	JA4
	09.00-09.30	F2	E2 (9M)
	09.00-09.10	F2	TR
	09.20-09.55	F2	5U
	09.25-10.00	F2	9L
	09.35-10.15	F2	R1 (UA)
	09.45-10.00	F2	E2 (A6)
	11.00-14.00	Fsc	Europa
	11.25-14.00	F2	VO1
	11.30-14.20	E	CT
	11.55-14.25	F2	VE1
	12.10-13.30	F2	VE2
	12.00-14.20	F2	W1
	12.55-13.05	F2	W7
	13.25-13.40	F2	HC
	14.35-14.55	F2	VE1
	15.20-16.00	F2	VE1/2
	15.25-16.00	F2	W1
12/11	07.45-08.30	F2	E2 (9M)
	08.55-09.15	F2	E2 (9M)
	09.55-10.10	E	R1 (UA1)
	11.10-11.50	E	R1 (UA)
	11.55-12.30	E	YO2
	12.05-12.50	F2	VE1/VO1
	12.10-12.55	F2	HC
	12.10-12.25	E + F2	9L
	12.25-12.50	F2	HC8
	13.00-13.40	F2	HC8
	13.55-14.15	E	IB/0
	14.15-14.30	E + F2	9L
13/11	07.00-08.55	F2	R1 (UA)
	09.10-10.00	F2	JA6/JR6
	10.10-10.15	F2	JA4
	10.45-10.55	F2	9L
	12.10-12.25	F2	VO1
	12.55-14.15	F2	9L
	13.30-13.50	F2	6W
14/11	09.30-10.00	F2	E2 (9M)
	11.05-11.30	F2	9L
15/11	09.30-09.45	F2	E2 (9M)

Dat de condities niet zo goed als verleden jaar zijn, behoeft niet al te veel betoog. Kijken we alleen al naar 11/11/89, toen er een stuk of 30 landen op één dag gewerkt werden, met een knaller van een opening naar Noord-Amerika en de Caribbean. Voor aan de condities naar het laatste schort het nogal, beter gezegd het eerste station uit die hoek moet nog gehoord worden. Maar goed, in 1988 begonnen die landen ook pas in december door te komen en wat dat betreft is zeker nog niet alles verloren. De openingen naar Afrika daarentegen zijn veel beter geweest dan verleden jaar, dus echt beroerd zijn we er toch nog niet afgekomen. Als we even op de afgelopen periode terugblikken, dan komen we toch nog wel een aantal redelijk goede dagen tegen. De 4de leverde flink wat E op en dus een mogelijkheid voor de laatste nieuwkomers om wat landen in EU te werken. Verder op de 8ste de eerste opening naar N-Amerika. De 11de was evenals vorig jaar een heel aardige dag, alhoewel het wel teleurstellend was, dat er, ondanks de vele TV die in de ochtend doorkwam, er niets spectaculairs richting Pacific gebeurde. Wel was er een prima backscatter opening naar de meeste landen van EU en een redelijk goede opening naar VO1, VE1, VE2 en W1, waarbij vooral VO1NE en VO1WA (beide GN27) de tent flink afbraken. Voor ons waren er natuurlijk wegens het relatief lage aantal 6 meter stations in

N-Am niet veel verbindingen te maken, maar andersom wist good old Bob VE1YX toch nog 225 QSO's in zijn logboek bij te schrijven.

De 12de, 's middags, een opening naar HC en naar HC8, waarbij gedurende vrij lange tijd HC8SIX doorkwam (jammer dat HC8GR niet van de partij was).

De 13de, 's ochtends, een uitstekende opening naar JA6 en JR6, waarbij wel gezegd moet worden dat de JA's blijkbaar nogal wat problemen met de video hadden en het maken van QSO's niet echt gemakkelijk was. Diezelfde middag was verder 6W1QC te horen, maar dankzij zijn uitermate zwakke signaal helaas niet te werken. Zoals het er op het moment voorstaat, zouden de condities vanaf ongeveer de 21ste toch een flink stuk beter moeten worden en met een beetje geluk moeten er in het volgende stuk toch weer wat firsten te vermelden zijn.

#### QSL-info

6W1BL naar P.O. box 4002 Dakar, Senegal (info CT1LN).

6W1QC via JA8KJH (info CT1LN).

VO1NE naar P.O. box 1055 Marystown, AOE 2MO, Canada.

VO1WA naar P.O. box 652 Marystown, AOE 2MO, Canada.

KG6UH/DU1 naar Capt. Louis Anciaux, USNR, USCINCPACREP LNO, US Airforce base Manila, APO San Francisco 96528, U.S.A.

#### 6 meter in DL

Nog steeds geen nieuws voor wat de Y2's betreft, maar wel wat anders. Het schijnt dat de Bundespost overweegt om 6 meter volgend jaar aan alle DL's met een CEPT Klasse I machtiging toe te wijzen. Goed nieuws dus (info DK5UG).

#### First correctie

De first voor HB0 is naar PAoERA gegaan die op 11/08/90 om 07.23 met HB0/HB9QQ werkte. Gefeliciteerd Enno.

#### De zon

datum	WVV-ind.		Wingst K-ind. om . . . UTC											
	flux	A K	03	06	09	12	15	18	21	24	z			
01/11	145	07	1	3	2	2	3	2	2	3	4	1		
02	140	09	2	3	3	2	2	2	2	2	4	1		
03	151	09	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1		
04	156	05	1	2	1	1	2	1	0	1	1	m		
05	170	02	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1		
06	198	01	0	1	1	0	1	1	1	1	1	m		
07	215	10	3	0	1	2	2	1	2	2	3	m		
08	212	10	3	1	1	2	2	2	2	2	3	m		
09	202	12	2	3	3	2	3	2	3	3	3	l		
10	193	10	2	4	2	2	2	2	4	4	3	l		
11	197	13	3	4	2	3	3	3	2	2	2	m		
12	194	05	3	2	2	1	2	1	2	1	1	m		
13	186	05	2	2	1	2	1	1	1	1	1	m		
14	202	02	2	1	0	1	2	1	0	0	0	l		
15	212	01	1	1	1	0	1	1	2	2	1	l		

Zoals je ziet is de flux bij het versturen van dit artikel net weer in de lift en dat is maar goed ook. Het zag er naar uit, dat we naar het dieptepunt onderweg waren, toen er net op het laatste nippertje een forse groep zonnevlekken om de hoek kwam kijken. Aangezien dit een nieuwe groep is, zou die ons nog wel eens voor een flinke stijging in de flux kunnen betekenen en uiteindelijk ook in de MUF.

Hoewel de condities dit jaar echt niet slecht zijn, is er toch een flink verschil met verleden jaar en dat wel in de negatieve zin des woords. Hopelijk dat deze impuls de (goede) zaak weer wat nieuw leven inblaast.

Tnx info, suk6, Peter PA3EUI

# Radio Communication Center

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

**NIUW!**



**ICOM IC R 9000**  
communication receiver  
Freq. bereik 100 kHz - 2000 MHz.  
Multi-Functional CRT Display  
spectrum scope for visual signal  
confirmation.  
All mode capability, wide variety  
of tuning steps.  
Icom's exclusive DDS system.  
**NU OP VOORRAAD**

Icom R-7000 VHF-UHF,  
receiver freq. 25-2000 MHz **f 3695,-**  
Icom R71 E.H.F. receiver freq. bereik  
100 kHz-30 MHz-32 mem. **f 3145,-**

**NIUW!**

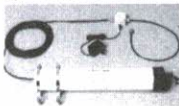


**ICOM IC-R72**  
communicatie receiver  
100 kHz - 30 MHz  
Modus USB, LSB, AM  
FM (ass.), CW  
99 memories  
Div. accessoires beschikbaar

**Actieve top  
ontvangst  
antenne systemen**

**ARA 1500**

50 kHz - 2000 MHz  
met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25  
DB verzwakker, ICP 3 + 21 DBM.  
Incl. kabel met N connector, + voeding.  
Is ook te gebruiken op 12 V, geheel compleet



**ARA 30**

50 kHz - 40 MHz  
met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25  
DB verzwakker. Verder compleet met 8 coax  
kabel + voeding, te ook op 12 V te gebruiken,  
geheel compleet



**f 549,-**

**f 499,-**

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

**TOP COMMUNICATIE  
RECEIVER JRC NRD-525**



incl. 200 kanaals geheugen.  
10 kHz - 34 MHz.  
Modus: RTTY, CW, USB/LSB, AM, FM, FAX.

**KENWOOD R-5000**  
communicatie receiver  
30 kHz - 30 MHz 100 memories  
Modus AM, FM, USB/LSB, CW, FSK.  
Freq. uitbr. unit (ass.) 108 - 174 MHz



**f 2798,-**

## ASTRA SATELLITE

**Amstrad: 48 kanaals satelliete receiver met 60 cm schotel**

**f 998,-**

**48 kanaals satelliete receiver met 80 cm schotel**

**f 1199,-**

**48 kanaals satelliete receiver met motorsturing incl. motor**

**f 1599,-**

**satelliete receiver met 1.20 m schotel**

**f 1999,-**

R.G.C. ook voor  
losse satelliete re-  
ceivers, LNB en  
diverse schotels.

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

**CODE  
KRAKER 3,  
decoder voor  
IBM  
compatibel  
computer,  
MS-DOS,  
Packet Radio,  
AX25, Hell,  
Fax, Morse,  
Presse, Sport  
information,  
Baudot, ASC II,  
ARQ, ARQ-S,  
ARQ-SWE,  
ARQ-E, ARQ-N,  
ARQ-E3, ARQ 6,  
Pol-ARQ, Fec-A,  
Fec-S, Fec,  
Twinplex,  
TDM 342.**

**Kenwood**  
TM941E 144, 450, 1200 MHz  
transceiver TH26E, 2 m porto  
TH75 2 m 70 cm  
**AOR 3000**  
Prof. monitor receiver. Freq.  
bereik 100 kHz - 2036 MHz.  
Modus USB, LSB, CW, AM,  
NFM, WFM, RS 232  
ingebouwd.

**NIUW VAN SONY:  
SONY CRF-350-V21**  
nu leverbaar.  
Frequentie: 9 kHz - 30 MHz, 76 MHz -  
108 MHz, 137, 62 MHz + vele  
accessoires, 350 geheugens. Mode  
AM, USB, LSB, AM-synch, NBFM, Fax  
(SK), RTTY, SAT. Frequentie stabiliteit  
beter dan 10 Hz/uur. Afstemming:  
stappen van 10 Hz, 1 kHz, 25 kHz,  
zoekloop met 1, 3, 5, 9, 10, 12, 5, 25, 50  
kHz. Incl. RS 232 modum. Met  
ingebouwde FAX decoder + grafische  
printer



**SR STANDARD**

**scanner van Standard:  
AX 700 E NEW**  
Freq. 50 tot 905 MHz, AM,  
FM met up/down toets, 100  
geheugens. **Spectrum  
monitor** waar binnen 1  
MHz, alle stations gezien  
kunnen worden.  
2 m/70 cm porto met vele  
accessoires te verkrijgen.

**NIUW** **Kluwer 7e druk  
freq. boeken**

**POLITIE SCANNERS**  
ruim 40 modellen, o.a.:  
**MVT 5000 Computer  
Pocketscanner, MVT 6000**  
freq. bereik 25-550 MHz,  
800-1300 MHz,  
100 geheugens,  
10 search banken.  
**v.a. f 398,-**

**CUE DEE DEALER MIDDEN NEDERLAND**

**JAYBEAM 2 METRE ANTENNAS**

O6/2M 6 element quad yagi  
ook 8 element uitvoering.

Q4/2M, 4 elements  
boomlengte 1,5 meter,  
versterking z 10 dB.



**WIDEBAND ANTENNA  
ICOM AH-7000**  
SUPER WIDEBAND OMNIDIRECTIONAL ANTENNA

Frequency coverage  
Receive: 25 to 1300 MHz  
Transmit: 50, 144, 430, 900, 1200 MHz bands

**Super antenneversterker LNA 3000**  
Super actieve antenne DX-1  
ATA actieve tafelantennes  
Wilson 1000 10-11 m. MOB. Div. log-  
per. antennes PKW voor

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

Tevens verkrijgbaar:  
Dressler van  
KATHREIN  
TELEVIS  
JAY BEAM  
TOMNA  
FRITZEL  
DRESSLER  
CUSH CRAFT  
COMET JAPAN  
BUTTERFLY  
LOG PER ant  
P.A.N. Tel.  
ISPOLE  
EUBA ant  
HY GAIN  
SONUM  
PKW ant  
ICOM ant  
KENWOOD ant  
ENZ ENZ

**IC-R100**  
communicatie receiver



100 kHz-1856 MHz  
7 tuning steps  
100 memories  
**f 1549,-**

## Radio Communication Center

Radio comm apparatuur  
Politie scanners  
Luchtvaartapparatuur  
burger mil apparatuur  
Groot antenne ass ook  
voor huiskamer T.V.  
camping-amateurs en  
mobilofoon scanners  
sensiteluut assortiment

**UW SPECIAALZAAK VOOR**

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

Intercom ass +  
Satelliet schotels  
Scheepscommunicatie.  
Metaal detectors, ass  
uittuster apparatuur  
Computer Scanners  
T v versterkers +  
koppelers enz enz

Autoradio's + speakers  
+ Amateurzenders  
Telex-Tor-C W app  
Telefoon artikelen  
Radio-boekenshop  
Voed. 300 ma 1 m 40 amp  
Satelliet receivers  
Scannerkristallen voor  
heel Nederland, enz

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

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

**NIUW!**

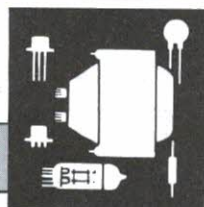
**IC-R1**  
communicatie receiver

100 kHz - 1300 MHz  
15 tuning steps  
100 memories  
AM, FM, WFM  
**f 999,-**



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





# ham-ads

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

## Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

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

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

## GEVRAAGD:

(02) Voor mijn meetzender zoek ik de volgende buizen: 12HG7, 6AW8 en 12B4. PA3CHJ, tel. 071-891048 (s.v.p. voor 21.00 uur).

(04) Handboek of kopieën van de video recorder van Grundig EU=RO, video 2 X 4 M systeem 2000 Best No 850 of telefonische info. PA3ECZ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-19797.

(06) Goedkope scanner, evt. defect // Bewaking camera(tje) en/of lensjes hiervoor. PE1IOY, tel. 040-810987.

(01) Wie kan mij helpen aan de service-documentatie of enige andere info over de freq.-counter 6016 van Systron & Donner? Onkosten worden vergoed. PA3FFH, E. Berends, tel. 085-254081.

(01) Voor Tandy TRS-80: Systeem disk voor New DOS en RTTY progr. in New DOS of Level II // Wie doet er Hell en/of RTTY met ZX-81? // Gegevens printer TP-10 (Tandy). PA3FFZ, tel. 05614-1659.

(01) 20 Kanalen toetsenbordje voor Regency M-300E scanner. PA-9338. Andy Quiko, Lunet 35, 7411 DE Deventer, tel. 05700-36588 (pse na 17.00 uur).

## AANGEBODEN:

(05) Tono 5000E telex/morse/ARQ/FEC decoder. RX en TX m. keyboard. Ing. beeldscherm 5" high resolution. Helemaal compleet werkend te zien.

Nw.pr. f 3000,-. Nu afhalen voor vaste prijs f 1500,-. Evt. inruil 50 MHz TRX (FT-625RD o.i.d.) mogelijk. PA3EON, tel. 01641-6178 (na 17.00 uur).

(03) FT-290R II 2 mtr. all mode transc., 25 W lin. amplifier, NiCad batt. houder m. 9 cellen 2000 mAh, NiCad lader, mob.-beugel, flex. rubber ant. en draagtas f 1350,-. PE1-NGN, tel. 05116-3720 (na 18.00 uur).

(01) IBM PC XT 512 k 2x 5¼ inch drive, monochr. mon. en software, i.p.st. f 850,- // Kleur mon. f 375,-; m. kaart H.D. 5 M-b 2 contr. f 75,- // Drive 5¼ f 10,- // Inktlint Epson f 7,50 bl. rd. gr. // Disk 5¼ Memorex prof. Kw.p.ds. f 12,50, wit f 8,50 // 3½ inch W. f 17,50. PE1JRB, tel. 05700-54178.

(03) Storno portof. CQP-512 (squelch defect), lader, 3 accupacks, lederen tas en doc. Freq. 145.475, -500 en -525. Vr.pr. f 225,- // ATV converter 17 > 2 f 125,-. PE1MDM, Tjeerd Gaasbeek, tel. 03440-16481 (tussen 18.00 en 19.00 uur).

(02) VHF mobilifoons: Bosch KF-160 MX-20 f 75,- // Telefunken Telecar TS f 100,- // Storno COL-612 & -613 à f 100,-. PD0PPT, tel. 050-347864 (na 19.00 uur).

(10) HF transc. Yaesu FT-102 all mode compl. m. AM- en FM-unit, voorzien van div. filters. In optimale st. f 2100,- // KF-161 Bosch mob., omgebouwd naar 2 mtr., m. 4 duimwielen, bijv. 145.375 is 5375 enz., auto rpt.-shift en loopt in stappen van 12½ kHz van 144.300 t/m 145.9875 f 285,-; los ombouw pakk. f 25,- // 5 TVO uitles unit, gaat t/m 7 tonen ZVEI norm f 365,-. PA3DON, tel. 01626-5506.

(05) Yaesu FT-227R 2 mtr. FM transceiver, 170 W, kompl. m. GP ant. en voed. zonder kast f 500,-. PA3ECZ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-19797.

(01) Printer Commodore MPS-801 inkl. dok. f 125,-. PA3CJE, tel. 01620-22810 (na 18.00 uur).

(01) Onderhoudsvrije loodaccu's 12 V, 5,7 A, fabrikaat Sonnenschein, type Dryfit-A200. 1.nw.st m. garantie à f 15,-; bij meerdere afname korting // Acculader Storno m. 3

laadjes en org. accutester, samen f 25,- // Losse blokjes van Storno CQP-512 = 2 mtr. portof. v/a f 1,- per stuk; idem 2 handmike's van Storno à f 10,-. PD0AEC, H. Groenhuijzen, tel. 055-217048 (graag na 18.00 uur).

(02) Nieuwe Motorola penlight accu's 1.2 V, 500 mA à f 3,-. PD0AEC, H. Groenhuijzen, tel. 055-217048 (graag na 18.00 uur).

(04) Yaesu FRG-9600 VHF/UHF comm. ontv. m. converter van 0.1 t/m 60 MHz. Kompleet m. Ned. handleiding f 1100,-. PD0PNC, Fred van der Geer, Eendrachtlaan 57, 3621 DE Breukelen, tel. 03462-61428.

(02) 17 El. CUE DEE 70 cm ant., N-conn. f 65,- // 11 El. Cushcraft 2 mtr. ant., PL-conn. f 35,- // MSX-Centronics interface, Star NL-10 printer f 60,- // Paperwrite-hercules Philips monitor 7BM743 + voet f 255,- // Amstrad-Schneider comp. PC-1640 m. 2 drives en EGA kleur monitor. i.pr.st. m. veel software en boeken + handleiding f 2280,-. PA0MAX, Tilburg, tel. 013-674858 (liefst overdag).

(03) Ph. P-2000/ 102 k comp. m. Blaupunkt kleur monitor Ø 42 cm en prof. toetsenbord. Zeer veel software, vooral voor de radio amateur Handleiding en veel studieboeken. Nog in te bouwen 80 karakters-set. Interface voor freq.-meter, blok golfgenerator en BASIC code programma's. Converter voor zenden en ontvangen van RTTY/CW/AMTOR m. programma's. Alles i.z.g.st. f 650,-. PA0MAX, Tilburg, tel. 013-674858 (liefst overdag).

(04) Star NL-10 printer m. dok. f 320,- // Jrg. 1989 CQ-DL f 20,- // Jrg. 1989 Beam f 15,-. PA0MAX, Tilburg, tel. 013-674858 (liefst overdag).

(07) Zenith monitor amber 40/80 kar. Als nw. f 90,- // Omvormer 12 V in, 220 V 60 W max. uit f 75,- // P.A. versterker 4-8-16 Ω en lijnuitgang, 5 ingangen, 12 en 220 V f 175,-. PE1IOY, tel. 040-810987.

(04) Demontabele vakwerkmast, hoog 12 mtr., voet 1x1 mtr., top 50x50 cm. Met draaibaar kraaienaest 80x150 cm (voor montage parabool) en geleiders voor telescoopmast "3 Ø" tot 20

mtr. hoog. Transportabel op imp-  
riaal f 500,—. Met tekeningen. PAo-  
AKA, tel. 03240-48331.

(01) Kenw. TR-7200G 2 mtr. car set  
m. externe VFO-30G, compl. m. mic.  
en rpt.-shift en call f 350,— // 10  
El. yagi 2 mtr. f 50,—. PE1MWR,  
tel. 02155-20381.

(01) Partij telex blad- en ponsband-  
papier, waarvan een aantal aangebro-  
ken rollen f 25,—. PA3CTC, C. de  
Vries, Papendrecht (Z.H.), tel. 078-  
155606 (na 19.00 uur).

(03) Motorola Pagecom piepers, ge-  
schikt als stand-by ontv. voor 2 mtr.,  
incl. lader, nwc. Panasonic NiCads +  
doc. à f 65,— // Pye pocketphone  
pagers, incl. ombouwgeeg. voor stand-  
by op 2, incl. lader à f 25,— //  
Superreg. peilontv. (2x) voor 2 mtr.,  
compl. in kastje m. antenne, moet  
nog afgeregeld worden à f 30,—.  
PDoPPT, tel. 050-347864.

(01) HF transceiver Yaesu FT-101Z,  
i.z.g.st. f 1175,—. PA3BHP, tel.  
02152-55817.

(01) Kenw. TM-2550E 45 W 2 mtr. FM  
set m. mic., manual, mob.-beugel, del  
print f 725,— // Kenw. VFO-30G  
voor TR-7200/2200 m. service-doc. en  
kabel f 125,—. PA3DXS, G. Faber,  
Zeist, tel. 03404-58551.

(01) Tono 9000E comm. terminal m.  
lichtpen, monochroom monitor USI  
PI2 en Eng. en Ned. manual. Zendt en  
ontvangt in CW/ASCII/RTTY, ook  
bruikbaar als word-processor (3  
blz.) en als zgn. 'domme' terminal  
f 650,—. PA3AKF, K.J.S. Spaas,  
tel. 02550-36545 (niet op dinsdag).

(01) 2 Mtr. transc. Yaesu FT-720R,  
FM, output ± 5 W f 425,— // VHF/  
UHF ontv. Yaesu FRG-9600, 60-905  
MHz f 950,—. PA3CWL, tel. 03413-  
2053.

(08) HF linear FL-2000B f 1250,— //  
Zodiac Gemini D 2 mtr. FM X-tal  
f 125,—. PA3FIC, tel. 040-519091.

(02) Tono 7000E zenden en ontv. van  
RTTY/CW/ASCII f 350,— // Printer  
Centronics 779 parallel Centronics  
aansluiting f 150,— // Muirhead  
Mufax D-900DS fax voor 120  
omw./min. f 200,—. Alles werkend te  
zien en m. doc. PA3BVN, Leeuwarden,  
tel. 058-158825.



## het Onderdelenhuis

Tolstraat 186-188, AMSTERDAM  
Tel: 020-739380

Het is nog geen Sinterklaas.  
En wij pakken al flink uit.



### SOLDEERBOUT EN HOUDER.

- \* Extra zware uitvoering
- \* 25 Watt 220 Volt
- \* Met spons

Nu f 24,50

### ES 10 ETSMACHINE.

- \* Met pomp
- \* Thermometer

Nu f 149,95

*Wij leveren ook een breed pakket:*

- \* Japanse transistoren
- \* Video-onderdelen
- \* HF materiaal

LET OP ONZE 10% KORTINGSKAART

DAGELIJKS GEOPEND VAN 8.00-17.00 ZATERDAG 9.00-16.00

(01) Modem Teletron 1200 CBM voor  
C-64/128 m. software f 225,— // HF  
scheepzender SatCor T-128, 24 V =  
m. manual f 350,—. PAoPAA, Cor  
de Vries, tel. 02963-3682.

(04) Radio en TV buizen, totaal 170  
stuks. Nw. in doos f 125,— // Mobiel  
ant. 2 mtr./70 cm Comet, type kleef-  
voet f 100,—. PAoKNW, K. Nickamp,  
tel. 05970-20394.

(01) 11 Mtr. lange ant. mast (2 delig)  
f 100,— // Geluiddempende kast voor  
printer of telex f 75,— // Comp.

scann. programmeerbaar tussen 76-87  
MHz en 156.15 - 168.1 MHz f 150,—.  
PA-9090, tel. 08334-73535 (s.v.p.  
vanaf 19.00 uur bellen).

(04) Drake MN-4 ant. tuncr. vr.pr.  
f 295,—. PA3BFJ, tel. 04116-  
72143.

(01) Tafel microfoon MC-50 Kenwood  
f 50,— // Tafel microfoon Hosiden  
m. voorversterker f 60,—. PE1GVQ,  
Goudsbloemstraat 26, 1602 XP Enk-  
huizen, tel. 02280-15728.

**Denk aan uw lidmaatschap voor het jaar 1991!  
Betaal s.v.p. voor 31 december 1990!**

U bespaart ons een hoop werk door tijdig te betalen.  
Alvast bedankt voor de medewerking.

J. Völkers

# FREQUENTIETABELLEN VOOR SCANNERS



**NIEUW!**

7e druk, september 1990  
Sterk aangepaste en uitgebreide versie!  
Inclusief frequenties van (West-)Duitsland en België.

ISBN 90 201 2389 0  
Prijs f 39,50  
256 pagina's

Michiel Schaay

## FREQUENTIETABELLEN VOOR KORTEGOLF-ONTVANGERS



Frequentietabellen voor luchtvaartcommunicatie, maritieme communicatie, telexuitzendingen van internationale persbureau's en omroepstations in tropische gebieden.

1ste druk, 1989  
ISBN 90 201 2318 1  
Prijs f 38,50  
196 pagina's

Ook verkrijgbaar in de boekhandel en elektronica-zaak.

**KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV**

Postbus 23 · 7400 GA Deventer · 05700-33155

# BASE ANTENNA

## HF BASE ANTENNA

# Maldol

144/430MHz  
**HS-WX1**

Type: 144MHz-5/8λ 3-Step

Gain: 4.5dB (144MHz)  
7.2dB (430MHz)

144/430MHz  
**HS-WX2**

Type: 144MHz-5/8λ 2-Step

Gain: 6.0dB (144MHz)  
8.0dB (430MHz)

144/430MHz  
**HS-WX3**

Type: 144MHz-5/8λ 5-Step

Gain: 6.5dB (144MHz)  
9.0dB (430MHz)

144/430MHz  
**HS-WX4**

Type: 144MHz-5/8λ 6-Step

Gain: 7.8dB (144MHz)  
10.8dB (430MHz)

**f 399,-**

DUAL-BAND GLASSFIBER GP

20-1300MHz  
**HS-1300M**

Gain: 1.5dB ± 3dB  
(RF Amp)

Height: 790m/m  
Weight: 200g

(w/o Accy)  
Connector: M-J

Accessory: DC-RF Mixer  
w/Cigar Plug

**f 199,-**

6-BAND GP (ADJUSTABLE RADIATOR AND RADIALS)

3.5/7/14/21/28/50MHz  
**HS-680S**

Max Input: 500W (SSB)

250W (CW)

Height: 6.400m/m

Radial: 2.000m/m

Weight: 6.300g

Connector: M-J

Pole: 30-62φ

**f 849,-**

ALLEEN  
VERTEGENWOORDIGING  
IN NEDERLAND

**Maldol**  
ANTENNA

# J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.

Telefoon 01718-15708. Giro nr. 109831

Opengingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur

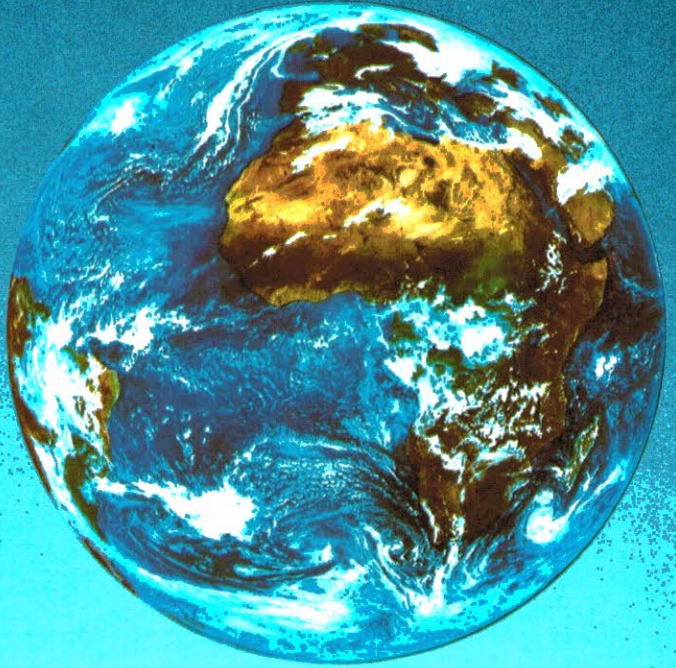
en 13.30-18.00 uur. Zaterdag 9.00-16.00 uur.

Koopavond Donderdag 19.00-21.00 uur.

MEERDERE TYPES  
IN VOORRAAD



# CO-PA



JAARGANG 39 - NR 24  
7 DECEMBER 1990

DEZE WEEK:  
CALLGEVER MET EPROM

**OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS**

# HALTRONICS

LOUIS COUPERUSSTRAAT 25, 1064 CA **AMSTERDAM**  
TELEFOON 020-149993

**OPENINGSTIJDEN:**  
ma 13.00-18.00 uur  
di t/m vr 09.00-18.00 uur  
zaterdag 10.30-17.00 uur

## STANDARD C520/528



Volduplex portofoon  
2 m / 70 cm FM 5 W / 350 mW  
met dubbele frequentie-uitzending.  
Bereik 144 - 145.995 MHz en  
430.0 - 439.995 MHz  
Afmeting: 15x5x3 cm  
Gewicht: 450 gram

Prijs: **f 1.095,-**

## PROXON MINI-BOORMACHINE



Type TBS 220  
All. gegoten  
met 3 snelheden  
3-voudig kogelgelagerd

Prijs: **f 395,-**

## TS 2000 DX



van **SOMMERKAMP**

de allernieuwste

## 10 MTR TCVR

25 Watt USB/LSB

ALL MODE SSB-CW-AM-FM

Intro-prijs: **f 895,-**

Bereik: 28.000 - 29.699 (Exportuitvoering 26 - 32 MHz)

## ANTENNES

Diamond breedband discone 25-1300 MHz  
Tona antennes  
Comet antennes  
Coax schakelaars Daiwa

## ONDERDELEN

Toko spoeltjes  
Blikken doosjes  
Tuners vhf/uhf  
Modulatoren  
IC's transistor etc.

## STANDARD C150

VHF 144 - 146 FM  
Raster: 5 kHz  
2-5 Watt  
Gevoeligheid: 0,25 uV  
Afmeting: 12x5x3 cm  
Gewicht: 300 gram



Prijs: **f 750,-**

## BOUWPAKKETTEN

Kemo-Smartkit

## DIVERSE DUMP ARTIKELEN

Manesman Tally printers ..... f 50,-  
Modems 2400 Baud in 19" kast ..... f 35,-  
19" kasten met inhoud v.a. .... f 75,-  
Accu's 12 Volt 6,5 A ..... f 27,95

## ACCESSOIRES voor C150/520/528



**ALINGO**

## DM - 112EVZ

**12A<sup>MAX</sup>**



Output terminal:  
Push Type 4 pcs (2 sets)  
& Screw Type 2 pcs (1 set)

Prijs: **f 425,-**

# CQ-PA

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

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

### BESTUUR VAN DE VRZA

#### Voorzitter:

PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640  
Achterweg 2, 3956 RK Leersum

#### Vice-voorzitter:

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

#### Secretaris:

PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-51588  
Ijmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

#### Penningmeester:

PAoGOB G.B. Nijman  
Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal

#### Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031  
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp

PAoCWS B. Hendriks, tel. 03200-52055

Botter 2212, 8232 KW Lelystad

PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-22988  
Langezand 41, 8223 WD Lelystad

#### Correspondentie-adres:

VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

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

### REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur : PAoCWS Bob Hendriks  
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema  
Regionaal nieuws : PA3FKQ Ben Cramer  
How's DX : PAoSNG Geert Mulder  
VHF-UHF-SHF : PA3EUI Peter van der Woude  
PA3FJY Dick van der Knaap Jr.

Satellieten : PAoHTR Henk Kanon  
Contesten : PE1EBJ Ad de Bok  
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen  
PA-5000 Riet Jansen

Technisch redacteur/  
coördinator techn. : PAoJMY Jan van der Meij  
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt  
Helmert Mulder

Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks  
Medewerkers o.a. : PA3AGZ, PA3AJT, PA3BMV, PA3CWL,  
PA3FIY, PAoPJE, PAoRTW e.v.a.

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

### GESPROKEN CQ-PA

XYL-PAoJWU Leona Udo van der Sloot, tel. 05769-1327  
Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

### VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

uitsluitend voor het bestellen van de VRZA-cursus radio zendamateur à f 69,— incl. verzendkosten via postgiro 1477365 t.n.v. VRZA-cursus.

### ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648, fax 02230-24824  
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

### VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

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

## INHOUD

Callgever met Eprom .....	732
Overpeinzingen van Ome Bas .....	734
De PCIO-bus .....	735
Muntronde .....	736
Reglement '91 VRZA Regio-contest ..	737
Regionaal nieuws .....	739
How's DX .....	742
Sponsor-rubriek .....	744
Zeeris PAoJAT .....	745
Amateursatellieten .....	746
VHF/UHF/SHF-rubriek .....	748
Waar zit dat station nou weer? .....	750
Telegrafie .....	751
Q&Z Codebook .....	751
Ham ads .....	753

### Lijst van adverteerders

Haltronics .....	730
Kenwood Electronics Nederland b.v. ....	738
DIL Elektronika .....	741
Rovasan Antennetechniek .....	743
Kluwer Technische Boeken .....	752
Het Onderdelenhuis .....	753
Bombeek Antennes en Electr. b.v. ....	754
Hijkema Elektronika .....	755
Doeven Elektronika .....	750

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 25) moet voor **11 december** bij de redactie binnen zijn.

## ADRESWIJZIGING VERANDERING VAN CALL MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via het VRZA-secretariaat:  
Postbus 2149 - 8203 AC Lelystad  
Telefoon 03200-51588

### CONTRIBUTIE VRZA 1990

f 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Contributie-overschrijvingen op gronr. 26 4 26 t.n.v. VRZA, p/a Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

# CALLGEVER MET EPROM

Redactie

Er zijn al vele soorten callgevers beschreven in de diverse amateurbladen. Het hier te beschrijven exemplaar kan vier verschillende boodschappen bevatten met elk 256 morsepunten. In de EPROM worden zowel de boodschappen alsook informatie voor het zendcontact opgeslagen. Met de uitgang voor het zendcontact wordt de PTT schakelaar overbrugd.

## Werking

Door een positieve puls te geven op de S(et) ingang van de bi stabiele multivibrator U1A wordt de oscillator van U2 gestart. De frequentie van de oscillator in het IC is afhankelijk van C1 en R2. Door het variabel maken van R2 kan de uiteindelijke seinsnelheid worden geregeld. Het IC U2 (4060) bevat behalve een oscillator ook nog een deler tot maximaal 16384. Bij de relatief lage seinsnelheden is het mogelijk om de oscillatorfrequentie hoog te kiezen zodat we met componenten met kleine waarden kunnen werken zonder in de knoei te komen met beperkingen in de IC's met bijvoorbeeld elco's waarvan de plus en min aansluitingen kritisch zijn. Om een seinsnelheid van circa 15 woorden per minuut te bereiken moet de uitgang Q9 worden gebruikt. Met de uitgang Q8 wordt de seinsnelheid gehalveerd en dus circa 8 woorden per minuut en bij gebruik van de uitgang Q10 wordt de seinsnelheid verdubbeld en dus circa 30 woorden per minuut. Met de uitgang van U2 wordt een 7 voudige binaire teller aangestuurd. De uitgangen van deze teller worden aangesloten op de adreslijnen van de EPROM. In deze schakeling worden er 8 adreslijnen van de EPROM gebruikt en zijn er dus maximaal 2 tot de macht  $8 = 256$  morsepunten voorhanden. Door gebruik te maken van een extra binaire deler kunnen meer adreslijnen worden gebruikt en zijn de maximaal te seinen boodschappen langer. De EPROM heeft 8 datalijnen. Van deze 8 lijnen gebruiken we er 4 voor de morseboodschap en de andere 4 worden gebruikt als informatie voor het zendrelais (overbruggen van de PTT schakelaar). De datalijnen van de EPROM worden verbonden met een 4539, een dubbele viervoudige multiplexer. Op dit IC kan door middel van een twee bits code (in het schema B0 en B1) worden aangegeven welke ingang met de bijbehorende uitgang wordt verbonden. Als B0 en B1 beide logisch nul zijn, dan wordt de eerste boodschap uitgezonden, bij 01 de

tweede boodschap, bij 10 de derde en bij 11 de vierde boodschap. In de oorspronkelijke toepassing werden de twee besturingslijnen aangestuurd door een microprocessor. Met de jumper J1 kan nog worden gekozen uit een laag en een hoog adresbereik zodat er nog meer boodschappen kunnen worden opgeslagen. Deze jumper was eigenlijk bedoeld om twee verschillende stationscalls te kunnen opslaan en voor beide calls vier verschillende boodschappen beschikbaar te hebben. De ene multiplexer in het IC wordt gebruikt voor de morseboodschap en de andere helft voor de TX info. De multiplexer uitgang met de informatie voor de morseboodschap wordt gebruikt om een toonoscillator te starten. Met behulp van twee CMOS poorten (U6a en U6b) wordt een toontje opgewekt. De frequentie van het toontje is afhankelijk van de waarde van C5 en R7. Door het variabel maken van R7 kan de toonhoogte worden bepaald. Het uitgangssignaal wordt nog enigszins gefilterd met R4, R5, C3 en C4 om het uitgangssignaal een beetje te ontdoen van de scherpe kantjes (van de blok golf aan de uitgang van de toonoscillator). De TX info lijn wordt toegevoerd aan een VFET, welke een relais schakelt. Met het schakelcontact van het relais kan de PTT schakelaar van de transceiver worden overbrugd. Ook wordt de TX info lijn verbonden met een monostabiele multivibrator (U5), welke wordt getriggerd op de negatief gaande flank van het signaal (dus als de boodschap is afgelopen en de zender uit moet) en dan een gedefinieerde puls afgeeft aan de flip/flop U1a en deze wordt gereset, waardoor ook de oscillator van U2 stopt en de schakeling in de rusttoestand komt.

## Het programmeren

De programmering van de EPROM geschiedt met een in de taal C geschreven programma voor de PC of met de hand. Om met de hand te programmeren moet in de EPROM voor elk adres de juiste data worden uitgerekend. Voor elke boodschap geldt dat een punt 1 bit en een streep 3 bits vertegenwoordigt. We moeten pas beginnen met de morsecode na 8 bits omdat de zender de gelegenheid moet hebben om op vermogen te komen en om te schakelen. Laten we de morsetekens direct beginnen, dan zal in veel gevallen het eerste karakter wegvallen of slechts voor een gedeelte worden uitgezonden. De even bits vertegenwoordigen de vier

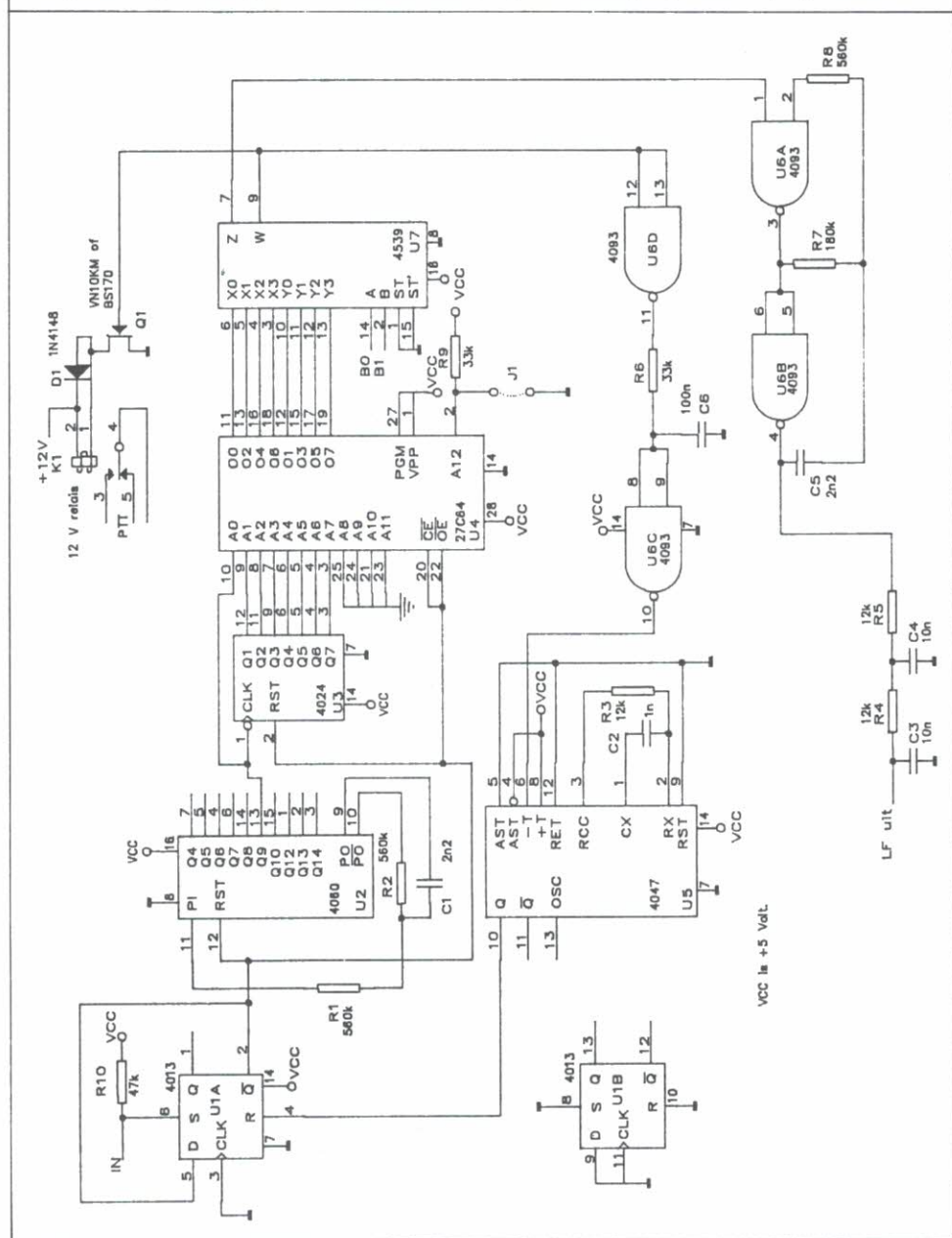


morseboodschappen en de oneven bits de informatie voor de PTT schakelaar. Een logische 1 is zender aan en een logische 0 is zender uit; een logische 1 is toon aan en een logische 0 is toon uit.

In eerste instantie is de callgever gemaakt om te worden gebruikt in samenwerking met een microprocessorprint ten behoeve van de besturing van een relaisstation in de 70 cm band (PI2RTD). De callgever maakt dan ook

deel uit van een grotere schakeling, waarop ook dingen als een 1750 Hz detector, een toonsquelch ontvanger en de rogerpiep te vinden zijn. Van de callgever is geen aparte print gemaakt; bij voldoende belangstelling is het mogelijk om een print voor de callgever te ontwerpen.

Er bestaat de mogelijkheid om de EPROM te laten programmeren of een kopie te ontvangen van het programmeerprogramma om de



EPROM zelf te kunnen programmeren. Voor het programma kunt u een aan uzelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde enveloppe met een GEFORMATTEERDE diskette (5,25'' of 3,5'') sturen aan: Diskette service, Postbus 122, 3890 AC Zeewolde.

Voor het programmeren van een EPROM kunt u een lege EPROM (2, 4, 8 kbytes) liefst in CMOS uitvoering samen met retourporto en de te programmeren gegevens (in gewone tekst) sturen aan: EPROM service, Postbus 66, 3890 AB Zeewolde.

Veel succes bij eventuele nabouw.

## OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Ledenvergaderingen, dat is toch wat hè? Af en toe bekruipt mij wel eens het gevoel, als ik zo'n bijeenkomst mee maak dat er achter de tafel en in de zaal steeds dezelfde mensen rondhangen.

Wel in afwisselende samenstellingen en in verschillende functies, dat wel. Dus soms zit er achter de tafel een groep die eerst in de zaal zat en omgekeerd.

De onderwerpen die in die vergaderingen behandeld worden verschillen ook nauwelijks van vorige samenkomsten. Ze gaan altijd over leden-winst/verlies, financiële verschillen, leden die zich misdragen hebben en daartegenover leden die zich onderscheiden hebben op enigerlei terrein en uiteraard aftredende functionarissen. Mannen die het zo goed gedaan hebben maar om persoonlijke redenen helaas moesten afhaken.

De afgestreden bestuursleden zijn echter zo innig gehecht aan het gebeuren dat ze niet één vergadering en zeker geen landelijke ledenvergadering aan hun neus voorbij laten gaan.

De laatste keer dat ik dit meemaakte was kortgeleden in Hilversum. Achter de tafel was natuurlijk de voorzitter present, dat kan ook niet anders wil het geen chaos worden, in de zaal telde ik echter in het voorbijgaan nog zo'n stuk of vijf ex-voorzitters.

Dat is toch mooi hè, zo'n diepe genegenheid voor de Zaak en zo'n loyaliteit van de groep als geheel.

Gewone leden heb ik eigenlijk helemaal niet gezien, de meeste aanwezigen hadden een verantwoordelijke functie in lokale besturen en/of diverse comité's. Een buitenstaander die per ongeluk in zo'n vergadering zou terecht komen zou absoluut geen idee hebben

wat voor soort samenkomst het nou eigenlijk betrof. Postzegels, suikerzakjes, diepzeevissen, skispringen...???

De betreffende vergadering begon om een uur of elf en duurde tot vier uur in de middag, ik heb niemand over radio-zend-amateurs horen praten en onderwerpen als condensators en weerstandjes zijn niet aan de orde geweest en dat zijn toch geen onbelangrijke dingetjes in het wereldje van de oprechte radio-amateur.

Maar niet gewanhoopt mensen, ik heb me laten vertellen dat dit normaal is, ja zelfs verplicht. Dat gezeur over details laten ze gewoon aan de leden over, leden die er dus nooit bij zijn en dat is maar goed ook, dat zou zo ophouden.

Dit systeem schijnt usance te zijn bij de meeste ledenvergaderingen van welke vereniging dan ook. De leden blijven gewoon thuis en genieten van hun hobby of enige andere vorm van vrijetijds besteding, de besturen maken zich wel druk om het reilen en zeilen van hun vereniging.

Gelukkig dat er zulke mannen zijn, anders zouden er immers geen verenigingen meer bestaan en dan zou dit verhaaltje niet eens kunnen worden gelezen door u. Wie zou dan dit blaadje moeten samenstellen en zorgen dat de drukker betaald wordt?

Aan één activiteit was echter tijdens deze vergadering te merken dat het om een radio-amateur-vereniging ging, de mannen bij de interruptie-microfoon waren niet weg te branden. De jongens hadden totaal geen microfoonvrees, misschien dat ze thuis ook wel eens met een micro spelen.

73 ertewe

## CONTRIBUTIEBETALING 1991

U zult ongetwijfeld de faktuur betreffende uw contributiebetaling en daarbij het dringend verzoek om te vermelden bij welke afdeling u wilt gaan behoren, hebben ontvangen. U ontvangt dus géén acceptgirokaart, maar u moet zelf uw contributie zoals aangegeven, aan onze penningmeester overmaken. Vergeet u niet op uw betalingsbewijs het afdelingsnummer (1 t/m 28) te vermelden? Bij voorbaat hartelijk dank.

## DE PCIO-BUS: EEN VEILIGE VERBINDING

Als we op de amateurbanden ons oor zo eens te luisteren leggen bemerken we, dat het computergebruik, in combinatie met de radio hobby, steeds grotere vormen aanneemt. Dat is ook niet zo verwonderlijk want

- a: De computer is een brok electronica wat alleen al uit hoofde daarvan onze zeer grote belangstelling heeft!
- b: De computer brengt onze radio hobby in een geheel nieuwe dimensie en schenkt ons een aantal mogelijkheden die tot voor kort nog onbereikbaar leken.

Wat dit laatste betreft, valt te denken aan het ontvangen en decoderen van weerkaarten en faxbeelden. Dit facet aan onze hobby was jaren een exclusief iets voor een paar begunstigen die de hand hadden weten te leggen op een 'bedrijfsafdankertje' waarmee dit gerealiseerd kon worden. Dit soort apparaten echter kwam je maar zelden tegen op de dumpmarkt, dus was dat voor de meeste onder ons onbereikbaar. Nu, dank zij de computer, is dat geen probleem meer.

Afhankelijk van de dikte van de portmemoriae kunnen eenvoudige faxplaatjes tot zeer hoge resolutie satellietbeelden op de monitorbeeldbuis en/of (kleuren)printer zichtbaar gemaakt worden. In principe ook zo met de telexmachines. Hoewel die wat meer voor handen waren, was het ook hier 'wie het eerst komt die het eerst maalt'. Nu, met de komst van de computer, is die telex ineens ook een stuk minder lawaaiig geworden, wat uit het oogpunt van de huiselijke vrede een bijkomstig voordeel is. Een voordeel ook is, dat je nu zelf kunt bepalen welke berichten wel en welke niet uitgetikt moeten worden, een zeer aangename papierbesparing. Ook op het telegrafievlak heeft de computer zijn intrede gedaan. Was het lange tijd uitsluitend de in-hart-en-nieren-telegrafist die zijn verhaal in punten en strepen de wijde wereld inzond, nu zijn het ook de computeraars die zich aan deze manier van communicatie wagen. Menig fanatiek CW'er heeft al eens een QSO met een computer gemaakt. Vaak wist hij niet dat zijn tegenstation de tekens gewoon zat in te tikken en op een beeldscherm meekeek wat OM-CW zoal te vertellen had. Ook de nieuwe rage, die Packet-Radio heet, is iets wat wij, of we het leuk vinden of niet, te danken hebben aan de grootse mogelijkheden die de computer ons biedt. Nu zijn er ook gelijk weer amateurs die zeggen: 'computers maken de hobby dood'. Of

ze gelijk hebben zal de toekomst moeten uitwijzen.

Zelf gebruik ik de computer al weer zo'n tien jaar in combinatie met mijn radio hobby en het bevalt me nog steeds voortreffelijk! Ook zijn er die zeggen: 'Experimenteren en zelfbouw gaan dood'. Wel, die categorie moet ik helaas teleurstellen. Er wordt nog heel wat geëxperimenteerd en ook aan zelfbouw gedaan, alleen zijn het nu geen zenders en ontvangers meer maar randapparaten. Dat er nog veel wordt geëxperimenteerd bewijst het aantal verhalen over te vroeg overleden computers die net even iets te veel van het goede op hun b(k)ast kregen.

Dit laatste is iets dat ook Mike Versteeg, PE1KSW, een beetje dwars zat. Als rechtgeaarde knutselaar in radio en computer electronica, zag hij maar al te duidelijk welke gevaren dat experimenteren met zich mee kon brengen en wat voor schade dat aan zijn 'dure' computer kon aanrichten. U weet precies hoe dat bij ons amateurs toegaat. Printje eruit, printje erin, draadje aan solderen. Spanning afzetten! Wat spanning afzetten, hoe bedoelt u spanning afzetten? Govdr%^(omme!!!! Om te voorkomen dat dit te vaak zou gebeuren, heeft Mike voor de MS/PC-DOS computers een z.g. PCIO 'Backplane' ontwikkeld.

### De backplane

De backplane, of PCIO-BUS, is een printplaat met daarop een aantal IC's en printplaat connectors. De IC's verzorgen de IO (input/output) tussen de aangesloten computer en de in een van de uitbreidingsconnectors geplaatste printplaat. De PCIO-BUS werkt geheel zelfstandig en is slechts middels een seriële kabel met een van de connectors van de computer RS232 bus verbonden.

Alle informatie van computer naar de uitbreidingsprint en weer terug verloopt dus via deze IO logica en de seriële kabel, waardoor de aangesloten computer nauwelijks nog beschadigd kan worden. Een mijns inziens zeer geruststellende gedachte! Wat die PCIO-BUS precies kan toont de specificatie:

- snelle seriële data overdracht tussen PCIO-BUS en PC (XT/AT)
- baudrate over PCIO-BUS, 115200 bits/s (heuswaar, echt geen tikfout)
- separate voeding 13-15 Volt
- werkt volledig volgens RS232-C normen
- plaats voor zes tot elf 31-polige connectoren

- 8 bit parallel datalijnen op bus (input/output gescheiden)

Uiteraard heeft Mike deze BUS met een bepaalde bedoeling ontwikkeld. Naast uiteraard de mogelijkheid dat u zelf toepassingen ontwerpt, zijn er, in samenwerking met Cor PA3CMH, een aantal projecten in ontwikkeling welke als uitbreidingsprint straks geplaatst kunnen worden op deze BUS.

Om u een idee te geven wat er zoal tot de mogelijkheden behoort: een SSTV modulator/demodulator, een FAX modulator/demodulator, een video digitizer, een FSK kaart, een ADC (analoog/digitaal converter), een DAC (digitaal/analoog converter), een computer IO relaisbesturing, enz. U ziet voor elk wat wils. Van de SSTV-1 en -2 kaarten (SSTV demodulator en modulator) is de testfase met goed resultaat afgesloten en deze kaarten zijn reeds in bouwpakketvorm verkrijgbaar. Omdat niet iedereen de mogelijkheid heeft zijn eigen printen en software te ontwikkelen zal Mike, tegen bijna kostprijs, bouwpakketten leveren welke zijn voorzien van een duidelijke bouwbeschrijving. Voor de 'cracks' bestaat de mogelijkheid om alleen de print te bestellen. Voor de echte 'dubbellinkshandigen' is er de mogelijkheid, tegen een geringe

meerprijs, het pakket compleet gebouwd en afgeregeld geleverd te krijgen. Voor de echte 'experimenteerder' is er een PROTO-CARD beschikbaar die geschikt is voor aansluiting op de IO-BUS en verder is voorzien van een groot aantal geboorde eilandjes waarop hij zich naar hartelust kan uitleven. De bij de ontwerpen behorende software zal voornamelijk zijn geschreven in de programmeertaal 'C'. De lijst met nog niet verder uitgewerkte ideeën blijft gestaag groeien, reden waarom Mike in juli 1990 via Packet Radio een oproep lanceerde naar hobbyisten die het leuk zouden vinden om aan een project mee te werken. Ben je handig met hardware en/of software, heb je er aardigheid in om mee te helpen e.e.a. verder uit te spitten, neem dan eens contact op met Mike, misschien zit er een leuk onderwerp voor je bij.

Wil je meer weten over het PCIO project, informatie ontvangen, prijslijsten zien? Stuur dan een briefje met f 1,50 postzegels voor retourporto aan: Mike Versteeg PEIKSW, Gootepad 27, 3232 GL Brielle.

Volgende keer wat meer over de op stapel staande projecten.

Henk C. de Wal PAoWAL



## MUNTRONDE

### IEDERE ZONDAGAVOND OP PI2HVN 430.025 MHz

Beste medeamateurs,

Met ingang van zondagavond 2 december a.s. 20.00 uur LT wordt op veler verzoek de MUNTRONDE weer gestart.

De verschillende amateurs die daar aan mee zullen werken, hebben met elkaar afgesproken, dat er wat meer aan PR voor verschillende afdelingen van alle verenigingen moet worden gedaan.

Het belooft een bijzonder gezellige ronde te worden met voor elk wat wils, zoals techniek (zelfbouw en antennes), Motorola MC 80, Packet enz. enz. Overall zijn specialisten voor, die meestal QRV zullen zijn en u met raad en soms met daad bijstaan. Verder zal er een 'Vraag en aanbod' rubriek zijn, waar een ieder die wat zoekt of kwijt wil, zijn info dienaangaande kan spuien.

Het niet onbelangrijkste deel van de MUNT-

RONDE zal naar onze mening de rubriek 'Afdelingsnieuws' zijn. Daar kunnen woordvoerders van de verschillende afdelingen van de VERON, VRZA, FRAG, NAFRAS en andere clubs, hun nieuws namens die afdelingen of clubs mededelen.

Als u hieraan uw medewerking wilt verlenen, dan dit graag even via de post, telefoon, packet of over de band (meestal PI3FRL of PI2HVN) aan mij laten weten, zodat wij daar rekening mee kunnen houden, maar ook kan de info worden doorgebeld aan een van de rondeliders.

Alvast bedankt voor de eventuele medewerking en graag tot werkens en tot ziens.

Namens de crew van de Muntronde, rondeliders

PE1AMJ Karst, PE1CZQ Kees,  
PE1INGN Joop en PAoUNT Nico.





# 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.

## REGLEMENT 1991

### 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 *locale* (Nederlandse) tijd.

Voor het seizoen 1991 zijn dit de volgende contestdata:

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

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

### Verbindingen

Voor iedere verbinding uitwisselen: RS(T) + volgnummer (in elke sectie beginnen met 001). Bij verbinding met een Nederlands station binnen de Nederlandse grenzen het regi-nummer en voor alle andere stations de QTH-locator hieraan toevoegen.

Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee die gemaakt zijn binnen de geldende tijden en waarvan de gegevens correct zijn uitgewisseld. Dubbele en crossband-verbindingen en verbindingen gemaakt via relais-stations e.d. mogen niet worden meegeteld.

### Puntentelling

Per verbinding wordt 1 punt toegekend. Als multiplier tellen de gewerkte regio's en locatorvakken.

Van de 12 afzonderlijke contesten zullen de punten van maximaal 11 contesten worden samengeteld. Wordt aan alle 12 contesten deelgenomen dan komt de laagste maandelijke uitslag voor de eindscore te vervallen. Tevens gelden de volgende bepalingen:

- voor sectie 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 sectie 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 sectie een log worden ingezonden, waarin moet worden vermeld:

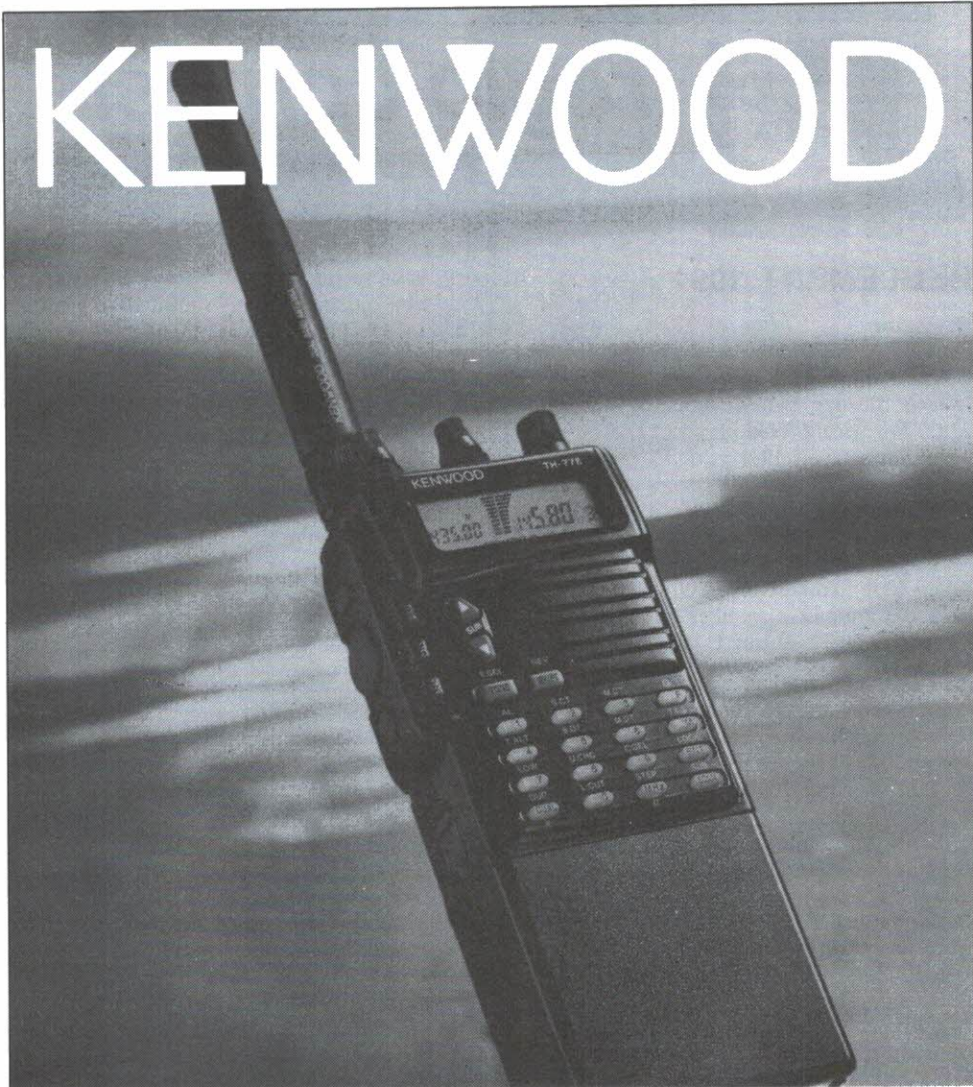
- naam en adres van de (first) operator en eventueel /A-adres
- eventuele second operator(s)
- call en regio waaronder wordt meegedaan
- sectie waarin wordt deelgenomen
- gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen
- per verbinding: tijd (UTC), call, beide cijfergroepen en mode
- in sectie C de call 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: VRZA Contestmanager, 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 prijzen minimaal 5 logs moeten zijn ingezonden.
- Mochten er nog vragen zijn dan kunt u bellen (s.v.p. alleen 's avonds, tel. 04199-1756).
- In alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door de contestleiding.

# KENWOOD



## Kompakte Wereldklasse

*De TH-77E is een uiterst compacte dual-band draagbare transceiver voor de 2 m en 70 cm band. Hij heeft vele unieke functies zoals een dual band ontvangstfunctie voor de 430 MHz band, dual scan functie, ingebouwde DTSS, pager functie en verder:*

- 5 W RF uitgangsvermogen (12 V (PB-8) Ni-Cd) of 2 W / 2 m en 1,5 W / 70 cm (standaard PB-10 Ni-Cd)
- Kompakt, eenvoudig te bedienen multi-funktioneel toetsenbord
- Remote Control Speaker Microphone optie

- Dual Tone Squelch Systeem (DTSS)
- Automatische Band Change functie (A.B.C.)
- Handig Multi-Function Scanning systeem
- Instelbare Full Duplex, Cross Band werking
- Compleet, draagbare radio unit gevat in een ultra compacte schokbestendige behuizing
- DC Direct-in voor 12 V voeding
- 40 multi-funktionele Memory Channels waarvan elk Call Channel Odd Splits toelaat op elk kanaal
- Verlichting in/uitschakelbaar
- Dual Receive functie
- TSU-7 Tone Unit (optie)

## TH-77E

Dual-band draagbare transceiver

### KENWOOD ELECTRONICS NEDERLAND B.V.

Amsterdamseweg 35 1422 AC Uithoorn Tel. 02975-40871



# regionaal

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

Afdeling Apeldoorn	7 dec.	Lezing ATV door PAoMCV
Afdeling Amstelland	11 dec.	Kerstbingo
Afdeling Groningen	11 dec.	Bijeenkomst en een lezing
Afdeling West-Brabant	12 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Voorne-Putten e.o.	13 dec.	Videofilm
Afdeling IJsselmond	13 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Haag	14 dec.	Vossejacht met leuke prijzen
Afdeling Utrecht	14 dec.	Afsluiting van het jaar 1990
Afdeling Den Haag	17 dec.	Laatste bijeenkomst van dit jaar
Afdeling Den Bosch e.o.	18 dec.	Bijzondere ledenvergadering
Afdeling Midden-Brabant	18 dec.	Jaarvergadering en Kerstbingo
Afdeling Zuid-Veluwe	18 dec.	St'Jaarsavond
Afdeling Emmen e.o.	19 dec.	Algemene ledenvergadering
Afdeling Friesland	21 dec.	Feestelijke ledenbijeenkomst
Afdeling Flevo-NOP	28 dec.	Tussen onderling QSO en oliebol
Afdeling Achterhoek	29 dec.	Oudejaars familiebijeenkomst

## Afdeling Apeldoorn

Onze jaarvergadering van 2 november werd de slechtst bezochte bijeenkomst sinds jaren. Buiten het bestuur waren er slechts 12 leden aanwezig. Omdat er geen kandidaten voor een functie in het bestuur waren ingediend, werden de aftredende leden herkozen, zodat zich geen wijzigingen voordeden. Convo nr. 2 is afgelopen week bij onze leden in de bus gekomen en bevatte o.m. een drietal verslagen van vergaderingen. Voor onze bijeenkomst van 7 december hebben we weer een interessante lezing. Maarten PAoMCV zal daar vertellen over alle ins en outs betreffende amateurtelevisie.

Het afdelingsbestuur heeft enkele ideeën op tafel gelegd voor de viering van het 40-jarig jubileum van de VRZA. Een uitwisseling met zendamateurs uit de Apeldoornse partnersteden in Engeland, Duitsland en Denemarken vinden we een leuk idee, naast een actie, waarbij aan de landelijke verenigingszender een cadeau wordt aangeboden, om het landelijk zendstation weer up to date te maken. Deze plannen zijn aan de jubileumcommissie ter beoordeling doorgegeven. Onze afdelingszender is weer te horen op dinsdag 18 december en op 15 januari op PI3APD 145,725 MHz om 20.30 uur. Op deze dag zal PDoPAZ als nieuw crewlid zijn 1e uitzending verzorgen.

## Afdeling Den Bosch en omstreken

Na alle activiteiten van de afgelopen periode ditmaal een geheel andere mededeling. Op de bestuursvergadering van de VRZA afdeling Den Bosch en omstreken d.d. 22 november 1990 heeft onze voorzitter Jaap Verheul PA3DTR te kennen gegeven zijn representatieve en organisatorische functies binnen de VRZA te stoppen met ingang van 1-1-1991. Door Jaap's beslissing is het noodzakelijk geworden een speciale

ledenvergadering voor onze afdeling uit te schrijven en wel op *dinsdagavond 18 dec. 1990 om 20.00 uur* in de kantine van Timmer Hydraulics, Schimminck 25 te Zaltbommel. Voor de mensen die dit nog niet weten te vinden zal ons clubstation PI4DBO op 145.525 MHz QRV zijn. Uiteraard kunt u ook onze secretaris bellen voor de routebeschrijving. Op deze vergadering zal Jaap eventueel vragen beantwoorden, daarnaast moet in ieder geval een nieuwe voorzitter worden gekozen. Het standpunt van de overige bestuursleden betreffende deze kwestie was ten tijde van dit schrijven nog niet bekend. Hierdoor is het ook nog mogelijk dat meerdere bestuursleden af zullen treden en daardoor mogelijk het voortbestaan van de afdeling danwel het opheffen van de afdeling aan de orde moet worden gesteld. Gezien het belang van deze vergadering hopen we op een grote opkomst. Als geheugensteuntje wordt u hiervoor ook nog persoonlijk uitgenodigd en zal dan ook het standpunt van de overige bestuursleden worden medegedeeld. Tot op de vergadering van 18 december en uiteraard prettige kerstdagen en een goed uiteinde.

## Afdeling Flevo-NOP

Onze laatste afdelingsbijeenkomst van het jaar is op vrijdag 28 december a.s. en natuurlijk weer in ons zaaltje in De Jol, achter de bibliotheek te Lelystad, aanvang 20.00 uur. We maken er een gezellige avond van in onderling QSO en wat zoiet ter tafel komt, want we kunnen altijd wel iets van elkaar leren. Vanzelfsprekend zijn de oliebolletjes en appelflappen ook aanwezig. Allen prettige kerstdagen gewenst en tot ziens in De Jol.

## Afdeling Friesland

Zo is alweer de jaarvergadering achter de rug en sinds kort ook alweer de QSO-Party. Het bestuur is in zijn nieuwe samenstelling bekendgemaakt en door de vergadering goedgekeurd. PA3NGF

Jaap heeft de plaats ingenomen van PA3BLX Tjipke, die een poosje 'ad interim' fungeerde. Voor de vorm dan nu nog even het bestuur zoals het er nu uitziet: Voorzitter M. Andringa PAO PKH, vice-voorzitter H. Akkerman PE1IFL, secretaris M. v.d. Werf PDoNZP, penningen J. de Kleine PE1NGF, algemene zaken L. Hoeksma PA3FPE. Niet dat er zoveel veranderd is, maar het moet toch wel goed blijven functioneren. Daarom waren wij heel blij dat Jaap deze functie op zich wilde nemen en Tjipke, heel erg bedankt voor het gedane werk voor onze afdeling.

Ook werd op deze jaarvergadering de QSL-manager Anne Broekstra PA3ATK en zijn XYL in het zonnetje gezet, voor zijn trouwe komst en bewezen diensten voor onze afdeling. Vervolgens is de kascommissie samengesteld uit de leden PA3BHX en PA3BLX. Het financieel verslag is nog niet helemaal rond vanwege de wisseling in het penningmeesterschap, maar hieraan wordt gewerkt.

Over het 40-jarig bestaan van de VRZA, volgend jaar, zijn diverse ideeën naar voren gebracht, maar hebben nog geen gestalte gekregen. Ook hieraan wordt gewerkt door het bestuur. De QSO-Party werd gehouden vanuit Veenwouden, bij PA3BLX. Het was weer als vanouds een groot succes, een prachtig gebeuren. De operators waren PA3BLX, PA3BXI en PDoNZP.

21 December a.s. is onze feestelijke bijeenkomst, ook meteen een familiegebeuren. Met een spelletje bingo, een hapje en een drankje en nog een ander spelletje hopen wij dat er heel wat leden met hun familie zullen komen. U bent van harte welkom. En, voor als u het nog niet weet, wij houden onze ledenbijeenkomsten in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden. Tot ziens op 21 december.

#### Afdeling Groningen

Op dinsdagavond 8 januari a.s. wordt in De Trefkoel aan de Zonnelaan te Groningen de eerste vergadering in het nieuwe jaar gehouden. Op die avond wordt een lezing gehouden door PA3DFT, over de succesvolle expeditie naar Zuid Sudan (STO). Aanvang 20.15 uur. QSL-manager aanwezig vanaf 19.45 uur. Uiteraard zijn ook leden van andere afdelingen welkom.

#### Afdeling Den Haag

14 December a.s. wordt er een vossejacht gehouden en de startplaats is Burgemeester Hovvellaan, hoek Oude Haagweg. Start om 20.00 uur op het parkeerterrein van de RK kerk. U kunt dit punt ook gemakkelijk bereiken met lijn 2 vanaf het C.S.

#### Afdeling Helderland

Hierbij wordt u uitgenodigd tot het bijwonen van een Algemene Ledenvergadering op 11 januari 1991 in het Bunkercomplex aan de Nieuweweg te Den Helder, aanvang 20.30 uur.

Agenda: 1. Opening door de voorzitter / 2. Mededelingen secretaris en ingekomen stukken / 3. Notulen van de ALV 1990 / 4. Jaarverslag secretaris / 5. Verslag kascontrolecommissie / 6. Verslag penningmeester / 7. Bestuur. Er zijn enkele bestuursfuncties vacant. Leden die zich hiervoor beschikbaar willen stellen wordt verzocht dit kenbaar te maken voorafgaande aan

de ALV (schriftelijk) / 8. Rondvraag / 9. Sluiting door de voorzitter. Een verslag van de kascontrolecommissie alsmede het financiële verslag van de penningmeester is ter inzage bij de ALV. Het bestuur van de VRZA afdeling Helderland wenst u prettige feestdagen en een genoeglijke jaarwisseling toe en hoopt u allen te treffen tijdens onze nieuwjaarsreceptie op 6 januari 1991.

#### Afdeling Midden-Brabant

De meet- en afregelavond jl. november werd, ondanks weinig inbreng, heel gezellig. Is Mr. Home-Made echt QRT. Bert PAoBHD, die present was met de meetapparatuur, hartelijk dank van hen die wel durfden. De anderen hebben de boot gemist, jammer hè.

Dinsdag 18 december: Jaarvergadering, Kerstbingo. Bij deze nodigen wij, het afdelingsbestuur, u en uw partner uit om deze Kerstbingo en het jaar 1990 een beetje feestelijk af te ronden. Kosten noch moeite door ons gespaard hebben wij voor u klaarstaan: een mooie prijzopot, diverse hapjes en drankjes, leuk muziekje verzorgd door D.J. Adam 3CXW en, last but not least, ons Bingo-echtpaar Kees 3DYF en Anneke 3DYE. Aan ons zal het niet liggen. Dus effe noteren ja! 18 december: Sporthal Arkendonk, Wijkhuus Dommelbergen. Zaal open 19.00 uur, aanvang ± 20.00 uur in Oosterhout N.Br. En nog effe dit: vol is vol, see you.

#### Afdeling Utrecht

16 November is een aantal zendamateurs naar zender Lopik geweest. De meesten hebben er geen idee van wat daar allemaal staat. Het was heel gezellig en leerzaam. Na ongeveer 3 uur daar te hebben rondgelopen en een zeer uitgebreide uitleg van de heer Zwijnenburg (chef zender centrum west) te hebben gehad, hebben we enig inzicht kunnen krijgen hoe diverse transmissies van radio en tv in zijn werk gaan. Zoals iedereen weet zijn er in februari bestuursverkiezingen. Wie wil ons bestuur komen versterken? U dient dan schriftelijk te reageren, voor 15 januari. Ons adres is: VRZA afdeling Utrecht, Postbus 9308, 3506 GH Utrecht.

## SILENT KEY

Heel onverwacht is op 22 november 1990 van ons heengegaan onze dierbare man, vader en opa

#### Jan Mantel PAoEN

zijn XYL

L. Mantel-Muizelaar

Corr. adres:

Buyskesweg 1

1601 HN Enkhuizen

*Het bestuur van de VRZA en de redactie van CQ-PA wensen de XYL en familie van Jan PAoEN, in de amateurwereld beter bekend als de 'Eenzame Noorman', veel sterkte om dit verlies te kunnen dragen.*







# how's dx

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

## Alle tijden in GMT

- 9Q5TE Zaire geh. 7078 SSB  $\pm$  04.00 en 14187 SSB  $\pm$  06.00.
- 9M8ZR Oost-Maleisië geh. op 28020 CW  $\pm$  07.45. QSL via WA2HZR.
- 8Q7DX Maldives geh. 28430 SSB  $\pm$  10.30.
- 7Q7CM Malawi gew. door PAoHBO op 21193 SSB  $\pm$  18.00.
- 5W1KT W. Samoa geh. 21077 RTTY  $\pm$  08.30.
- 5V7RF Togo geh. 28416 SSB  $\pm$  16.30. QSL via NC6A.
- 5Z4EJ Kenya geh. 21232 SSB  $\pm$  14.00.
- 7O Yemeni Rep. vanaf 22 mei is dit een nieuw DXCC-land. 4W en 7O zijn samengevoegd tot één land en vanaf 22 mei 1990 zijn 4W (Yemen) en 7O (Democr. Volksrep. Yemen) geen aparte DXCC-landen meer. QSL's voor QSO's gemaakt met 7O na 22-5-'90 kunnen vanaf 1 maart 1991 worden opgestuurd naar de ARRL voor DXCC-Credit.
- 4K2OIL Fr. Josefland geh. op 18072 CW  $\pm$  16.00.
- 4S7/GoLUH Sri Lanka geh. op 14195 SSB  $\pm$  18.45.
- 3V/DJ8LN Tunis geh. 28400 SSB  $\pm$  08.15. Het is niet bekend of dit een legaal station is.
- 3D2AG Fiji Eil. geh. 18077 CW  $\pm$  10.00 en 24910 CW  $\pm$  09.45. 3D2/ON4QM gew. door PAoHBO op 14143 SSB  $\pm$  18.15.
- 3C1EA Equat. Guinea geh. op 21006 CW  $\pm$  07.30, 28005 CW  $\pm$  17.30 en 21200 SSB  $\pm$  16.00. QSL via EA4CJA.
- ZS8MI Marion Eil. geh. 14245 SSB  $\pm$  16.15.
- ZS9S Walvis Bay geh. 7005 CW  $\pm$  18.30. ZS9/W6KG hier gew. 21065 CW  $\pm$  09.30, geh. 28010 CW  $\pm$  10.45 en 28523 SSB  $\pm$  11.00. QSL via Yasme. ZS9Z DX-peditie door OH2BH, OH2RF, N7NG en ZS9A van 3-7 dec. op alle banden CW + SSB.
- ZK1 So. Cook DX-peditie door ZL2NBK gepland van 28 nov.-7 dec.
- ZF2PT Cayman Eil. geh. op 28498 SSB  $\pm$  16.40 en gew. door PAoMER op  $\pm$  3,8 MHz SSB  $\pm$  04.30. QSL via KQ1F. ZF2ML geh. 28420 SSB  $\pm$  17.30. QSL via K2SB.
- ZD8CUE Ascension Eil. geh. 21011 CW  $\pm$  16.30, 28007 CW  $\pm$  09.15 en 28507 SSB  $\pm$  09.00. ZD8DB op 14005 CW  $\pm$  21.00. ZD8Z op 28030 CW  $\pm$  11.45.
- YI1BGD Irak gew. door PAoHBO op 28474 SSB  $\pm$  09.30.
- YK1AB Syria geh. 28495 SSB  $\pm$  08.45.
- YN/SMOIG Nicaragua geh. op 21005 CW  $\pm$  14.45, 14025 CW  $\pm$  22.45 en 28590 SSB  $\pm$  18.15. QSL via SMOKCR.
- Y9oANT Antarctica geh. op 14025 CW  $\pm$  19.35. QSL via Y21RO. Y88POL geh. op 14193 SSB  $\pm$  21.45. QSL gaat via Y32WN.
- XU8DX Kampuchea geh. 29469 SSB  $\pm$  08.40 en 28505 SSB  $\pm$  10.00. QSL via JAINUT.
- XQoX San Felix dit station zou eind nov. QRV zijn, maar verdere gegevens ontbreken. QSL via CE3ESS.
- WH6R/V63JC Rep. of Belau gew. door PAoHBO op 14170 SSB  $\pm$  13.30. V63AO geh. op 28430 SSB  $\pm$  13.00. V63DX op 7045 SSB  $\pm$  20.15 en V63JC op 14170 SSB  $\pm$  13.15. QSL via KC6JC.
- V73AT Marshall Eil. geh. op 28462 SSB  $\pm$  09.30. V73AZ op 28460 SSB  $\pm$  10.30 en V73BL op 21025 CW  $\pm$  12.15. QSL via WB4CSK.
- VR6BX Pitcairn Eil. geh. op 28575 SSB  $\pm$  18.10.
- VQ9CQ Chagos geh. 14183 SSB  $\pm$  19.30, 14175 SSB  $\pm$  17.45 en 28481 SSB  $\pm$  13.15, blijft hier 1 jaar. QSL via KA6V. VQ9HW op 28495 SSB  $\pm$  10.45, VQ9AT geh. 28019 CW  $\pm$  14.30, VQ9FM op 24936 SSB  $\pm$  16.30 en VQ9TB op 14245 SSB  $\pm$  22.30.
- VP8BXX So. Orkneys geh. op 14250 SSB  $\pm$  19.30 en 28530 SSB  $\pm$  13.30. QSL via W9ARV.
- VP8CEG Falklands geh. op 28525 SSB  $\pm$  15.00. VP8CEO geh. 28530 SSB  $\pm$  14.00, VP8CDJ op 14256 SSB

**VERMELD S.V.P. UW AFDELING  
BIJ DE CONTRIBUTIEBETALING VOOR 1991!**

	± 22.30, VP8CEJ op 14256 SSB ± 00.15 en 28465 SSB ± 17.00.
VP2EL	Anquilla geh. 10102 CW ± 24.00. VP2EBN geh. op 28520 SSB ± 17.15. QSL via KA3DBN. VP2EXX gew. door PAoMER op 3,8 MHz SSB ± 23.10 en geh. 7003 CW ± 07.00. QSL via KC8JH.
VP2VCW	Br. Virgin Eil. geh. op 24899 CW ± 15.30. QSL via N6CW.
VP2MEU	Montserrat geh. 28462 SSB ± 13.15. QSL via K8UE.
V31AB	Belize geh. 28440 SSB ± 17.15. QSL via WA4WIP. V31BH geh. 21335 SSB ± 19.30. QSL via GoNF3H. V31SW op 28006 CW ± 13.30.
V29A	Antigua geh. 7005 CW ± 05.00 en 14215 SSB ± 21.00. QSL via W4FRU.
V44KAV	St. Kitts geh. 21312 SSB ± 20.40. V47KT op 24900 CW ± 17.45. V47KAI op 28005 CW ± 19.15 en V47KA 28 SSB ± 17.00.
V51BG	Namibië geh. 28424 SSB ± 08.00 en 28460 SSB ± 15.30. V51SW geh. 28620 SSB ± 15.00. QSL via G1IOV.
VS6UW	Hongkong hier gew. op 21015 CW ± 15.30. VS6CT geh. op 3796 SSB ± 20.15, VS6WV op 28,5 SSB ± 11.15.
VK9ND	Norfolk geh. 21197 SSB ± 06.45.
VP5JM	Turks + Caicos Eil. geh. op 21228 SSB ± 20.15. QSL via W3HMK. VP5P geh. 28020 CW ± 19.30 en 14025 ± 23.00. QSL via WNSA. VP5V op 28018 CW ± 16.30, VP5T op 28775 SSB ± 14.00.
VK9LA	Lord Howe geh. op 21246 SSB ± 11.50. QSL via DJ5CQ.
SV2ASP/A	Mt. Athos geh. 21157 SSB ± 10.00. QSL via SV2UA.

VK2CWG	15.25
VP2EXX	23.10
XE3XE	04.10
YV4AZF	02.30
TU2UI	05.10
FP5DX	07.00
HR1RMG	05.00
J37ZY	05.30
J6LRX	01.10
(QSL via WD8IXE)	

J39BS	28035
(QSL via WB2LCH)	
NG6W	28015
VP5VAA	28020
WG5J	28015

**14 MHz SSB**

A43SR	12.00 14260
A92C	16.12 14213
A61AC	13.00 14250
(QSL via ON7LX)	
AP5HQ	16.00 14197
FRoP	21.00 14191
(QSL via F6BFH)	
VP5T	00.49 14135
RH8BG	17.35 14205
3A2AH	16.30 14190
5Z4OT	17.20 14252
OA4AUF	23.04 14160

**28 MHz CW**

A41JV	13.30 28012
5Z4RM	10.45 28015
J8/K3IPK	
	12.30 28005

**15.30-16.30 GMT**

AJol	28010
FH5EJ	28012

**VAN ONZE MEDEWERKERS**

PAoMER zorgde voor het 80 meter SSB log met als mooiste DX AP2ZR, D68GA en ZF2PT.

PAoHBO werkte de afgelopen weken o.a. met A35, BY1, BY5, A43, JT1, HR1, C53, HLO, SV5, ZS9, TL8, ZK1, 9X5 en SV2UA/A in Mount Athos.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, de PAoSNG Geert

**Iedere 2e dinsdag**  
**REGIO-CONTEST - doe mee!**

**DX-LOG****28 MHz SSB****08.00-10.00 GMT**

A43ND/2O	28430
HL4SF	28515
JT1BG	28440
VK6BL	28365
VK8GB	28510

**11.00-13.00 GMT**

CO5GV	28460
PJ2/OH1XX	28490
(QSL via OH2BAD)	
VU2RX	28500
5NoMRD	28346
6W/JA8RWU	28493

**14.00-16.00 GMT**

KY7M	28590
NQ6N	28480
SV5TS	28537
XE2CQ	28475
7X2VCK	28335

ZS9/W6KG	28376
(QSL via Yasme)	
PJ2PA	28398
V47KP	28677
FR5DX	28499

**3,8 MHz SSB**

(± 3780-3800 kHz)

D68GA	05.46
(QSL via N6ZV)	
AP2ZR	01.15
HL1IUA	22.10
JA1NFV	20.40
JA6JPP	19.30
JA6XMM	22.00
JA5AQC	19.20
K8YSE	02.55
KoWX	23.20
(N. Dakota)	
KE5FI	03.15
KP2BH	00.10
N5AR	01.40

**Aanleggen en installeren van:**

- SATELLIET ONTVANGSYSTEMEN
- CENTRAAL ANTENNE SYSTEMEN
- DATA- EN LAN-SYSTEMEN

**Levering van:**

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

**Projectie en technisch beheer van CAI systemen**

**ANTENNETECHNIEK • rovoson**  
GUIDE AMERSFOORTSEWEG 22 • 1213 AD HILVERSUM • TELEFOON: 035 - 444 40 of 494 40



*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



LAAT 166 ALKMAAR TEL 110123

## 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

- **KOMMUNIKATIE-APPARATUUR**  
KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.
- **HF-ELEKTRONIKA COMPONENTEN**  
KATALOGUS f 4,75 OP GIRO 5040569

Smelpaede 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardegarijp

**dolstra elektronika**

Tel. 05110-3866

Fax 05110-3344



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

## RUYTENBEEK

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



SITEK (SIGNAL TECHNOLOGY)  
P.O. BOX 443, 3720 AK BILTHOVEN, NETHERLANDS  
PHONE (0130) - 284791  
COAXIALE BLIKSEMBEVEILIGINGEN  
MOBIEL ANTENNES 26 MHz - 960 MHz  
LAAGGEPRIJDE CAD/CAE SOFTWARE  
ETHERNET KAARTEN

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

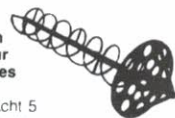


Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)  
1211 GX Hilversum - Tel. 035 - 4 33 33



alle  
merken  
amateur  
antennes

Kerkgracht 5  
1782 GJ Den Helder



## H A J É ELECTRONICS

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

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YAESU voor Zuid-Nederland.  
Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle elektro-  
nische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.

Ook inkoop van componenten en apparatuur.

## 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!**



**postma  
electronics**

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER

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

O.a. leverancier van Microwave modules LTD

**DWE DER WEDUWE ELEKTRO**

### ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT

T.A.R. antennes - Emotator rotoren G4MH - Sommerkamp  
Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA - ICOM enz.

Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst, Tel. 01140-14716

### ELECSHOP

'n eldorado voor de elektronica hobbyist

Diverse antennes, voedingen, onderdelen, dumppartijen.  
Wist u dat wij alle soorten accu's die er te bedenken zijn  
kunnen leveren? Bel ons even voor de prijzen.

Jacob v/d Veerstraat 13, 1786 AH Julianadorp, tel. 02230-44475



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

### Dinky Druk

#### QSL-KAARTEN

- zwart-wit en meerkleurendruk
- ontwerpen

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



### PRINCEN

Sluutelweg 1

4664 PD Lepelstraat

Tel. 01641-6590 na 18.00 uur

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

#### Voor:

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

## ZEEREIS PAoJAT

Anne Terpstra PAoJAT is momenteel met schipper Henk de Velde in de catamaran Allison onderweg naar het Caraïbische gebied. Hij is regelmatig op 80 m te horen in het Nederlandstalig amateursnet, het Nachtuilennet, de Marac-ronde op zondagochtend en vlak onder het einde van de 80 meterband. Wanneer men wat verder van huis is, zal er meer gebruik worden gemaakt van de 20 meter. De boordradio, een AEG-transceiver, is hier toe voorzien van wat modificaties, zodat niet alleen de maritieme frequenties worden bestreken. De reis is in het weekend van 25 november begonnen en zal, althans voor Anne, midden februari 1991 eindigen. Men vaart vanaf IJmuiden naar de zuidkust van Engeland, dan naar Kaap Finisterre, langs Portugal en de westkust van Afrika, langs de Kaap Verdise Eilanden tot bij Liberia. Daar begint de oversteek naar Brazilië, waarna men een noordelijke koers volgt tot in het Caraïbische gebied. In die streek doen beide heren mee aan een zeilrace en zullen daarnaast nog

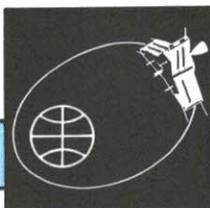
vele eilanden aandoen.

In Nederland is PAoDOG contactman voor eventualiteiten en berichten voor het thuisfront, terwijl in Canada VE3FGL standby is voor het overbrengen van berichten.

Er zijn voor deze reis geen aparte landencalls aangevraagd, zodat we Anne alleen met de call PAoJAT/MM zullen horen, zolang hij op zee is.

Frequenties om uit te luisteren zijn: 3750 kHz vanaf 18.30 uur, 3740 kHz op zondagochtend vanaf 09.00, 3770 kHz (Nachtuilennet), 3777 kHz en vlak onder de 3800 kHz. Op 20 meter denkt men aan 14,236 en 14,300 MHz en in het contact met VK3FGL aan 14,128 MHz. Tijden in Nederlandse loc. tijd. Omstreeks midden februari vliegt PAoJAT weer terug naar Nederland.

Er is trouwens af en toe nog een Nederlands station /MM te horen. LA/PA3BHF/MM, Nichiel Meerman, is op een seismisch onderzoeksschip een enkele maal op de Noordzee werkzaam.



# amateursatellieten

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

## OSCAR 13

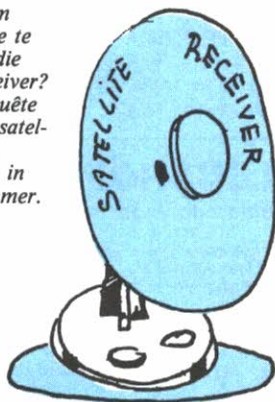
Zondag 18 november jl. was de laatste van 5 dagen, dat John KL7GRF vanaf Fernandez Isl. QRV was als CEOZZZ. Vanaf 08.00 uur was hij met S9 sigs te horen en tot ca half tien ook te werken! Wie het allemaal gelukt is weet ik niet, wel hoorden we John regelmatig mopperen over het geringe aanbod vanuit Europa. Voor een druilerige zondagochtend was het eigenlijk ook wel wat vroeg opstaan. Hoewel, je hoefde echt niet 'on the list', zodat u het om zo te zeggen even in pyama kon doen om daarna weer verder te genieten van uitslapen, met het fijne gevoel iets zeldzaams te hebben verricht, hi! Rond 09.00 uur had John 815 verschillende stations gewerkt. Op bijgaande uitdraai van PAoAND kunt u zien hoe de elevatie en peiling voor John was die dag. Hij 'is' QTH 2. QSL gaat via zijn home address.

18-11-90	T 4707	QTH 1	QTH 2
AO-13	MA	AZM/EL	AZM/EL
06.30 U	025	221/14	065/11
07.00 U	036	227/29	055/07
07.30 U	047	234/37	048/05
08.00 U	058	242/42	042/03
08.30 U	069	251/45	037/03
09.00 U	081	259/46	032/02
09.30 U	092	266/46	028/01
10.00 U	103	273/46	024/00

WD3Q is eveneens back home na een AO-13 DX-peditie naar Kingston, Jamayca. Eric was te gast bij 6Y5HB. Voor de lokale club demonstreerde hij satellietprogramma's als Quicktrack en vertoonde dia's van Dove. Van veel verbindingen maken kwam daarom niet veel, totaal werden maar 35 QSO's gemaakt over 6 landen. QSL voor 6Y5RA gaat aan WD3Q, 338 14e straat, St. NE, Washington DC, 20002 USA.

Ook een heel aparte was deze maand NG11. Frank is speciaal voor WAS-jagers naar Long Island getuft om daar op 3 november van 1200 z - 20000 z QRV te zijn met deze 'moeilijke' staat. Een baantje dus en met 30 Watt Po niet bepaald een S-meter kreuke-laar....

*Denkt u erom  
nog even mee te  
spelen voor die  
Satellite Receiver?  
Zie voor enquête  
beide vorige satel-  
lietrubrieken.  
Uitslag komt in  
het kerstnummer.*



Een PA-nul WAS-hunter is PAoAND. Adrie moet er nog vijf, nl. Del. Miss. Nebr. Vt en W. Virg. Een heel opmerkelijk verschil met HF, waar heel andere staten de laatste loodjes vormen. Utah bijvoorbeeld. Mogelijke DX-stations die binnenkort QRV kunnen zijn op de OA-13 zijn bij geruchte: S79 en PJ, Sint Maarten.

## MIR

Een nieuw interessant project is aangekondigd wat vanuit MIR moet plaatsvinden. Het is het resultaat van samenwerking tussen de OVSV, de Oostenrijkse Amateur Club, en de USSR en het project heet AREM van Amateur Radio Experiment on MIR. Het behelst apparatuur voor zowel Packet via 2 meter als spraak. Deze laatste spraak-uitzendingen zijn in het Engels, Duits en Russisch en zul-



Soviet space station MIR

To radio **DF4XW**

Cfm 2-way FM QSO/SWT  
RPRT on 2 meter band

Date **1/9 1988/09/30**

Time **20:11 UTC**

RIG-2.5 watts output  
Ant—GP (0,625 λ)

731  
QSO (RPRT) verified by  
UW3AX  
UA6HZ

U1MIR op. Vladimir Titov  
 U2MIR op. Musa Manarov  
 U3MIR op. Valerij Polyakov  
 U4MIR op. Aleksandr Volkov  
 U5MIR op. Sergej Krikalev  
 U6MIR op. ....  
 U7MIR op. ....

**U3MIR**  
USSR

**PAASO** — magazine &  
Club station club print



len worden afgewisseld met Packet data-uitzendingen. De eerste AREM-activiteit is volgende maand al te verwachten, wanneer de Oostenrijkse cosmonaut deel van de bemanning van de MIR gaat uitmaken. Wilt u meer details over dit project, dan kunt u schrijven naar: OE7FTJ, Wolf Hoeller, Amraserstrasse 19, A-6020 Innsbruck, Oostenrijk.

#### Kepler gegevens amateursatellieten

Er wordt mij nogal eens gevraagd wat meer baangegevens in CQ-PA te geven. Vroeger hebben we dat wel meer gedaan, maar beste mensen, de ruimte is beperkt en veelal zijn deze gegevens vrij vers uit de in uw buurt opererende BBS te halen.

STS-35: geplande lancering zondag 2 december.

U vindt bijgaand weer eens wat recente Keplers:

#### Kepler element set - 1 november 1990

MIR	1	16609U	86	17	A	90290.85446100	.00041174	00000-0	53242-3	0	9987
	2	16609	51.6096	72.3021	0033424	150.4677	209.8134	15.57834443267266			
RS-10/11	1	18129U	87	54	A	90290.96745180	.00000205	00000-0	21424-3	0	3554
	2	18129	82.9241	237.7989	0012905	133.8648	226.3595	13.72117030166284			
AO-13	1	19216U	88	51	B	90284.60195681	.00000190	00000-0	99999-4	0	1497
	2	19216		131.5119	7041204	237.6116	35.5648	2.09704503	17814		

Tnx info 3AGZ, oAND en DF4XW.



Satman zegt:  
"Waar blijft  
Sattepiet nou?"

## TELETEKSTPAGINA ZENDAMATEURS TERUG

Sinds enkele weken kunt u op donderdag op Tros Teletekst pagina 352/3 zo af en toe weer mededelingen over het zendamateurstadium aantreffen, als er tenminste kopij is aangeleverd. PAoGHU Gijs Heynekamp heeft daarvoor van de Tros ruimte weten te krijgen in de rubriek Computernieuws. Mededelingen, die voor iedereen interessant zijn, kunnen worden opgegeven via tel. 030-445809 of via Viditel 030-433877.

**HEEFT U DE CONTRIBUTIE VOOR 1991  
AL BETAALD?**



# 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)

## 2 METER EN HOGER

Rustig, erg rustig bleef het de afgelopen periode aan het VHF-UHF-SHF-front. Op 26 november om 23.08 UTC werd er een zogenaamde 'major flare' van de categorie 'M7' gerapporteerd (zie CQ-PA kerst '89). Deze toch niet geringe zonneuitbarsting zorgde op 27 november voor een forse Aurora, die in Nederland toch zeker van 15.30 UTC tot 20.00 UTC heeft geduurd. Opvallend was dat er in deze Aurora vrijwel niets is gewerkt wat ver naar het oosten lag, ondanks antennerichtingen van wel 70 graden.

## Overzicht

**PE1NMP wkd:** SM4KYN (HT/JO79), GM4CXM (XP/IO75), LA3NGA (ET/JO49), LA5KO (FT/JO59), LA1YCA (DS/JO38), LA0FX (EU/JP40), OZ1GEH (GP/JO65). **PE1NFL wkd:** OZ1HDF (GP/JO65), GONMY (YN/IO83), GM3JFG (XR/IO77) en SM4KYN, GM4CXM, LA1YCA. **PE1MDM wkd in SSB:** DL3LAB (EO/JO44), **hrd:** GI0GDP (XO/IO74). **PAoJMV wkd:** HG8CE (KG/KN06) en HG0HO (KH/KN07) beide met zwakke signalen, dat wel. **PA3ECU wkd:** SM4HJ (HT/JO79), LA2FGA (EU/JP40), SM0ELV (IT/JO89) en LA0FX (dit is ex-SP9CSO!). **PAoPEV wkd:** G4ASR (YL/IO81) en DL1EJA (DL/JO31). **PA3FOC wkd:** OH2BAP (MU/KP20), Y2TEO (GM/JO62), HG0HO, LA0FX e.a. **PA3FJY wkd** o.a.: SM4JEW (GT/JO69), LA6VBA (ES/JO48),

LA1YCA, F1FHI (ZH/IN97) en nog GM1SZF (YS/IO88) in SSB.

## Antennes

De antenne vormt een van de belangrijkste onderdelen van het station. Helaas wordt er vaak te weinig aandacht aan besteed. Het is lang niet altijd zo dat een kant-en-klare fabrieksantenne perfect in orde is. Vooral de impedantie klopt niet altijd.

Voor de meeste mensen is dit moeilijk te controleren, omdat het vaak aan de nodige meetapparatuur ontbreekt.

In Dubus heeft DJ9BV enkele interessante artikelen geschreven over het doen van antennemetingen met behulp van de computer. Nadat alle maten van de antenne zijn ingevoerd, bootst de computer de antenne na. De versterking, openingshoeken, voor/achter verhouding, ja zelfs stralingsdiagrammen kunnen berekend worden! Hij heeft hiervoor een professioneel programma gebruikt. Omdat iedereen zich wel eens afvraagt wat zijn antenne nu eigenlijk 'kan', staat hieronder een overzicht van de belangrijkste gegevens. Fabrikanten van antennes willen nog wel eens 'spelen' met bepaalde waarden. Zo wordt de versterking niet altijd in dB's ten opzichte van een dipool (dBd) gegeven, maar in dBi (dB t.o.v. een isotroop straler).  $dBi = dBd + 2,15$ . Voor degenen die meer willen weten: zie Dubus 3/88 blz. 181-189.

Type	Lengte (m)	Gain dBd	Openingshoek		V/A verh. dB
			hor.	vert.	
TONNA DX-120 (Colinear)	0.49	12.95	47.8	21.3	28.1
NBS-0.8	1.66	9.0	48.0	58.0	14.1
Jay-Beam Q6/2m (Quad)	2.455	9.85	46.5	49.0	11.0
NBS-1.2	2.489	10.2	41.5	47.5	17.4
SM5BSZ-6 (Chen Cheng)	3.511	11.45	35.0	38.5	10.8
W1JR-8	3.632	11.0	37.2	41.0	16.7
TONNA-13	4.42	11.35	36.3	40.0	17.5
OZ5HF-9 (SHT)	4.5	11.9	36.5	40.0	24.4
FLEXA FX-224	4.865	11.8	35.2	38.5	17.1
Jay-Beam PBM-14 (Parabeam)	5.898	12.6	30.7	33.5	13.6
TONNA-16	6.34	12.65	34.0	37.0	21.0
CueDee-15	6.444	12.9	33.0	35.5	21.5
TONNA-17	6.545	12.9	33.0	35.7	30.0
CushCraft CC-3219	6.62	13.1	29.4	31.2	30.5
YU0B (Skeleton-Slot ant.)	2 x 3.63	11.95	37.0	33.5	33.0
DJ7UD-15	7.41	13.4	30.7	33.5	21.9
DL6WU-15	7.42	13.6	30.5	32.5	36.0
ARAKE-20	7.985	13.2	31.0	33.0	18.5
HyGain 215B	8.433	12.85	25.0	26.0	15.6
KLM LBX-16	8.509	14.05	28.0	29.5	22.6
MILL-Yagi	8.505	14.05	28.0	29.5	21.2
CushCraft CC-4218	8.722	14.1	27.0	28.5	18.5
KLM LBX-17	9.35	14.4	27.0	28.5	20.0
Shark	9.4	14.3	27.0	28.5	19.5
M2L-5WL (K6MYC)	10.07	14.4	26.3	27.5	20.0



## Geminiden 1990

Op 13 december beleven we weer het maximum van de meteorietenregen de Geminiden. Voor degenen die geïnteresseerd zijn in meteoroscatter volgen hier de gegevens van deze meteorietenregen nog een keer:

**ZHR: 35. Verwacht visueel maximum: 13 december rond 10.00 UTC.**

Meest gunstige tijden om in een bepaalde richting te werken zijn:

**00 - 02 West - Oost**

**02 - 04 Noord-west - Zuid-oost**

**19 - 21 Noord - Zuid**

**21 - 00 Zuid-west - Noord-oost**

**08 - 18 Niet bruikbaar, radiant beneden de horizon**

Tijdens de Geminiden zullen IK1LGV en een aantal andere Italiaanse stations QRV zijn vanuit het vak ED/JN43. Er zal alleen Random gewerkt worden!

Hiermee beëindig ik dan weer de rubriek voor dit nummer. Een ieder veel sterkte toegewenst in deze voor ons DX-ers zeer slecht uitgevallen periode met alleen maar ruis. . .

73 de PA3FJY Dick

## 6 METER

Overzicht van de afgelopen periode:

datum	UTC	prop	landen
16/11	08.30-11.10	F2	R1 (UA)
	09.50-10.20	F2	E2 (9M)
	13.20-14.25	F2	HC
	13.35-14.30	F2	HC8
	14.20-14.30	F2	KP2
17/11	09.20-10.50	E	R1 (UA)
	09.30-10.00	E + F2	DU1
	11.00-11.15	E	YO2
	11.15-11.30	E	OE6
	11.30-12.25	E	I4/5/0/C8
18/11	14.20-14.35	F2	TR
	16.20-16.30	F2	VE1
	16.25-16.35	F2	W1
	09.20-09.45	F2	5U
	13.25-13.40	F2	VE1
19/11	10.10-10.20	E + F2	9L
	10.25-10.35	E + F2	3X
	12.25-12.40	F2	VO1
	12.40-14.05	E	CT, E2/E3 (EA)
	12.40-13.05	F2	HC
	13.20-13.30	E	CT3
	14.00-14.50	F2	9L
	14.25-14.40	F2	6W
	14.35-14.45	F2	3X
	20/11	09.25-09.55	F2
09.35-09.55		F2	VK6
09.45-09.55		F2	JR6
10.25-10.35		E	CT
11.35-11.45		F2	5U
21/11	09.45-10.05	E	R1 (UA)
	09.45-10.05	E	F
	12.55-13.10	F2	9L
	13.35-14.20	F2	9L
	13.40-14.55	F2	6W
	13.40-14.00	F2	5U
	13.50-14.10	F2	3X
23/11	14.50-15.00	F2	TR
	10.15-11.00	E	E2 (EA)
	13.15-13.30	E	E2 (EA)
27/11	15.45-19.35	A	DL, G, GI, GM, GW, LA, OH, ON, OZ, SM
	28/11	19.10-19.25	A

Nee, goed was het zeker niet deze keer en dat is nog een understatement, want zelfs de sporadische openingen naar de Caribbean bleven uit en daar hadden we toch eigenlijk nog wat nieuwe landjes op hopen te vinden. Dat dus niet, maar gelukkig was er zo nu en dan in ieder geval nog iets te beleven, althans gedurende de eerste helft van deze periode.

De 16de 's ochtends wat video en 's middags een uitstekende opening naar HC en HC8. Bij het laatste was jammer genoeg wederom alleen HC8SIX met prima signalen te horen, maar van HC8GR geen spoor te bekennen.

De 17de was er volop ES en dankzij wat verlenging was er met KG6UH/DU1 te werken, verder 's middags wat magere openingen naar TR, VE1 en W1. De 19de weer één van de betere dagen met volop ES en de bekende verlenging via F2. De middagopening naar 3X1SG, 6W/JA8RWU en 9L1US/b was niet al te best, maar beter wat dan helemaal niets.

De 20ste 's ochtends een marginale opening naar JR6, VK6 en 8.

De 21ste 's middags een uitstekende opening naar 3X, 6W en 9L, waarbij vooral 6W/JA8RWU gedurende lange tijd zeer sterk doorkwam en toch velen de gelegenheid bood om nog een nieuw land te werken.

De 27ste leverde 's avonds een redelijk goede aurora-opening op, waarin vooral veel OZ's te werken waren. Op 2 meter werd nog met HG gewerkt, maar buiten DL4KQ (JO30) om was er niets uit DL of welk land ten zuiden daarvan te horen.

## De zon

datum	WWW-ind.		Wingst K-ind. om . . . UTC								z
	flux	A K	03	06	09	12	15	18	21	24	
16/11	210	20	4	3	3	3	4	3	3	4	1
17	223	16	4	3	3	3	3	5	4	3	m
18	203	12	3	4	2	2	2	4	4	4	m
19	196	10	3	4	2	2	2	1	3	2	m
20	190	07	2	2	2	2	2	2	1	2	m
21	182	11	3	3	4	1	2	2	2	3	l
22	181	01	0	1	1	0	1	1	1	3	0
23	176	03	1	0	1	0	2	2	3	2	l
24	171	02	1	2	1	0	0	1	0	1	l
25	167	05	2	1	0	1	2	1	1	3	m
26	157	09	2	3	2	2	2	3	2	1	4
27	157	35	6	5	4	3	3	4	7	6	h
28	170	12	2	4	4	3	2	2	2	5	l
29	165	05	1	2	2						m

Ach, wat zal ik je nog wijs proberen te maken. Als je de getallen zelf eventjes doorkijkt, zie je zelf ook wel dat het niet veel voorstelt. Volgende keer beter. Boulder voorspelt matige zonneactiviteit voor december en januari, de volgende keer kan dienstengevolge dan ook nog wel wat maandjes op zich laten wachten, maar gelukkig slaan ook zij de plank nogal eens flink mis, dus wie weet wordt het nog wel wat.

Tnx info, suk6 de Peter PA3EUI



## WAAR ZIT DAT STATION NOU WEER! ENKELE GEDACHTEN OVER QTH-LOCATORS Kees PBoAIA

Een tijdje geleden zat ik weer eens achter de microfoon van de 70 cm afdeling van ons verenigingsstation PI4EHV tijdens een IARU contest. Het was midden in de nacht, dus een beetje stil en ik zat zo het een en ander te overdenken. Een tijdje geleden had ik een Franstalig station gewerkt. Niet eens zo ver weg, maar zijn antenne stond de verkeerde kant op of zoiets, want ik kon hem haast niet verstaan. Het uitwisselen van de gegevens duurde daardoor wat langer, vooral het uitwisselen van de QTH-locators. De letters dat ging nog wel, dankzij het onvolprezen NATO-spellingsalfabet, maar de cijfers... Zelden had ik krommer Engels gehoord.

Ik had eerst nog zitten twijfelen of ik hem werken zou of niet. Is die locator van hem nou ver weg, of maar een kippe-eindje? Vroeger, dat waren nog eens gouden tijden, hoefde je alleen maar de eerste twee letters van de locator verstaan te hebben om te weten of het een vak was op een interessante afstand of juist niet... Tegenwoordig is het een heel stuk ingewikkelder geworden, vind ik. Er zijn 4 tekens, waarvan twee een cijfer, nodig om een vak aan te duiden. Dat zijn dan ongeveer dezelfde vakken waar het oude systeem maar twee letters voor nodig heeft. Bovendien is er voor de letters het NATO-spellingsalfabet, terwijl er voor de cijfers niet zoiets is. En die cijfers moet je toch hebben om vast te stellen om welk vak het gaat bij de nieuwe locator. Bijvoorbeeld: JO21 en CL zijn nagenoeg hetzelfde vak.

Toegegeven, er zit systeem in de nieuwe locator. En hij overdekt zelfs de hele wereld, terwijl de oude locator zich enige malen herhaalt. Maar ik vraag mij af of een systeem waarbij elke plaats op de aardbol zijn eigen unieke code heeft wel zo nodig is voor zendamateurs. Waar zou zo een systeem nuttig voor kunnen zijn vraag ik mij af. Het enige antwoord dat ik bedenken kan is dat het voor de amateurs op de HF-band dan mogelijk is om elkaar precies van de gewerkte afstand op de hoogte te stellen. Ook moonbouncers en hemelrepeaterenthousiasten kunnen dat dan. Alleen moet ik helaas vaststellen dat gedurende de periode dat ik naar HF heb zitten luisteren, toch al zo'n tien jaar alles bij elkaar, ik het nog nooit heb mogen meemaken dat er op een HF-band QTH-locators uitgewisseld werden. Ik waag het zelfs te betwijfelen of het wel ooit eens

zal gebeuren, behalve dan misschien eens op tien meter in een locale verbinding.

De afstanden die op HF gewerkt kunnen worden zijn zo groot dat het voldoende is om te zeggen 'QTH Geldrop, 200 kilometers south of the capital Amsterdam' om aan die Braziliaan te vertellen waar je ongeveer zit in Nederland. Dat zeer hoge oplossende vermogen van een universele locator is volgens mijn bescheiden mening niet nodig op HF. Hier gaat het er meer om een aantal landen gewerkt te hebben, dan om een aantal kilometers bij elkaar te praten.

Op de VHF en hogere banden ligt de situatie totaal anders. In tegenstelling tot HF, waarmee je elk land ter wereld kunt werken als je maar lang genoeg wacht tot het juiste pad op de juiste band open is (en er een station wakker is aan de andere kant natuurlijk), is er bij VHF en hoger een grens aan het bereik van je zender. Bij goede condities wordt die grens een eind verlegd, maar er blijft een grens. Bij deze banden is het de sport om door middel van goede apparatuur, uitgekende antennes en geoefende operators die grens zoveel mogelijk te verleggen. Maar is daarvoor een universele locator nodig met voor iedere plaats op de aardbol een unieke code? Weeralom waag ik dat te betwijfelen. De manier waarop de oude locator op de kaart ligt maakt de kans dat we hem ooit zullen overschrijden uiterst klein. En als dat dan ooit eens zou gebeuren hoor je aan de call van het tegenstation ogenblikkelijk dat hij niet om de hoek zit.

Heeft die nieuwe locator dan helemaal geen nut? Toch wel een beetje vind ik. In een Engels blad las ik het volgende schitterende idee wat ik nauwelijks genoemd hoor worden in de huidige locator-discussie. We zouden voor het VHF-DX verkeer moeten gaan werken met een combinatie van de oude en de nieuwe locator. Een deel van de oude locator om de vakken aan te duiden, en een deel van de nieuwe locator om de plaats binnen de vakken aan te duiden. Je zou dan voor mijn vak CL48c oftewel JO21RK de locator CLRK krijgen. Toegegeven, dat zou alweer een nieuw systeem zijn. Maar volgens mij niet eens zo'n slecht systeem. Er hoeven maar vier tekens uitgewisseld te worden in plaats van vijf of zes bij de andere systemen, en er zijn geen cijfers meer bij, zodat je niet een groot aantal malen om herhaling hoeft te

vragen als het tegenstation krom Engels praat of in de ruis zit. Het maakt bij het NATO-spellingsalfabet niet uit hoe krom het Engels is, het voor iedere letter uitgezochte woord is er altijd wel uit te halen, ook als de signalen slecht zijn.

Ik neem aan dat het niet te moeilijk zal zijn om dit systeem in te voeren, nu iedereen voldoende bekend is met de oude en de nieuwe locator. Het is tenslotte een combinatie van twee bestaande systemen en niet iets totaal nieuws.

Dus vrienden, doe er eens wat aan om aan de locator-puinhoop een einde te maken met een goed systeem. Misschien dat de gemoederen dan weer tot rust komen en we ons weer op het zenden kunnen concentreren in plaats van het gebekvecht er om heen.

73 de Kees PBoAIA

## TELEGRAFIE

Onlangs stond in CQ-PA een mededeling, dat er in CEPT-verband gewerkt wordt aan harmonisatie van zendexamens. Dit zou betekenen, dat er waarschijnlijk met behoud van reeds verkregen rechten, slechts twee machtigingen over zullen blijven. Een laag technische zonder CW: Limited machtiging en een hogere technische met CW: General machtiging.

Dit blad is niet de eerste plaats om een dis-

cussie te voeren of we hier wel zo blij mee moeten zijn. Mij valt echter wel op, dat ondanks alle technische ontwikkelingen de CW-eis rechttop blijft staan voor het werken op de HF-banden.

De praktijk leert echter, dat veel mensen alleen CW leren om op HF te mogen werken, het gebruik blijft echter achterwege.

Ik vind het jammer dat mensen gedurende een jaar hun best gedaan hebben een vaardigheid onder de knie te krijgen en haar dan na het examen niet meer gebruiken.

Ik probeer in gesprekken weleens de echte reden hiervan op te sporen. Onervarenheid met de operating practice en de eigen onzekerheid blijkt voor velen van ons toch een behoorlijke drempel te zijn om CW te gebruiken. Ik had daarom liever de eisen andersom gezien: eerst CW met een lage snelheid en daarna pas de techniek.

Dit zou de operating practice verbeteren en veel mensen echt leren kennismaken met CW. CW moet men echt leren waarderen. Morsetelegrafie is nog steeds radio in oervorm en herbergt ook een stuk cultuuroed. Binnen enkele jaren zijn zendamateurs de grootste groep gebruikers van morsetelegrafie.

Computerfreaks zullen om een en ander lachen, AMTOR, Packet en andere vormen van moderne communicatie voldoen immers veel beter aan de eis van 'het doen van onderzoeken', morsetelegrafie blijft de 'roots' van onze hobby.

Johan PA3AIN

## Q&Z CODEBOOK FOR THE MORSE-TELEGRAPHY

Eind 1986 bracht het redactieteam van Morsum Magnificat het Q&Z codebook uit. Door het overlijden van mijn vriend Rinus PAoBFN zijn alle MM-activiteiten stopgezet. De belangstelling van de radioamateurs voor dit boekje bleek groot te zijn en door de kleine oplage hebben we toen velen moeten teleurstellen.

Op verzoek van de Engelse redactie van Morsum Magnificat heb ik opnieuw Q&Z codeboekjes laten drukken.

In dit boekje van 82 bladzijden zijn de Q- en Z-codes, in hun oorspronkelijke betekenis, opgenomen. Verder cartoons en een voorwoord van Louise Moreau W3WRU, een autoriteit op het gebied van de morse-telegrafie.

U kunt het boekje bestellen door f 17,50 over te maken op mijn gironummer 188704 t.n.v. D. Kraayveld, Merellaan 8, Maassluis, met vermelding 'Q&Z codebook'.

Het wordt u dan per omgaande toegestuurd.

73, Dick PA3ALM

*Warm aanbevolen. Mag eigenlijk bij geen enkele rechtgeaarde radioamateur in de shack ontbreken. Misschien een leuk kerstcadeau.*

*Red.*

J. Völkers

# FREQUENTIETABELLEN VOOR SCANNERS

**NIEUW!**



7e druk, september 1990  
Sterk aangepaste en uitgebreide versie!  
Inclusief frequenties van (West-)Duitsland en België.

ISBN 90 201 2389 0  
Prijs f 39,50  
256 pagina's

Michiel Schaay

## FREQUENTIETABELLEN VOOR KORTEGOLF-ONTVANGERS



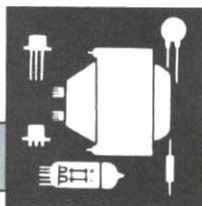
Frequentietabellen voor luchtvaartcommunicatie, maritieme communicatie, telexuitzendingen van internationale persbureau's en omroepstations in tropische gebieden.

1ste druk, 1989  
ISBN 90 201 2318 1  
Prijs f 38,50  
196 pagina's

Ook verkrijgbaar in de boekhandel en elektronica-zaak.

**KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV**

Postbus 23 · 7400 GA Deventer · 05700-33155



# 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 advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

## GEVRAAGD:

(02) Ontvanger R-109, 22 set, van W.S. No. 19: variometer, mounting (draagrek) cnz. Ook gaarne Phil. radio app. ± '40 - '45, o.a. Philetta's etc. Voor verzameling. PA-9363, tel. 010-4214601.

(01) TRX Yaesu FT-200 + voeding FP-200 = Sommerkamp FT-250, of voeding alleen // Schema's en documentatie mobilfoon Philips SRR-296/66A, GM-8444/S116. En ook ombouw suggesties naar 144 MHz // Rollen telexpapier wit. PAoGNI, tel. 05945-13983.

(02) Portofoon Icom IC-4E, 70 cm. PA3ABU, tel. 01880-11798.

(01) Icom WRC-54 coupler van de IC SWR meter of een complete SWR meter WR-2000 met de WRC-54 coupler. PA3FKQ, tel. 02991-1412.

(01) Oude radio afstemschalen. PE1-ABT, tel. 04180-12524.

(01) 50 MHz modul voor Yaesu transverter // Wie helpt mij aan software CBM-64 voor 'CAT' van Yaesu? PE1NPS, tel. 035-836101.

(03) Racal ISB/SSB adaptor RA-63 of RA-98/RA-121. PA-2036, F. van Heusden, tel. 030-710479 (na 19.00 uur).

(02) Speaker/microphone YM-24A voor de FT-208R portofoon. PA2-MCN, tel. 045-723733.

(01) I.v.m. nog te ontwerpen contest/logboek programma voor IBM-compatibles, reacties (briefkaart)

van belangstellenden. T.z.t. wordt, als programma klaar is, contact opgenomen. Ook zijn suggesties welkom. PA3CWR, S. Wagenaar, Postbus 136, 8860 AC Harlingen.

(02) Drake R-4C filter 1.8 kHz. PA-8540, tel. 01620-35383.

(02) Software voor de Amiga 500, zoals packet, AMTOR, RTTY + div. PA-8849, tel. 02285-13067 (na 17.00 uur).

(04) Apple 2e gebruikers: hobby programma's voor FAX/SSTV/RTTY/packet en hardware + schema's. PE1LZB, tel. 05124-3389.

(05) Spectrum analyzer plug-in units, zoals bijv. 1L5 etc. voor '500 serie' Tec. scoop. PAoAKA, tel. 03240-48331.

(03) Uitgangstrafo Amroh type U-72N of Stoet type EL-84 // Luidsprekers Philips type AD-3800M o.i.d. // Basluidsprekers min. 30 cm Ø, conus resonantie ± 25 Hz (2stuks, mag el. dyn. type zijn) // Aluminiumplaat 2 mm dik, afm. 100x100 cm. PEoRFN, tel. 05146-5643.

(04) Wie heeft gegevens en/of ervaring met de ombouw van de ST6W converter naar nieuwe tonen? PEoRFN, tel. 05146-5643.



## het Onderdelenhuis

Tolstraat 196, 1074 VN AMSTERDAM  
Tel. 020-739380

Het is Sinterklaas.  
En wij pakken flink uit.



## SOLDEERBOUT EN HOUDER.

- \* Extra zware uitvoering
- \* 25 Watt 220 Volt
- \* Met spons

Nu f 24,50

## ES 10 ETSMACHINE.

- \* Met pomp
- \* Thermometer

Nu f 149,95

Wij leveren ook een breed pakket:

- \* Japanse transistoren
- \* Video-onderdelen
- \* HF materiaal

LET OP ONZE 10% KORTINGSKAART

DAGELIJKS GEOPEND VAN 8.00-17.00 ZATERDAG 9.00-16.00

## AANGEBODEN:

(02) C-64 m. datarecorder en voeding f 250,— // C-64 m. drive 1541, kleuren monitor 1701, Simons BASIC, Com-in, Speeddos, doc. en veel programma's f 750,— // Tiny Epprommer f 75,— // Data Becker boeken etc. C-64, 12 st. f 75,— // Tijdschrift 64'er, van 8/88 t/m 12/90 m. 5 Sonderheften m. diskettes f 125,— // Terminal Wyse WY-50 f 250,—, PA3-CEC, tel. 076-612926.

(03) USA scoop f 75,— // 2 Mtr. transc. FM 144.10SA, 12 kanalen f 250,— // Rookmelder op batterij f 35,—, PA3CEC, A.P.J.M. Luyten, 't Hofflandt 36, 4851 TC Ulvenhout, tel. 076-612926.

(04) Apple joystick f 25,— // Printer Commodore MPS-801, als nw. f 125,— // 2 Buizen 4-65, nw., m. teflon buisvoeten f 75,— // Eén Amperex vacuumcondensator 10-1000 pF, 5 kV, variabel f 225,— // Eén vacuumcondensator 6-200 pF, 8 kV, variabel f 200,— // Eén rolspoel 45 windingen, spoellichaam 10x10 cm f 100,—, PA2JAN, J.A. van Veenendaal, tel. 05273-1959 (na 18.00 uur).

(05) CHN-8020 transc. m. dig.-uitlezing, goed werkend, m. bijpassende ant. FD-4 f 350,— // Uniden 2020 HF transc., als nw. f 1250,—, PA2-JAN, J.A. van Veenendaal, tel. 05273-1959 (na 18.00 uur).

(01) Yaesu FT-757GXII m. mike f 1850,— // Yaesu FT-26R 6 mtr., 2 mtr. 70 cm, satelliet module m. mike f 2850,— // Yaesu FP-757GX power-supply f 350,— // Tono 5000E AM-TOR/RTTY/CW etc. m. monitor f 850,— // Tono CRT-1200G monitor f 125,— // Heath SB-201 HF linear f 1150,— // Vibrator RFL-701 50 W 2 mtr. linear f 200,—, Alles z.g.a.n. m. doc. PAoXPQ, tel. 01150-94037.

(02) Seikosha GP-100AMK2 Centronics printer f 200,— // Dressler VV-interface 100-500 MHz f 60,—, Alles z.g.a.n. m. doc. PAoXPQ, tel. 01150-94037.

(01) Moderne KSO, type 2040. 2x 20 MHz, delayed sweep, alle 2-channel mogelijkheden, geeft 40 MHz goed weer. Incl. manual f 695,—, PA-9133, B. Hendriksen, tel. 05756-1866.

(02) Icom R-7000, nieuw. Vaste prijs f 3000,—, PA3FOC, tel. 010-4518636.

(02) Telex Siemens T-100/R, bijzonder exemplaar, b.v. 3-rigig toetsenbord f 115,— // Siemens ponszender f 15,— // Tijdschriften: Ham-radio '87, '88; CQ-DL '87, '88; Beam 1988; CQ '84, '85 (8 nrs); Radcom '87, '88 (10-9 nrs f 1,30 per nr., per jrg.

f 15,— // Oude buizenradio ± 1940 Philips? f 80,— // Voor verzamelaar: Vele oude en antieke buizen; voeding voor Heathkit HW-202. PAoGNI, tel. 05945-13983.

(03) Apple 2C comp. m. monitor 2C op voet, nw., nog m. 3 mnd. leveranciersgarantie, bijpassende printer m. klein defect, veel software, AM-TOR/packet f 400,— // Apple 2 plus comp. in grote systeemkast m. voed. en toetsenbord f 100,— // AVT monitor 12 inch, groen, b.v. voor Commodore 64 f 75,—, PA2JAN, J.A. van Veenendaal, tel. 05273-1959 (na 18.00 uur).

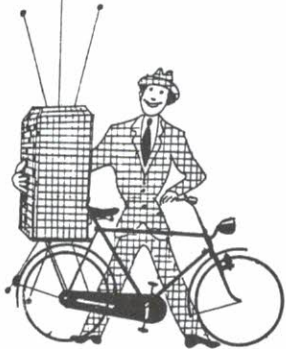
(03) HF QRP CW transc. Heathkit HW-8, 3 W output f 275,— // HF mobiel transc. Yaesu FT-7B + digit. uitlezing YC-7B, 100 W all mode f 850,— // HF transc. Thomson-Houston 2-20 MHz, 50 W output, AM/SSB f 150,—, Evt. inruil 70 cm porto IC-4E Icom mogelijk. PA3ABU, tel. 01880-11798.

(02) BBC comp. (model B) f 200,— // Monitor f 100,— // Diskdrive 5¼ f 75,— // Telex T-100B f 75,— // Tel. conv. (TTL-uitg.) f 200,— // Yaesu transc. FT-480R f 700,—, PE1JWD, tel. 050-776998 (na 18.00 uur).

(04) Tele Equipment dual beam scoop, type D-31 f 100,— // Printer TX-80B Epson f 150,— // Printer Smith Corona Fastext-80 f 180,—, PAORBC, R. Blok, Lauwerszeestraat 3, 1784 BC Den Helder.

(01) Uit nalatenschap van PAoPAG: Kenw. TS-180S + PS-30 f 1500,— // Kenw. TS-515S + 2e VFO + PS-515 + MC-50 + CW filter f 500,— // Heathkit counter IM-4100 f 100,— // Fritzel GPA-5 (½ jr. gebruikt) f 200,— // Siemens T-100C f 50,— // Ph. millivoltmeter GM-6015 f 50,— // Ph. diodevoltmeter GM-6004 f 50,— // Ph. meetzender GM-2893 f 100,—, PAoUV, tel. 01880-15191.

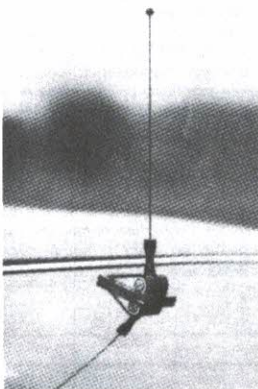
Satman zegt:  
"Even voorstellen,  
ik ben SATMAN."



the antenna specialists co.

de uitvindes 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 spruit bij autotel. slechts 18 cm).
- Snel verwijderbare spruit (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, mobilfoons 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**

# HIJLKEMA ELEKTRONIKA



**TRAFO'S**

1 - Printtrafo 24 V-300 mA f 4,50  
 2 - Trafo 18 V-600 mA f 7,50  
 3 - Trafo 2x33 V-18 V-24 V f 17,50  
 4 - PTT-trafo ringkern 42 V-60 VA f 7,50



## SNOEREN

curo snoer haaks of recht f 4,95  
 krulsnoer 2-aderig (zwart) f 2,50  
 krulsnoer 4-aderig (zwart) f 3,50  
 PTT-snoer 1,5 m + steker f 3,50

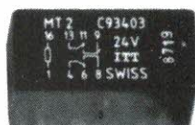
## SUPER PAKKET



f 2,50

Dioden  
 Zenders  
 1% weerstanden } meer dan 250 onderdelen

## RELAIS



ITT-Relais 24 V-2xom  
 MT2C93403 f 4,50

## Diverse IC's

M80C85A f 12,50  
 P80C154 f 17,50  
 TEA-1064 f 5,-  
 D2764A 250 Ns INTEL f 4,75  
 D2764D 200 Ns Nec  
 nw. gepr. f 2,95  
 CA-3045 F f 3,50  
 MC-3403 f 0,45  
 D8255A f 4,95  
 WA5-8731 f 4,75

## CONNECTOREN



DIN 41612  
 64 plg male f 2,50  
 64 plg female f 2,50  
 20 plg male f 1,50  
 20 plg female f 1,50

## PTT-kiesschijf

zwart en wit



f 2,50



**VENTILATOR 220 V**  
 MERK TORIN (gebruikt maar getest en goed)

f 85,-

## DRUKTOETSBORD



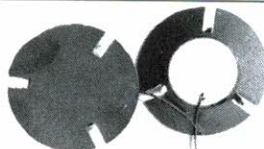
f 3,50

Met normale contacten (folie) wordt met connector geleverd

## SCHAKELAARS



1 momentschakelaar 2xom = f 1,-  
 2 microswitch 1xom = f 1,-  
 3 printschakelaar 1xom = f 1,-  
 4 printschakelaar 3 standen f 1,-



Murata  
**PIEZO BUZZER**

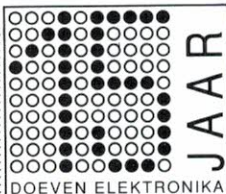
∅ 41 mm

f 0,75

Bij bestellingen: min. orderbedrag f 25,00.  
 Best. v.a. f 250,00 geen verzendkosten.

Prijzen incl. 18,5% b.t.w.  
 Uitverkocht voorbehouden.

Vaart NZ 109 - 7833 HG Nieuw-Amsterdam - Tel. 05915-51620 - Fax 05915-53525  
 Bank Rabo 34.44.23.085 - Giro bank 821880



Wie geen 3000 gulden of meer voor een kortegolf-ontvanger wil uitgeven en toch alles wil horen, moet eens naar deze HF-225 van f 1599,- komen luisteren...



Er zijn aardig wat kortegolf-ontvangers, de een nog mooier dan de ander: met ingebouwde digitale klokken die de ontvanger aan- en weer uitschakelen, scan- en zoekmogelijkheden, ingebouwde interface voor computerbesturing waar geen software voor is, display dimmers, speechsynthesizers die de frequentie roepen wanneer U niet op het display wilt kijken: prachtig en mooi, maar het maakt zo'n ontvanger wel duur...

Voor de ontvangstprestaties zijn maar een paar zaken essentieel: een goede gevoeligheid in AM, SSB, en CW met tegelijkertijd een enorme oversturingsvastheid voor ongewenste signalen, een extreem lage synthesizeruis, een stel perfecte filters met grote flanksteilheid voor elke mode, een afstemnauwkeurigheid van 10 Hz of beter voor de ontvangst van bijzondere telexsystemen of het luisteren in SSB naar boven of onderzijband van AM signalen en een stabiliteit die zo'n afstemnauwkeurigheid zinvol maakt.

Uitgaande van deze eisen heeft de Engelse fabrikant Lowe Electronics een ontvanger ontworpen zonder al die toeters en bellen, maar met specificaties waarmee deze HF-225 zich zonder problemen weet staande te houden tussen ontvangers van vele duizenden gulden.

Dankzij een functionele behuizing en het weglaten van digitale klokken, display dimmers e.d., kon elke cent gestopt worden in de kwaliteit. Desondanks is de Lowe HF-225 een betaalbare ontvanger: f 1599,-.

De HF-225 is door het WRTH uitgeroepen tot „ontvanger van het jaar“. De specificaties liegen er dan ook niet om: 8 Hz afstemstappen, 30 geheugens, ingebouwde filters van 0.2 - 2.2 - 4 - 7 en 10 kHz, AM, USB, LSB, CW en (optioneel) AM synchroon en FM ontvangst, een typische SSB gevoeligheid van 0,3 microvolt, een derde order interceptpoint van + 12 dBm en 93 dB intermodulatie vrijdynamisch bereik met het 2.2 kHz filter (en niet met een 500 Hz filter zoals andere fabrikanten specificeren).

Natuurlijk is er nog veel meer over deze Lowe HF-225 te vertellen; over de 1.5 : 1 flanksteilheid van het 2.2 kHz filter, de ingebouwde noise blanker, de 50 en 600 ohm antenne-ingang, de optioneel verkrijgbare druktoets-afstemming en de actieve antenne: dat staat allemaal in de documentatie-folder, die we U graag sturen. Maar wat we U echt willen aanraden, is eens naar de HF-225 te komen luisteren. U kunt hem dan rechtstreeks vergelijken met andere topklasse kortegolf-ontvangers.

**U zult verbaasd staan...**

# DOEVEN ELEKTRONIKA

Adres:  
Schutstraat 58  
7901 EE Hoogeveen  
The Netherlands

Telefoon:  
05280-69679  
Telefax:  
05280-72221

Bankrelatie:  
ABN Hoogeveen  
57 42 31 633  
Postgiro: 966249



**openingstijden**

woensdag t/m  
zaterdag  
van 10.00 uur tot  
17.00 uur