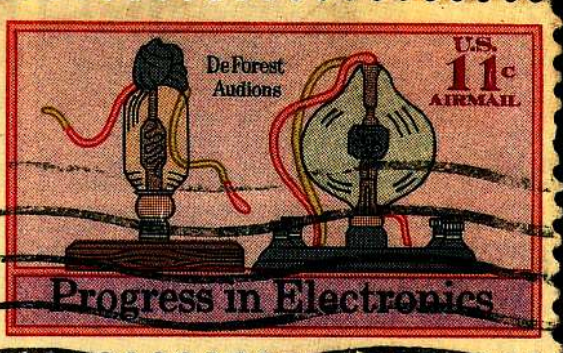


CQ-PA

Kerstnummer



DE COMMUNICATIE SPECIALIST

*Jacobs, één winkel vol nieuwtjes met
zéér scherpe prijzen en goede service.*

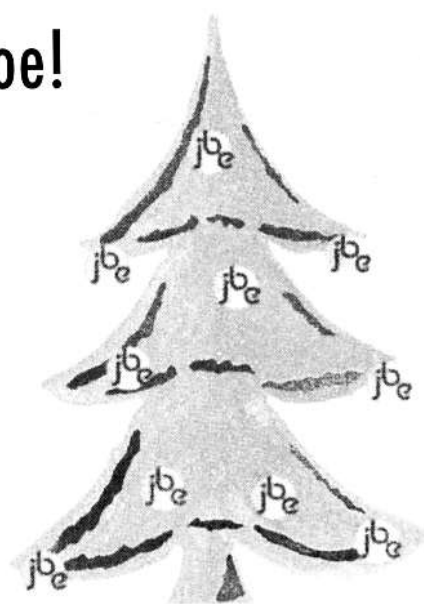
Het JBE team wenst u een
gezond en een luisterrijk **2000** toe!

JBE is extra open op:

donderdag 23 december 9.00 - 21.00 uur

maandag 27 december 9.30 - 18.00 uur

donderdag 30 december 9.30 - 21.00 uur



JBE is gesloten van:

vrijdag 31 december t/m donderdag 6 januari 2000

Jacobs Breda Electronics

The clever way to technology



Importeur, groothandel en dealer van geluid, licht en communicatie apparatuur

Liesbosstraat 14 • Breda • Tel.: 076 - 5212881 • Fax: 076 - 5141697

CQ-PA

VERENIGINGSORGaan van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316

Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



De V.R.Z.A., 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 40023496.

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter: PAoBEA Frits van Rossum fax 0294-261902 tel. 0294-261902
Vice-voorzitter: PAoJWU Jan-Willem Udo fax 055-5191327 tel. 055-5191327
Secretaris: PE1MAO Percy Boender fax 0346-354255 tel. 0346-354624
Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaats fax 071-5726058 tel. 071-5726058
2e PM & PR: PA3BIZ Wim Visch tel. 071-3010301
Lid: PAoJR André van den Bos fax 0598-633011 tel. 0598-633688
Lid: PAoBMC Ben Deiman tel. 035-6249990

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.

REDAKTIE CQ-PA: E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail cqpa@vrza.org

Hoofdredakteur: PAoTLX Pim Niericker fax 020-6435337 tel. 020-6435337
Techn. Redakt.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441659 tel. 0561-441659
PA3CAH Geert van der Werff fax 020-8845873 tel. 0314-667619
PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615

Gesproken cqpa: Leona Udo-van der Sloot fax 055-5191327 tel. 055-5191327
Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (géén Ham-Ads): J.W.L. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Radio Kootwijk, tel./fax: 055-5191327, E-mail pa0jwu@vrza.org

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-organen VRZA-Afdelingen): Voorzitter: Cor Koelewijn, PDoORE, Botter 43-27, 8243 JD Lelystad, tel. 06-26214646, E-mail dbo@vrza.org

CURSUSBEGELEIDING (VRZA-Cursus zendamateur): Michel Elisen, PA3DGW, Kwendelhof 191, 5044 EH Tilburg, tel. 013-4673734, E-mail pa3dgv@vrza.org

VRZA-LEDENSERVICE: Hanneke van den Brink. Bestellingen door overmaking naar postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Oegstgeest (vermeld het bestelnummer!). Informaties: tel. 071-5190209/fax 071-5190389/E-mail: ledenservice@vrza.org

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 3602 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz en in Friesland door PA3FFZ op 430.025 (PI2HVN) en 1298.700 MHz (PI6HVN).

Programma: 10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners.
10.15 tot 10.30 morsecursus voor gevorderden.
10.30 tot 11.00 RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift.
11.00 tot ca 11.30 nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX.

vanaf ca 11.30 e.v. Tekenen van de presentielijst; QSO's op 80 en 2m.

Kopij voor het RTTY-bulletin moet op de donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via post, fax of packet.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn. 24 u/dag tel. beantwoord: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.org / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap f 70,- per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Soesterberg. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd. VRZA-leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL-Bureau (gratis) en ontvangen elke maand CQ-PA. Voor opgave lidmaatschap, adres- en callwijzigingen alsmede informatie over het lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar: VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE: Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624, fax 0346-354255 of E-mail: secr@vrza.org

VERSCIJNINGSDATUM: Het volgende nummer verschijnt op 18 december 1999.

SLUITINGSdatum KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 4 december om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERDERS:

Jacobs Breda Electronics	402	Conrad Electronic	432
Alinco	407	Teletrix Nederland BV	433
Classic International	409	Baco Elektronika	435
Radio Communicatie Center	411	Comtek Communications B.V.	437
RB Elektronika	415	Mubo b.v.	440
Doeven Communications & Meteo	416	Directshop.nl	440
Morsum Magnificat	423	De Regenboog bv	445
VHT Communications	423	Dolstra Elektronika	447
Barend Hendriksen HF Elektronika	425	VRZA Ledenservice	449
Communicatie Centrum Venhorst	426	Patcomm International	451
Schaart Communications	430+439	Schaart Communications	452

Kerst 1999

Tegen alle trendmatige ontwikkelingen in beleefde de VRZA een groei voor wat betreft het aantal leden; niet spectaculair maar ontegenzeggelijk een duidelijke groei.

De belangstelling voor onze hobby zou volgens sommigen tanende zijn.... alsof een tijdelijke terugloop van de belangstelling een doem-scenario rechtvaardigt. Ik doe daar NIET aan mee!

Stilstand is *niet altijd* achteruitgang. Laten we eens naar de cijfers kijken; bijna één op de duizend Nederlanders is zendamateur en dat is een heel erg hoog gemiddelde als we naar de rest van de wereld kijken. Hoe zou het zijn als de ontwikkeling van het aantal vergunninghouders alsmäär door en door zou gaan? Trek eens een denkbeeldige cirkel om de plaats waar je zelf zit en kijk dan eens waar de meest nabije zendamateur woont als nu al één promille van de inwoners een zendmachtiging heeft. Is het 500, 250 of 100 meter?

Een toename van het aantal vergunninghouders in een tempo als in het verleden zou onze hobby "verstikken" en daarom ben ik van mening dat het niet persé slecht behoeft te zijn wanneer zich een tijdelijke stagnatie in die groei voordoet.

Ik onderschrijf dus allerminst het doem-scenario dat Internet en E-mail de zendamateur-hobby overbodig maakt omdat het een *onterechte* veronderstelling is. Dat het *onterecht* is blijkt uit het feit dat gedurende de gehele ontwikkeling van het zendamateurisme *telefoon* heeft bestaan en dat niemand in al die jaren er maar over piekerde dat de telefoon het zendamateurisme zou ondergraven. En dat zou nu plotseling wel het geval zijn?

Dat de nieuwe media de aandacht van onze hobby afleiden is ontegenzeggelijk waar; echter, over een paar jaar is het nieuwtje er af en ik voorzie dan een nieuwe opbloei van de belangstelling voor onze prachtige hobby.

Er is niet stil gezeten in 1999. Zo heeft CQ-PA een facelift ondergaan, is er een fraaie updated zendcursus uitgebracht en zagen we met z'n allen kans het ledental te laten groeien. De interne verenigings-organisatie is versterkt en onze ledenservice heeft de printservice weer ter hand genomen (vrijwel iedere maand een nieuw project). Geen enkele reden voor ontevredenheid dus. Met een stevig gegroundveste VRZA gaan we de 21e eeuw in.

Voor onze vereniging is dit ook het jaar van voorbereiding op ons jubileumjaar. In 2001 hopen wij onze 50e verjaardag als vereniging te vieren; wie had dat kunnen denken binnen het groepje pioniers dat destijds de basis legde voor hetgeen we nu zijn.

Ik dank allen die hebben bijgedragen dit 48e jaar van de VRZA zo succesvol te laten verlopen en wens u allen heel prettige feestdagen en een goed begin van de nieuwe eeuw.

Frits van Rossum, PAoBEA, voorzitter

UIT DE INHOUD:

VHF-meetzer met PLL	404
Eenvoudige volt/ampère meter	408
Leven met een zendamateur	409
Processor controller computer	410
Luchtfietserij	412
VRZA Nostalgie	414
Bijna een eeuw radio-amateurisme	417
Kerstpuzzel 1999	421
Achtergrond-info ballonvossenjacht	422
Overpeinzingen van Ome Bas	423
VHF-UHF-SHF rubriek	424
Agenda evenementen	425
Contestkalender	427
Scoop NOSTalgiedag	427
VRZA Radiokampweek 2000	428
Lijst van regionale QSL-managers	431
PA-nieuws	432
How's DX	434
Marathon reglement 2000 + einduitslag 1999	436
Regionaal nieuws	438
Impressies van Malta	442
Doorstart DBO een feit	444
Nieuwe leden	446
Regio-contest	447
70 cm repeaters Nederland/België	448
Ham-ads	450

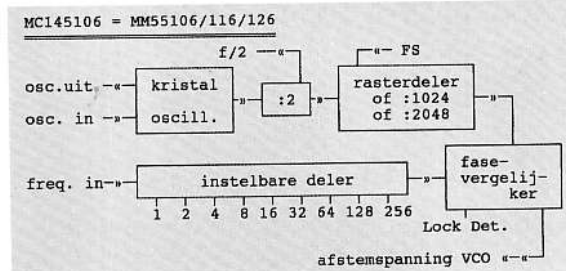


VHF-meetzer met PLL

Ontwerp: Timo, PE1FOD
Tekst: Bastiaan, PA3FFZ

In de eerste afleveringen van de serie over PLL's is de theorie ruimschoots aan de orde geweest en daaraan valt niet zo veel meer toe te voegen. Nu wordt het tijd om eens in de praktijk met de PLL's te gaan spelen, in de eerste plaats om wat ervaring op te doen met de Phase Locked Loop. Het zou mooi zijn als het 'spelen' ook nog iets nuttigs oplevert en dat is het geval met de volgende schakeling van Timo, PE1FOD, waarvan een printje bij de Leden-service verkrijgbaar is.

Met het IC MC145106 van Motorola is een oscillator gebouwd die afstembaar is van 132-148MHz. Zoals dat bij een PLL gebruikelijk is gaat dat in stappen, die hier 312,5 of 400kHz groot zijn, afhankelijk van het gebruikte kristal. Het doel van de schakeling is dienst te doen als eenvoudige meetzer voor VHF waarmee men bijv. ontvangers kan afregelen... mits men over een goede verzwakker beschikt. Er zijn meer toepassingen denkbaar: bijv. als 'local oscillator' in een ontvanger of zender. Voor een mixer met een FET of bipolaire transistor zal de schakeling voldoende signaal afgeven maar voor een diode-mixer als de SBL1 is nog een extra trapje versterking noodzakelijk. De stapgrootte (kanaal-afstand) is voor ontvangers en zenders wat groot, maar voor een meetzer zeer geschikt.



Het IC (of iets dergelijks zoals de PLL02) wordt veel gebruikt voor 27Mc/s-bakjes met een kristal van 10,240MHz en dat geeft met de rasterdeler ingesteld op 1024 een kanaalafstand van 10kHz. Wij werken op een veel hogere VHF-frequentie en om dat te kunnen doen is een voordeler (prescaler) noodzakelijk. Daarvoor wordt de U893, die door 64 deelt, gebruikt. Daardoor wordt een stap in het kanaalraster 64x zo groot = 640kHz.

Stappen van 640kHz zijn wel erg groot en daarom is de rasterdeler ingesteld op :2048 i.p.v. :1024 en dat maakt de stappen twee maal zo klein. Het kristal is ook geen 10,240MHz maar 10MHz voor 312,5kHz stappen of 12,8MHz voor 400kHz stappen.

In plaats van een kristal kan men ook een oscillatorblokje voor deze frequenties gebruiken. Een oscillatorblokje kan men niet op het printje plaatsen maar wel met een stukje dubbelzijdig plakband op de MC 145106 plakken.

Stel we willen uitkomen op 140,000MHz. Dat is 448 stappen van 312,5kHz (X-tal = 10MHz) of 350 stappen van 400kHz (X-tal = 12,8MHz). De instelbare deler wordt dan ingesteld op 448 of 350 afhankelijk van het gebruikte kristal. Het instellen van deze deler kan met de twee 'HEX-schakelaars'. 448 is als HEX-getal C0 en 350 geeft 5E_{hex}. (Zie voor het omrekenen naar HEX: CQ-PA maart 1999 - μ processor controller computer.) U kunt het ook met dipswitches doen: zie daarvoor CQ-PA sept. '99 bovenaan blz. 299.

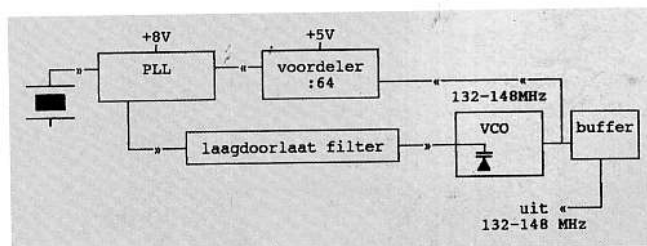
Het zou kunnen gebeuren dat u de oscillator op een frequentie wilt laten werken ergens tussen de stappen in... dat kan maar dan dient er gerekend te worden en moet zeer waarschijnlijk een ander kristal worden gebruikt. Belangrijk is dat men slechts gehele deeltallen kan instellen.

- 1- Uitgangsfrequentie = aantal stappen maal 1 stap (aantal stappen 1...511)
- 2- 1 stap is x-tal frequentie/2048 (of 1024) maar de voordeler deelt al door 64 $\rightarrow$ kristal gedeeld door 32.

Nu 140,200MHz als gewenste frequentie. Dat is 448,64 stappen in een 312,5kHz raster en 350,5 met een 400kHz raster. Halve stappen kunnen we niet instellen, wel 448, 449, 350 of 351 stappen. Met 448 stappen moet het raster 140,2MHz/ 448 = 312,9464kHz zijn en dat vereist een kristal van $32 * 312,9464kHz = 10,014284$ MHz. Een wat kromme waarde die vast niet in uw bakje kristallen aanwezig is... wellicht is een 10MHz kristal met een trimmer nog wat omhoog te krijgen maar waarschijnlijk is dat niet want een kristal laat zich gemakkelijker naar beneden 'trekken' dan omhoog.

Laten we eens een stap meer nemen: $140,2/449 = 312,2494$ en dat geeft een kristalfrequentie van $32 * 312,2494 = 9,9919808 = 9,992MHz$. Het kristal 8kHz omlaag trekken maakt meer kans van sla-gen. Een kristal kan men extra omlaag trekken door in serie met het kristal een spoeltje op te nemen waarvan de waarde sterk afhankelijk is van het kristal en proefondervindelijk zal moeten worden vastgesteld. Een waarde tussen de 10 en de 20 μ H voldoet vermoedelijk.

Laten we bij onze rondgang door het sche-



Meetzer voor 2mtr en weersatellietband

Over het afregelen van ontvangers is in de loop van de tijd heel veel geschreven en er zal nog veel over worden gepubliceerd in CQ-PA.

Feit is dat men over een signaalbron moet beschikken en dat is bij voorkeur een meetzer. Mankeert die luxe dan kan men zich "behelpen" met de plaatselijke repeater of een bakenzender die continue in de lucht is. Anderen hebben trucjes bedacht en gebruiken b.v. het local-oscillator signaal van een scanner of reduceren het vermogen van een portofoon.

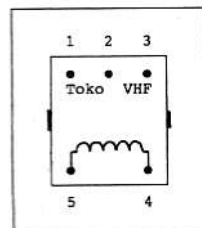
Wie naar een duurzame stabiele 2mtr signaalbron zoekt die klein is en in vermogen gereduceerd kan worden en bovendien verschillende frequenties binnen- en buiten de band genereert, zal in het hierbij beschreven ontwerp een leuke schakeling vinden. Daarnaast is de schakeling geschikt om te fungeren als ontvanger local oscillator.

Over het verzwakken en hoe de ingangsgevoeligheid van een ontvanger te bepalen gaan we het in de toekomst hebben.

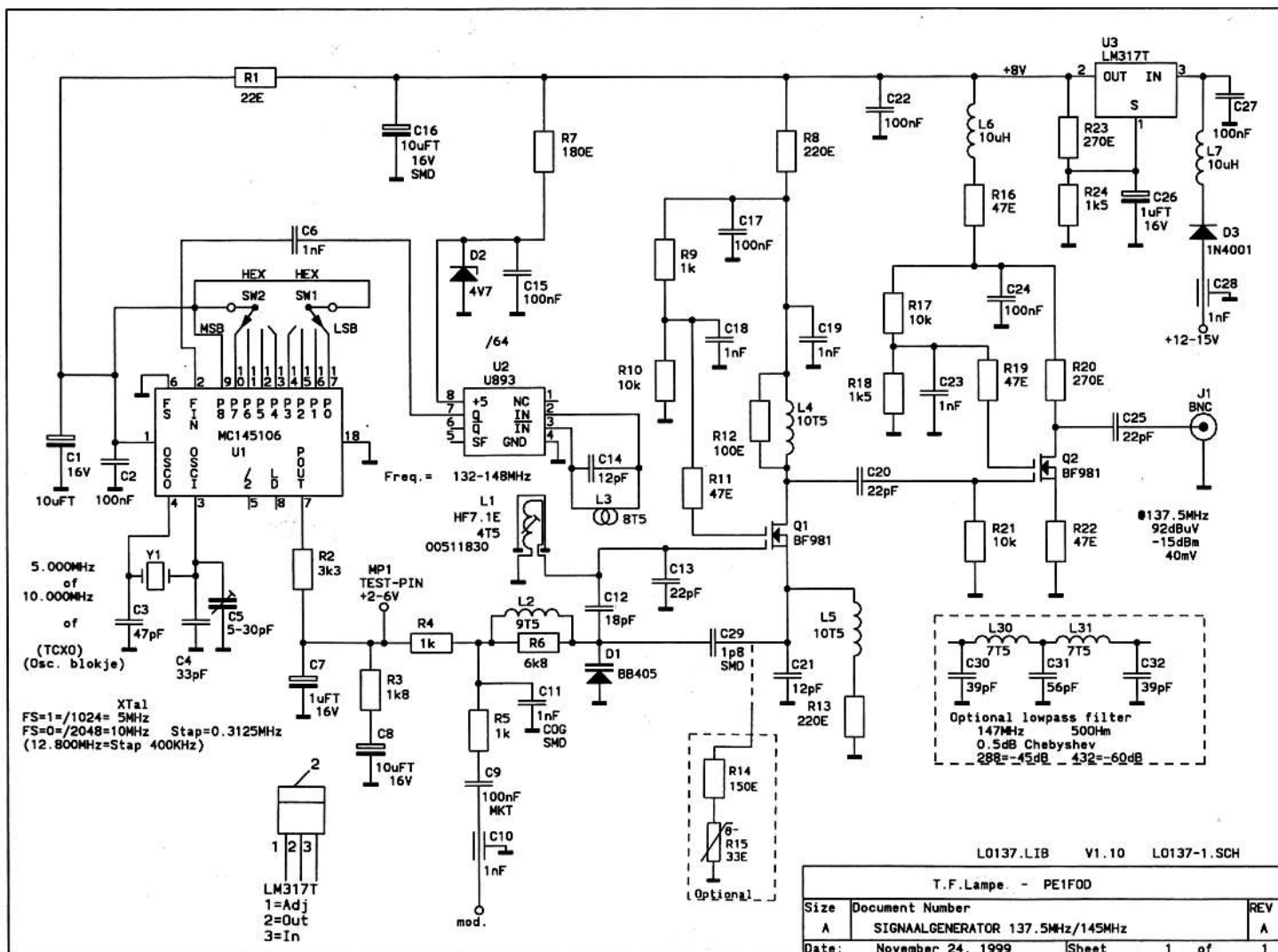
ma dan maar beginnen bij het hoofdrecht: de VCO, een oscillator met Q1, een BF981, als versterkend element. Onder het motto 'de PLL zorgt wel voor de stabiliteit' zou men in de verleiding kunnen komen om er met de pet naar te gooien bij het ontwerpen en bouwen van de oscillator. Echter: een goede oscillator geeft uiteindelijk een duidelijk stabielere en schonere signaal dan eentje die maar wat in elkaar geprutst is.

Voor de spoel van de afgestemde kring is gekozen voor een spoel met een hoge Q en een goede mechanische stabiliteit, een Neosid 00511830. Deze spoel is helaas niet overal even gemakkelijk te verkrijgen maar er zijn alternatieven: de Toko M-20003 (oranje) 64 nH of, met een hogere Q, de M-20070 (66 nH). Deze beide spoelen zitten in de Toko S18 reeks en zijn met een geringe aanpassing met de gepubliceerde print te gebruiken.

Iets moeilijker is de Toko VHF-spoel (7KN-113SNS- 30285BS) op het printje



Met alleen een PLL-IC, een kristal en een voordeler zijn we er nog niet. De schakeling is pas een faze gelockte lus als de lus gesloten is, d.w.z. voorzien is van een VCO, een spanning-geregelde oscillator. Om die oscillator gaat het ons uiteindelijk. De rest van de onderdelen op het schema is alleen maar bedoeld om de frequentie van de oscillator te kunnen regelen en constant te houden.



te monteren, maar daar staat tegenover dat deze spoel ook gebruikt wordt in de 'VRZA Jubileum' vossenjachtontvanger waarvan print én spoelen bij de Ledenservice verkrijgbaar zijn. Deze spoel is af te regelen van 62...95nH.

De oscillatorkring wordt afgestemd met de vaste C's C12 en C13 plus de varicap D1, een BB405 (BB105). De afstemspanning voor de varicap wordt geleverd door pen 7 van de MC145106. Tussen het PLL-IC en de varicap zit het laagdoorlaatfilter dat bestaat uit R2, R3, R4, R6, C7, C8, C11 en spoel L2. R5 en C9/C10 ontbreken in dit lijstje: met deze onderdelen kunt u het oscillatorsignaal in FM moduleren. De regelspanning voor de varicap dient, met 'gelockte' PLL, tussen de +2 en de +6 volt te liggen. De MC145106 heeft een 'lock detector' (pen 8) die niet is aangesloten. Ter controle kunt u op pen 8 een klein LEDje, met een serieweerstand van 330Ω, monteren. Dat kan gemakkelijk zijn bij het afregelen.

Bouw

De print is passend voor een blikken doosje uit de bekende reeks, met de afmetingen 110x35x28mm. Problemen bij de montage zijn niet te verwachten, afgezien van wat improvisatietalent bij de oscillatorspoel L1. De als optie getekende R14 en R15 (NTC-weerstand) dienen als temperatuurcompensatie maar zijn onder normale omstandigheden overbodig.

In het schema is nog een tweede optie getekend n.l. een lowpass filter om de harmonischen te onderdrukken. Bent u van plan om de schakeling ook te gebruiken voor het afregelen van 70cm ontvangers dan kan deze optie vanzelfsprekend beter worden weggelaten.

Het gebruik van de modulatie-ingang wordt aan uw eigen fantasie overgelaten. Daarop kan men een 1000Hz toontje aansluiten of een compleet audio-signaal afkomstig van een klein microfoonversterkertje.

Afregelen

Veel hoeft er niet afgeregeld te worden maar het is van belang dat de oscillator door de afstemspanning moet kunnen worden verstemd over het gehele frequentiebereik van 132..148MHz.

Als de PLL kan locken aan beide bandgrenzen dan is de afregeling in orde en dat controleren we als volgt: Stel met de schakelaars de frequentie in op 132MHz en regel de oscillatorspoel zo af dat de oscillator goed lockt. Nu de hoogste frequentie, 148MHz, instellen en als het meezit lockt de PLL ook op deze frequentie. Zoniet dan moet er aan de spoel gedraaid worden totdat aan beide bandgrenzen een vlot locken is gerealiseerd.

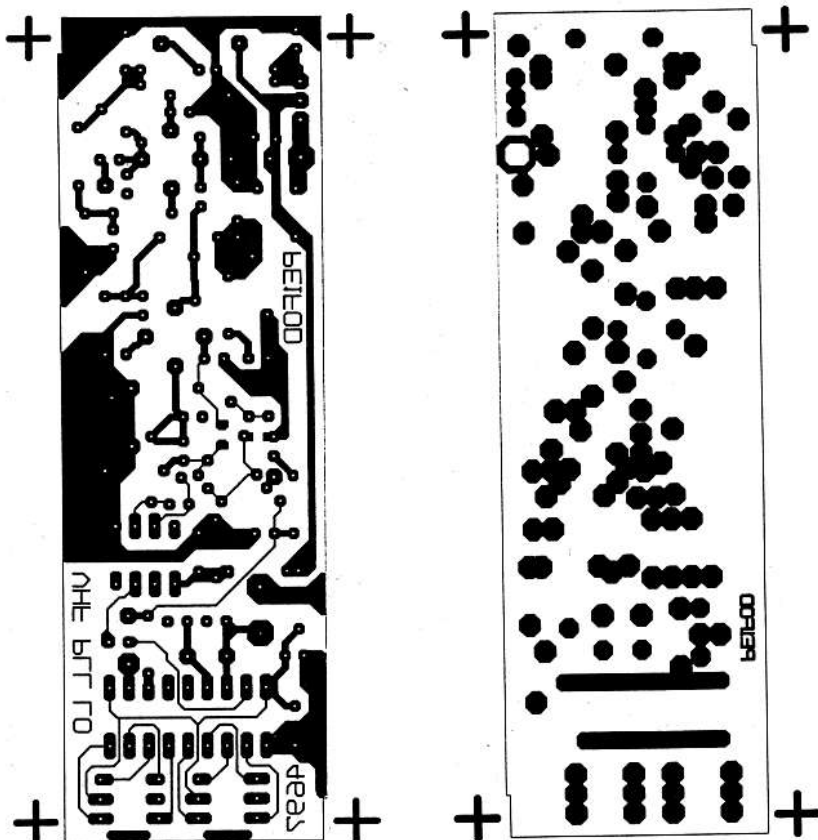
De spanning op MP1 zal tussen 2 en 6 volt liggen. Voor de zekerheid kijken we nog even of het in het midden van de band ook goed gaat, 140MHz, en dan dient de afstemspanning ca 4 volt te zijn.

De volgorde van afregelen kan ook omgedraaid worden: we beginnen met het instellen van de frequentie op 140MHz en regelen de spoel zo af dat we op MP1 een spanning van 4 volt verkrijgen. Is dat in orde dan kijken we nog even of de PLL ook lockt aan de beide bandgrenzen.

De lus is nog niet rond. Het oscillatorsignaal moet, via de voordeler, nog teruggevoerd worden naar de MC145106. De voordeler is daartoe uitgerust met de opkopspoel L3 die dichtbij de varicap D1 gemonteerd wordt. De mededeling '8T5' bij L3 betekent: 8 turn 5 → 8,5 windingen. (Ook bij andere spoelen staat iets dergelijks.) We wikkelen om de schacht van een boortje van 2,5mm. Draad 0,2-0,3mm. Hiermee is de lus gesloten en blijven er nog twee hoekjes van het schema over om te bestuderen. Q2 met aanhangende onderdelen vormt de buffer die een uitgangsspanning afgeeft van ca. 40mV of wie dat liever heeft: -15dBm.

U3, een LM317, verzorgt de voedingspanning van 8 volt. U2, de voordeler, dient met ca 5V te worden gevoed en daarvoor zorgt zenerdiode D2 van 4,7 volt.





De dubbelzijdige print is hierbij op ware grootte afgedrukt voor hen die het zelf willen vervaardigen. OPGELET: omwille van de paskruizen is de achterzijde van de print "verkeerd om" afgedrukt; alles wat wit is moet zwart zijn (kopervlak). De print is eveneens opgenomen in het leveringsprogramma van de VRZA-ledenservice, waarbij een keuze mogelijkheid bestaat om ofwel de losse print geleverd te krijgen ofwel print plus een VHF-spoeltje Toko als beschreven.

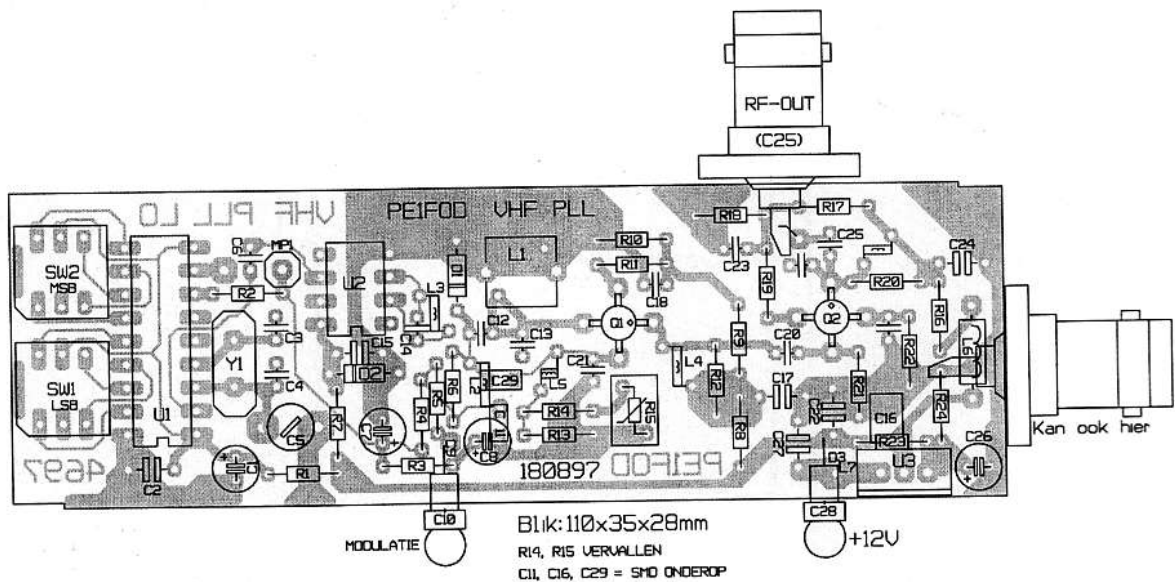
Uit overweging van administratie- en verzendkosten kunnen de Toko-spoeltjes niet los worden geleverd.

OS-16 Dubbelzijdige print f 12,75

OS-17 Idem, met Toko spoeltje f 16,35

Zie de advertentie van de Ledenservice elders in deze CQ-PA.

N.B. De onderdelen-opstelling is vanwege de duidelijkheid groter afgedrukt. R14 en R15 zijn wel in deze tekening opgenomen!



Een X-tal van 10.000MHz (Fref.=4.8828125kHz) geeft stappen van 312,5kHz

N	Hex	Freq.	N	Hex	Freq.
424	A8	132.500	448	C0	140.000
425	A9	132.8125	449	C1	140.3125
426	AA	133.125	450	C2	140.625
427	AB	133.4375	451	C3	140.9375
428	AC	133.750	452	C4	141.250
429	AD	134.0625	453	C5	141.5625
430	AE	134.375	454	C6	141.875
431	AF	134.6875	455	C7	142.1875
432	B0	135.000	456	C8	142.500
433	B1	135.3125	457	C9	142.8125
434	B2	135.625	458	CA	143.125
435	B3	135.9375	459	CB	143.4375
436	B4	136.250	460	CC	143.750
437	B5	136.5625	461	CD	144.0625
438	B6	136.875	462	CE	144.375
439	B7	137.1875	463	CF	144.6875
440	B8	137.500	464	D0	145.000
441	B9	137.8125	465	D1	145.3125
442	BA	138.125	466	D2	145.625
443	BB	138.4375	467	D3	145.9375
444	BC	138.750	468	D4	146.250
445	BD	139.0625	469	D5	146.5625
446	BE	139.375	470	D6	146.875
447	BF	139.6875	471	D7	147.1875
448	C0	140.000	472	D8	147.500

Met een X-tal van 12.800MHz (Fref.=6,25kHz) geeft stappen van 400kHz

N	Hex	Freq.	N	Hex	Freq.
330	4A	132.0	350	5E	140.0
331	4B	132.4	351	5F	140.4
332	4C	132.8	352	60	140.8
333	4D	133.2	353	61	141.2
334	4E	133.6	354	62	141.6
335	4F	134.0	355	63	142.0
336	50	134.4	356	64	142.4
337	51	134.8	357	65	142.8
338	52	135.2	358	66	143.2
339	53	135.6	359	67	143.6
340	54	136.0	360	68	144.0
341	55	136.4	361	69	144.4
342	56	136.8	362	6A	144.8
343	57	137.2	363	6B	145.2
344	58	137.6	364	6C	145.6
345	59	138.0	365	6D	146.0
346	5A	138.4	366	6E	146.4
347	5B	138.8	367	6F	146.8
348	5C	139.2	368	70	147.2
349	5D	139.6	369	71	147.6
350	5E	140.0	370	72	148.0

HEX-tabellen

De hierna volgende tabellen geven de frequenties weer die gegenereerd worden met een 12.800 en een 10.000MHz kristal. De frequenties die in de 2mtr band vallen zijn vet gedrukt.

Met een 12.800MHz kristal vallen 6 frequenties binnen de band, met een 10.000MHz kristal zijn dat er 7, hetgeen in de praktijk van het afregelen weinig of niets zal uitmaken.

Deze tabellen zouden de indruk kunnen wekken alsof met deze schakeling node-loos frequenties worden gegenereerd die buiten de band vallen; dat is niet het geval, de ontwerper heeft er rekening mee gehouden dat deze schakeling ook geschikt moet zijn om weersatelliet-ontvangers (ca 137MHz) mee af te regelen.

ALINCO

in to the future...



DX-77 VHF transceiver

De goedkoopste complete HF-transceiver!
Als u gewoon een goede transceiver zoekt
voor weinig geld...

- RX 500 kHz - 30 MHz • TX 160 - 10 mtr • 100 Watt hi, 10 lo
- 100 geheugenkanalen • 2 VFO's easy split mode • speech processor
- keyer 6 - 50 wpm (optie) • noise blanker • CW filter (optie) • full break in CW • RIT • instelbare AGC • interface voor automatische antenne tuner Kortom: alles wat u nodig heeft!

Voor slechts... f 1995.-

DR-610 VHF/UHF mobieltransceiver met spectrumanalyzer!

De real time monitor toont de activiteiten op 11 verschillende frequenties in één band, of twee keer 5 frequenties bij duobandbedrijf! Het A/B dual VFO systeem biedt optimale flexibiliteit. De dimmer op het LCD display zorgt voor een goede leesbaarheid onder alle omstandigheden. De DR-610 is 9600 Baud compatible (bij gebruik correct modem) Mono band, dual receive, VHF + VHF of UHF + UHF. Voor een QSO op uw repeater, terwijl u uw huiskanaal monitort! 120 kanalen geheugencapaciteit! De CTCSS encoder is reeds ingebouwd. S-meter squelch! Auto power off en Time Out Timer maken de DR-610 extra compleet. met duplexer! Voor... f 1695.-



DJC-5 Duobander voor 2 meter en 70 cm!

- VHF: TX 144 - 148, RX 118 - 174
- UHF: TX/RX 430 - 440 • Stappen: 5 .. 50 kHz
- 50 geheugenkanalen • Channel mode
- CTCSS ingebouwd • Offset 0 .. 99.995 MHz
- TX output 300 mW • 3,7V Li-ion accu
- Battery save mode, auto power off
- Scannen met skip optie • AM airband
- afm.: 56 x 94 x 13,6 mm

De DJC-5 wordt geleverd met:
soft-case, 2-uur snellader, Lithion
batterij en rubber-duck.
Voor... f 499.-



DJV-5 Duobander voor 2 meter en 70 cm!

De DJV-5 2 meter 70 cm duobander: het meest door-dachte ontwerp in Microporto's! De DJV-5 is niet alleen een kleine duobandporto met splitbandmogelijkheid, het is ook een uitstekende breedbandontvanger van 76 tot 999,995 MHz. In de 200 geheugenplaatsen kunnen stationsnamen met 6 letters worden weergegeven. Ondanks haar kleine afmetingen kan deze porto bij 13,6 Volt tot 5 Watt output leveren. De DJV-5 is ook een volwaardige scanner. Met 4 verschillende scanmodi en 5 geheugenbanken.
Voor... f 799.- incl. lader en accu

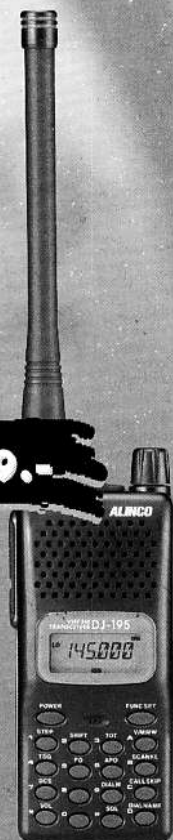


DJ-195E

2 meter portofoon

Alinco's DJ-195E de trend in mogelijkheden en bedieningscomfort. Deze portofoon is standaard voorzien van een high power batterypack - goed voor 5 Watt HF-uitgangsvermogen -, een alphanumerieke uitlezing op het display, 40 geheugenplaatsen plus callchannel, CTCSS encoder en decoder, DCS, DTMF en alle Europese tonebursts.
Voor... f 479,- incl. lader en accu

f 479.-



DJ-190

2 meter porto met jumbo display

Zonder keyboard, dus super-eenvoudig te bedienen. Volume met up/down toetsen, geen kwetsbare potmeters. 40 kanalen, CTCSS encoder ingebouwd. Max. 5 W bij 12V.
Voor... 399.- incl. lader en accu

f 399.-

Alle Alinco porto's worden
kompleet geleverd met
handleiding, accu en lader!



Verkrijgbaar bij uw Alinco-dealer

IMPORTEUR VOOR DE BENELUX:
DELTRON COMMUNICATIONS INTERNATIONAL
POSTBUS 474, 7900 AL HOOGEVEEN

Zetfouten en/of prijswijzigingen voorbehouden.

Distributeurs voor Nederland:
Koltron BV
Kolderveen 88, 7948 NL Nijeveen
Fax: 0522 - 49 11 89

De Communicatie Specialist
JBE Wholesale Trading
Liesbosstraat 9, 4813 BC Breda
Fax: 076 - 51 41 697

Eenvoudige volt/ampère meter met CA3162 & CA3161

Ivo, ON7YQ

Bij de microprocessors is de CA3162 A/D-omzetter gebruikt om een PC op een analoog signaal te laten reageren. De CA3162 is ontworpen om er eenvoudige voltmeters mee te maken... vandaar deze bijdrage uit Vlaanderen in dit kerstnummer van CQ-PA: een schakeling voor een meter op basis van dit kleine en handige IC.

De schakeling is eenvoudig, compact en dankt zijn eenvoud aan de integratie van bijna alle functies in één IC, de CA3162. Bij toepassingen denken we niet direct aan een universeelmeter want die hebben we immers allemaal... het toepassingsgebied zou bijvoorbeeld inbouw in een voeding kunnen zijn om de stroom c.q. de spanning te kunnen monitoren of als 'achterzet' bij die kleine meethulpjes, zoals L- of C-meters, waarop we een universeelmeter moeten aansluiten. Alles in één kastje is handiger en netter. De CA3162 zorgt voor een nauwkeurige omzetting van een analoge waarde (tussen -99mV en +999mV) naar een digitale waarde die gemultiplexed op de uitgangen verschijnt. De digitale waarde is decimaal en kan met tussenschakeling van een decoder voor 7-segment displays, een CA3161, direct op LED-displays worden aangesloten.

De ingangsweerstand is zeer hoog en met een spanningsdeler aan de ingang kan het meetbereik worden uitgebreid in stappen '10x'. Het verdient aanbeveling om met de schakelaar voor het omschakelen van het spanningsbereik ook de decimale punt van de displays om te schakelen. Maar wie weet werkt u wel met een vast ingesteld bereik van 0..99,9V voor bijv. een voeding. Voor het instellen van het bereik wijst de tabel u de weg.

Bereik	R2	R3
1 V	draad	vervalt
10 V	900 kΩ	100 kΩ
100 V	1 MΩ	10 kΩ
10 mA	draad	100 Ω
100 mA	draad	10 Ω
1 A	draad	1Ω @ 1W
10 A	draad	0,1Ω @ 1W

(Met draad wordt bedoeld dat op de plaats van R2 een doorverbinding komt; met behulp van de bereikschakelaar te realiseren.)

Het soldeerwerk van de hoofdprint zal wel geen problemen geven maar bij de displayprint is het oppassen. Zorg dat de aansluiting voor de punt komt op de niet van printsporen voorziene vlakjes, waarvan er bij eentje 'DP' staat. Met dun flexibel montage draad kan men de 7-segmenten van de displays met IC2 verbinden. Gebruik daarvoor draden, korte draden, van verschillende kleuren om vergissingen te voorkomen. Let goed op dat de verbindingen a,b,c,d,e,f en g niet verwisseld worden... niet dat er dan iets stuk gaat maar de displays geven dan wonderlijke symbolen weer.

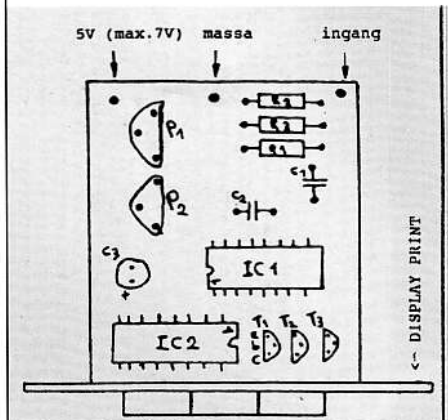
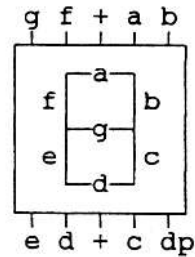
Ook de drie verbindingen van T1 t/m T3 met de displays verdienen aandacht. T1 moet verbonden worden met het display dat het hoogste getal aangeeft, het eerste cijfer, links. Gebruik om de punt te laten oplichten een weerstand van 220Ω naar massa.

Sluit het printje aan op een gestabiliseerde voedingspanning van 5V. Verloopt de voedingspanning dan verloopt ook de gemeenten spanning of stroom!

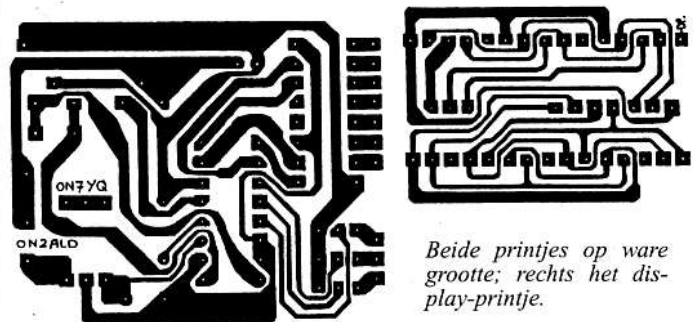
Met wat langere draden tussen de hoofden van de displayprint bestaat de kans dat de ingang stoorpulsen opvangt van het gemultiplexte display. Het verleggen, inkorten of afschermen van de verbindingdraden kan dan helpen en in hopeloze gevallen kan het vergroten van de waarde van C1 nog uitkomst brengen.

Afregelen

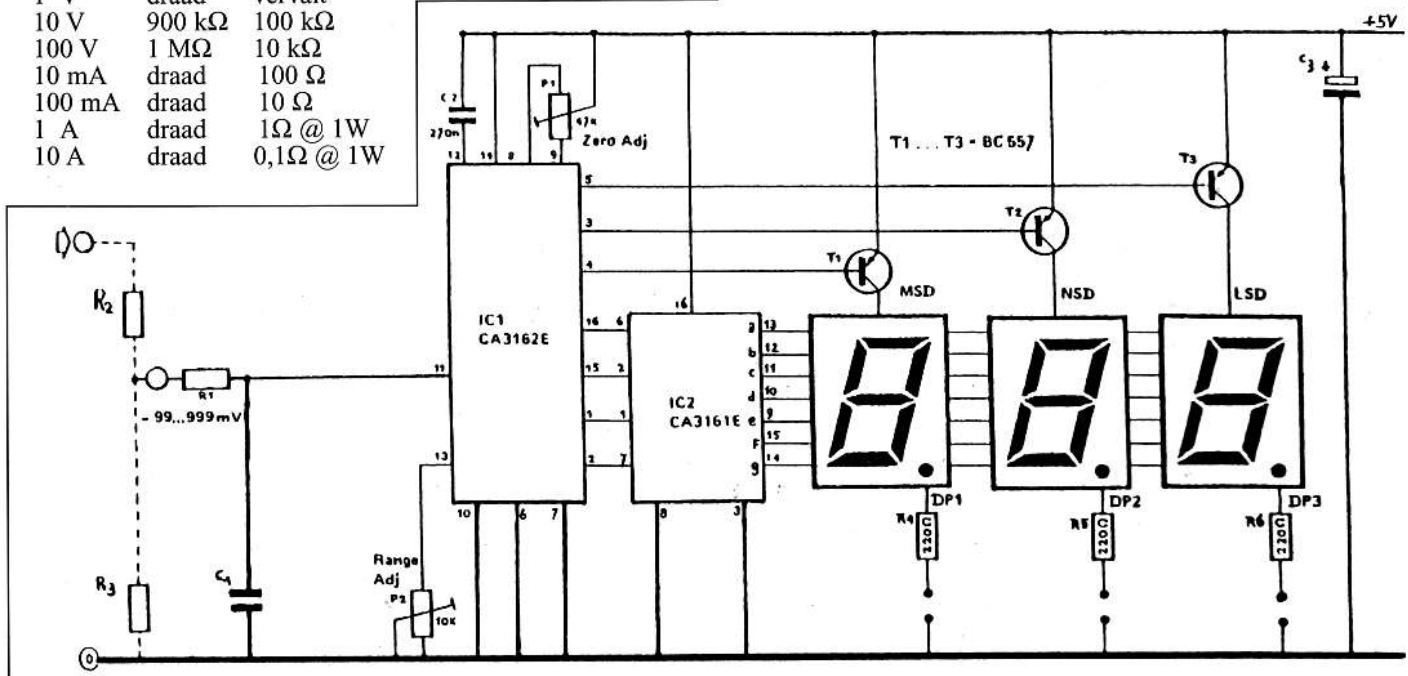
Eerst regelen we de 'nulstand' af met P1. Daartoe wordt de ingang kortgesloten naar massa zodat we er zeker van zijn dat er geen spanning op de ingang staat. Ver-



De beide printjes worden haaks op elkaar gemonteerd.



Beide printjes op ware grootte; rechts het display-printje.



volgens draaien we aan P1 totdat het display '000' aangeeft. Nu kunnen we met een geijkte volt- of stroommeter het instrument verder ijken. Heeft u voor de weerstanden in de tabel 1% exemplaren gebruikt dan moeten bij ijking van één bereik de overige bereiken ook in orde zijn.

Onderdelenlijst

Weerstanden:

R1 = 1M Ω

R2,R3 = tabel

R4..R6 = 220 Ω

P1 = 47k Ω staand

P1 = 10k Ω staand

Condensatoren:

C1 = 10..100nF

C2 = 270nF

C3 = 10..47 μ F

Halfgeleiders:

T1..T3 = BC557 (PNP)

IC1 = CA3162

IC2 = CA3161

3x 7-segment LED display, 13mm hoog, met gemeenschappelijke anode.

Uit overwegingen van voordelige verkrijgbaarheid van complete bouwsets van schakelingen als deze (Conrad e.a.) worden de printjes van deze schakeling niet opgenomen in het pakket van de VRZA-ledenservice.

Dit artikel is eerder gepubliceerd in CQ-VRZA, juni '93.



CQ XYL - leven met een zendamateur

Sandra Koelewijn PA-8850

Bezoek

Op een dag kregen wij telefoon dat mijn OM bezoek zou krijgen, hóóg bezoek nog wel..... twee bestuursleden van onze VRZA.

En ja hoor, op een dag toen ik thuis kwam uit mijn werk zaten daar de twee in de wandelgangen "bobo's" genoemde mannen, die naar ik begreep hun sporen wel verdiend hebben bij de VRZA, genoeglijk aan een kopje koffie met mijn echtgenoot. Ik kwam er voor de gezelligheid maar even bij zitten hoewel ik van het gesprek niet veel begreep aangezien ze al een paar uur met elkaar in gesprek waren en er allemaal plannetjes waren gesmeed waar ik niets van wist.

Ondanks dat begreep ik wel een béétje waar ik aan moest denken want mijn OM en ik hebben natuurlijk ook van tevoren zitten brainstormen waaróm die beste heren nu juist bij óns op visite zouden komen. Om kort en krachtig te zijn..... zij hebben mijn man gevraagd om de functie van voorzitter van het DBO op zich te nemen en daar zodoende wat frisse wind door te laten waaien.

Nu is dat natuurlijk leuk bedacht en dat wil hij ook graag doen alleen moest de afdeling naarstig op zoek naar een nieuwe secretaris voor Flevoland.

Er was zelfs even paniek maar dat duurde niet lang. Gelukkig bestaat de afdeling inmiddels uit heel wat sterke amateurs die deze taak van hem kunnen overnemen. Dat is een hele rijkdom want dat is wel eens anders geweest!

Aardig was dat vele leden mijn man feliciteerden met deze functie maar hem tegelijkertijd adviseerden om af en toe een bloemetje voor mij mee te nemen..... hij zou het er wel druk mee krijgen.

Ook onze bestuursleden dachten hier blijkbaar zo over want één van hen zei al dat z'n vrouw er nooit zo blij mee was als de VRZA op de eerste plaats kwam.

Nou, ik kan u zeggen lieve mensen van de VRZA..... het is leuk om dit als hobby te hebben maar op nummer 1..... Dát kunt u wel vergeten want dat blijf ik!

Natuurlijk hou ik me voor dat bloemetje af en toe sterk aanbevelen!

73, Sandra, PA-8850



ClassicInternational

In december 1999 betrekken wij ons fraaie nieuwbouwpand aan Zuidhoven 9G op het Industrieterrain Spickerhoven in Roermond (Oost).

Wij zijn enorm trots op deze nieuwe, veel grotere behuizing. Het nieuwe pand bestaat uit twee verdiepingen en voorziet in een grote, overzichtelijke showroom met "quick-service desk", kantoren, instructieruimte en magazijnen. Onze nieuwe euregionale locatie is gemakkelijk bereikbaar vanuit Nederland, België en Duitsland en beschikt over ruime parkeermogelijkheden.

Op zaterdag 18 december hopen wij alle verhuisdozen te hebben uitgepakt.

Vanaf deze datum bent u van harte welkom in ons gloednieuwe onderkomen!

Tevens maken wij van de gelegenheid gebruik om u **Prettige Feestdagen** en een goed begin van het nieuwe millennium toe te wensen.

"Uw ClassicInternational team"

WIJ GAAN VERHUIZEN

Zuidhoven 9G

6042 PB Roermond

Postbus 1020

6040 KA Roermond

Tel. (0475) 32 73 90

Fax (0475) 35 02 40

E-mail: classincint@wxs.nl





processor controller computer

samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda

deel 10

Ondersteunende IC's

U heeft allemaal weleens een computer-board, een telefoonmodem, een besturing of welke andere grote printplaat dan ook gezien en/of gesloopt. Wat aan al die printplaten opvalt is dat er behalve een micro-processor nog een hele zwik andere IC's opzitten en waar zijn die voor nodig als een micro-processor alles kan?

We kunnen hier de conclusie uit trekken dat 'een' μ PC niet alles kan en wat is alles? Aan een microprocessor *alleen* hebben we niet zoveel... we willen er bijvoorbeeld iets mee besturen en dat betekent dat we contact met de buitenwereld moeten maken.

De temperatuur van een aquarium regelen? Het verwarmingselement aan- en uitzetten gaat niet zomaar want de μ PC is niet bestand tegen de netspanning. De NTC om de watertemperatuur te meten geeft een analoge spanning af en daar kunnen de meeste μ PC's niets mee beginnen omdat het digitale dingen zijn. Voor een aquarium-regeling met een μ PC zullen we de microprocessor met extra onderdelen moeten behangen want in zijn eentje kan hij het niet.

Het 'ombouwen' van de uitgang(en) valt wel mee. In principe kunnen we met een relais dat galvanische scheiding geeft al volstaan. In de praktijk blijkt echter dat een relais meer stroom trekt dan de μ PC kan leveren; maar we kunnen met een buffer het relais aansturen. Buffers zijn er in soorten en maten, van een enkele transistor tot een gecompliceerd IC.

Aan de ingang moeten we zorgen dat de analoge informatie van de temperatuurvoeler wordt omgezet in iets digitaal en daarvoor komt een A/D-omzetter in aanmerking. (Enkele microprocessors zijn voorzien van een ingebouwde A/D-omzetter.)

A/D-omzetters

A/D-omzetters zijn er in allerlei uitvoeringen. Een bekende soort bevindt zich in een digitale voltmeter en de daarvoor gebruikte A/D-omzetter (bijv. ICL7106) is meestal ook weer voorzien van extra's zodat er direct een display op kan worden aangesloten. Voor ons doel is dat weer iets teveel van het goede.

Wij zoeken naar een omzetter die ons een digitaal getal geeft voor een analoge waarde en het aansturen van een display (door hetzelfde IC) is voor de aquarium-regeling een stap te ver. De A/D-omzetter ICL7106 heeft een broertje, ICL7109, die beter voor ons doel geschikt is. De 7109 is een 12-bits A/D-omzetter en dat vraagt alleen al om 12 uitgangspennen.

Het IC heeft maar liefst 40 pennen en is eigenlijk te goed en te gecompliceerd voor een eenvoudige temperatuurregeling van

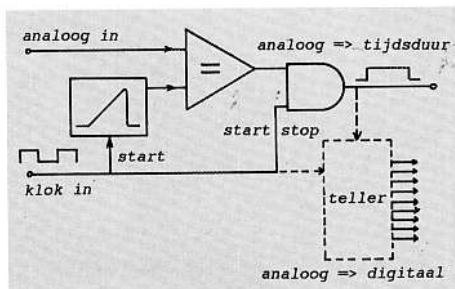
een aquarium.

Er is een eenvoudiger oplossing: de CA3162, een IC met slechts 16 pennen dat spanningen meet van 0...999mV met een resolutie van 1mV. Het IC heeft vier uitgangen waarop in BCD-code een decimale waarde verschijnt... en dat drie maal achterelkaar. Seriëtering dus, met vier uitgangen tegelijk, en om aan te geven of het getal op die uitgangen het eerste, tweede of derde cijfer voor het display is, zijn er nog drie uitgangen die deze informatie geven.

Om de CA3162 met een microprocessor te kunnen laten samenwerken is het nodig om daar met het programma voor de μ PC rekening mee te houden. De manier van inlezen dient afgestemd te zijn op de manier waarop de digitale waarde van de watertemperatuur aan de uitgang van de A/D-omzetter verschijnt.

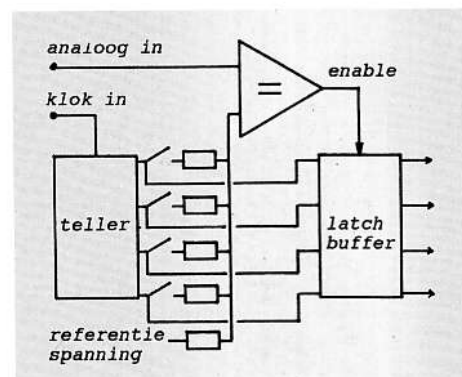
De CA3162 is al een ouwetje maar is nog steeds leverbaar, o.a. door Barend, en in combinatie met de CA3161 kan men er een goede, maar eenvoudige, digitale voltmeter met een 3-cijferig display mee construeren. De CA3161 zet de decimale BCD-code om in de 7-segment code waarmee drie LED-displays kunnen worden aangestuurd. Elders in deze CQ-PA kunt u een ontwerp met print vinden om de CA3162 als volt- en ampèremeter te gebruiken.

Hoe werken de meeste A/D-omzetters? Eén methode is het opwekken van een langzaam oplopende spanning, een zaagtand, en dan deze oplopende spanning te vergelijken met het analogeingangssignaal. Met een Op-Amp kunnen we constateren wanneer, op welk punt van de zaagtand, beide spanningen gelijk zijn. Weten we de frequentie van de zaagtand en wanneer deze gestart werd dan kunnen we daaruit de analoge spanning aan de ingang afleiden. Hoe langer het duurt na 'start' totdat beide spanningen gelijk zijn, hoe hoger de analoge spanning. Het IC waarin dit alles is samengebouwd geeft aan de uitgang die tijd weer in de vorm van een kortere of langere puls (TL507) of als een digitaal getal (ADC1210/1211). De uitgang kan serieel zijn of parallel. Van een A/D-omzetter geeft men altijd de resolutie op in bits. Zo kent een 7-bit A/D-omzetter 2 tot de 7e macht aan uitgangs-



standen (=128) en dat wil zeggen dat de analoge spanning in 128 digitale stukjes wordt opgedeeld. Zo wordt een bereik van 1,27V opgedeeld in 128 stapjes van 10mV.

Een andere werkwijze gaat met een weerstandnetwerk en digitale schakelaartjes. Ook nu is er weer een Op-Amp die 'kijkt' wanneer de spanning uit het netwerk gelijk is aan de ingangsspanning. Als dat het geval is dan geeft de stand van de schakelaars, welke staan aan en welke zijn uit, weer wat de analoge spanning in digitale vorm waard is.



Deze twee schema's geven slechts het principe van A/D-omzetters weer. In het eerste blokschema is de timing ingewikkelder dan getekend en in het tweede blokschema is, voor de duidelijkheid, het aantal schakelaartjes verminderd en het weerstandsnetwerk sterk vereenvoudigd.

Ook zonder A/D-omzetter kunnen we een analoge waarde in een μ PC inlezen. Daartoe zetten we de analoge spanning om in een frequentie. Dat kan men doen met een oscillator (varicap) of met een simpel IC als de 555 of de CD4046... er zijn speciale IC's (XR2206) ontwikkeld die een spanning heel nauwkeurig in een frequentie omzetten. Een frequentie kunnen we gemakkelijk overdragen (zelfs draadloos) zonder informatieverlies. Veel μ PC's kunnen een frequentie bepalen met de ingebouwde timer en op deze manier dus ook een analoge spanning. Uiteraard moeten we dan in het programma gebruik maken van de timer.

Toon herkenning

Dit is ook een manier om iets te kunnen doen met tonen die op een ingang kunnen worden gezet. Zo kan men bijvoorbeeld een '5-toon' decoderen en zelfs DTMF-tonen. Decodering van DTMF-tonen is niet zo eenvoudig omdat bij DTMF altijd twee tonen tegelijkertijd worden gebruikt en dus moeten worden gedecodeerd. Dat is voor een μ PC en de programmeur geen eenvoudige opgave. In veel gevallen is het gebruiken van een losse DTMF-decoder, zoals de bekende M8870, aan te raden.

Tonen opwekken

Het opwekken van een toon is met een microprocessor niet zo moeilijk. Daartoe gebruiken we de ingebouwde instelbare timer c.q. deler. Delen we het kloksignaal van de μ PC (bijv. 4MHz) door 200 dan krijgen we aan 1 van de uitgangen een blokspanning van 20kHz. Met een groter

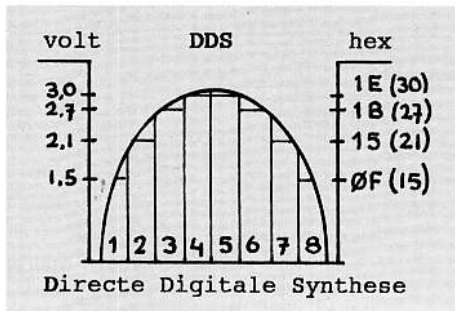
deeltal zijn ook hoorbare signalen te maken. Om een 5-toon te genereren moeten we dan 5x een ander deeltal instellen. DTMF geeft ook hier problemen tenzij de microprocessor over twee onafhankelijke delers beschikt. Ook voor het geven van DTMF is een afzonderlijke DTMF-encoder aan te bevelen.

Analoog uit

Een analoog signaal maken moet natuurlijk ook kunnen met een microprocessor en daarvoor kunnen we ook weer diverse wegen bewandelen. In het tweede blok-schema van de A/D-omzetter wordt met de schakelaartjes en het weerstand-netwerk een analoog signaal gemaakt dat we dan vergelijken met het signaal op de analoge ingang. Met een weerstand-netwerk kunnen we dus een in amplitude variërend signaal maken en met de timer in de μ PC een toon... met een combinatie van deze twee is veel mogelijk.

Met de timer kunnen we ook pulsen met een verschillende tijdsduur maken en als we die pulsen 'loslaten' op een RC- of een LC-netwerk krijgen we weer de amplitude verschillen die zo kenmerkend zijn voor een analoog signaal.

Het kan nog mooier: **DDS, Directe Digitale Synthese**. Een tekening zegt meer dan heel veel woorden. We delen een sinus, of welke andere gewenste golfvorm dan ook, op in stukjes en maken de spanning voor ieder stukje met een weerstand netwerk.



Zo simpel is nu Directe Digitale Synthese! In een geheugen (EPROM) leggen we de 'hoogte' van ieder blokje vast als een digitaal getal. De gebruikelijke EPROMs hebben een 8-bit uitgang en daarmee kunnen we, via een weerstandsnetwerk, 256 verschillende spanningen opwekken. Op adres 1 komt de waarde 15, op adres 2 de waarde 21, enz.. 'Spelen' we de adressen 1,2,3 ... van de EPROM af dan krijgen we de sinus te zien (in blokjes).

Hoe meer blokjes we nemen, hoe mooier de sinus. Hoe sneller we de adressen 'afspelen' hoe hoger de frequentie en aangezien een μ PC vrijwel altijd is uitgerust met een kristal, is de uitgangsfrequentie zeer nauwkeurig in te stellen. Merk op dat de blokjes 1 t/m 4 symmetrisch zijn met de blokjes 5 t/m 8. Mochten we te weinig ruimte hebben in het geheugen dan kunnen we de blokjes 5 t/m 8 in omgekeerde volgorde 'afspelen'.

Heeft u het uitgangssignaal van een DTMF-encoder (DTMF-gever) wel eens op een koop bekeken? Als u een instelling heeft gevonden waarbij het beeld stil-

staat op één van de twee tonen kunt u de opbouw 'in blokjes' zien. Met DDS kunnen we toch nog DTMF-tonen opwekken met een μ PC.

Digitaal in/uit

In CQ-PA sept. '99 is een experiment met een μ PC beschreven waarmee een viertal LED's werd aangestuurd. Tussen de LED's en de Z80 microprocessor zijn een aantal diodes, poortjes en een latch (tussengegeven) opgenomen om een keuze te kunnen maken uit de vele beschikbare uitgangen en om de info op de uitgangen, die maar kortstondig op de uitgangen aanwezig is, vast te houden totdat een nieuwe configuratie voor de LED's voorhanden is. Dit eigen bedenkfel kostte nogal wat hoofdbrekens en de daaruit voortvloeiende hoofdpijn is eigenlijk niet nodig want de industrie heeft een keur aan IC's gemaakt om de uitgangssignalen handiger te kunnen benutten. Buffers, latches, multiplexers om meer uitgangen (en ingangen) aan één microprocessor te kunnen hangen. Het aanbod en de mogelijkheden zijn zo groot dat het ondoenlijk is om hier dieper

op in te gaan.

Een betere klok? Daar zijn IC's voor. Te weinig interrupt mogelijkheden? Daar zijn IC's voor. Meerdere geheugens door elkaar gebruiken? Daar zijn de speciale 'DMA controllers' voor. Een toetsenbord aansluiten? Ja, ook daar is in voorzien. Voor enig serieus telwerk zijn de kleine timers/counters in een μ PC, indien aanwezig, veel te klein... maar geen nood: een IC als de 8253 herbergt drie 16-bits timers/counters, waarmee we dan tot maximaal 48-bit (2 tot de 48e) kunnen tellen. Binair en naar wens ook decimaal. Decimaal een display met 16 cijfers.

Serie <-> parallel

Het van parallel-sturing overgaan op serie-sturing en omgekeerd is een ingewikkelde materie, niet omdat het zo moeilijk is maar omdat er veel systemen voor serie-sturing bestaan en ook nog mengvormen van serie- en parallel-sturing. Stof genoeg om daar een volgende aflevering van deze serie mee te vullen.

Bastiaan, PA3FFZ

UTRECHT Radio Communicatie Center

Amsterdamsestraatweg 561-563 (t/o Julianapark)

GROOTSTE ASSORTIMENT
MET DE SCHEPSTE PRIJZEN

Radio comm. apparatuur
Politie/Brandweer scanners
Luchthavenapparatuur
Burgernetel apparatuur
Groot antenne ass.: ook voor
huiskamer TV-radio
Camping/automaten
mobilofoon en scanners
Seinseleutel assortiment

27 MC/GB+portofon's+acc.
Powermixers, Power eindtr.
Hobby elektronica
Beveiligingsapparatuur
Dumpstore, Radio art.
Radio ontvangers
Disco apparatuur/lampen
Antenne Flooren+antennes
Occasion spoelenrecorders

Intercom assortiment
Satelliet schotels-decoders
Scheepscommunicatie
Metaal detectors assortiment
Uitzieter-apparatuur
Computer scanners
TV versterkers+kopplifilters
Back to the Sixties apparatuur
Vintage muziekapparatuur

Autoradio's+speakers
Amateurzenders, Antennes
Telex-Tor-C.W.-apparatuur, enz.
Telefoonartikelen
Radio-boekenshop
Voeding 300 ma t/m 40 amp.
satelliet receiver installaties
Scannerkristallen voor heel
Nederland, enz., enz., enz.



Groot assortiment wereldontvangers
en disco-apparatuur v.a. 49,-

GROOT ASSORTIMENT
POLITIESCANNERS v.a. 169,-

27 MC Bakjes
4 Watt 40 kan. 50 modellen v.a. 125,-

Portofoons
zonder vergunning 70 cm v.a. 299,-
2M Mobilofoon 30W
144/146 MHz 589,-

Schotelinstallaties RTL 4/5
v.a. 399,-

Pace digitale satt. tuner Veronica
1599,-

Universele LNB/D/A switch SBS 6
99,-

Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht 030-2433835

Openingstijden: 's maandags 13.00 tot 18.00 uur, dinsdag t/m vrijdag 10.00 tot 18.00 uur,
's zaterdags van 10.00 tot 16.00 uur. Ruime parkeerplaats. Bij Julianapark.

Politie- en Brandweerscanners. Vóór het eerste en laatste nieuws.

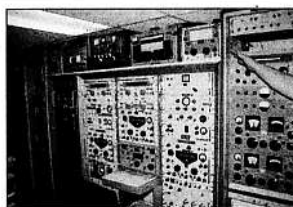
LEVERING DOOR GEHEEL NEDERLAND. BEL VOOR INFO!!

"POLITIESCANNERS"

Vóór het eerste en het laatste nieuws

Radio Communicatie Center

... uw communicatie specialist



NIEUW - 69 KANAALS PORTOFOON IN ZAKFORMAAT VANAF f 299,-



Alles op communicatiegebied!! en hobby
electronica, tevens satelliet apparatuur



UH-UH-UH
De Baas!! Ook Beertjes!!



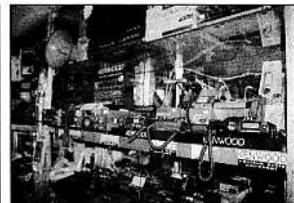
Groot assortiment
politie scanners & portofoons!!!



Vele communicatie ontvangers
in voorraad



Amateur portofoons & mobilofoons, etc., etc.
27 mc + portofoons accessoires



Div. amateur zend/ontvangst
apparatuur

Radio Communicatie Center

UTRECHT

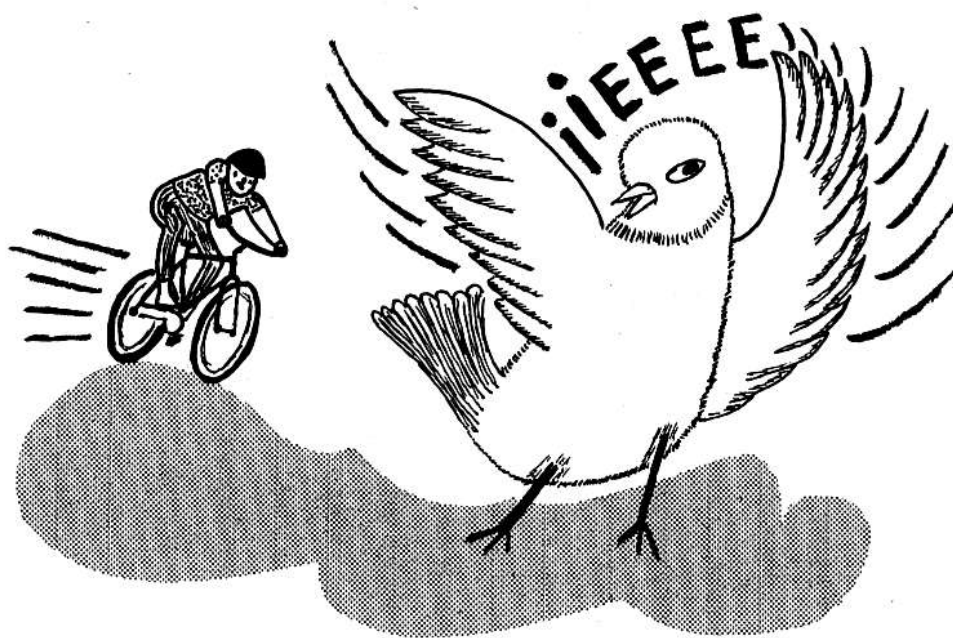
Amsterdamsestraatweg 561-563 (t/o Julianapark)

Tel/Fax: 030-2433835

Óók

"Anton Pieck" 3D-lijsten
Bel voor info!!

Luchtfietserij



Er was eens... zo beginnen sprookjes nu eenmaal.

Er was eens een rijk land waar men kastelen bouwde met hoge torens... en luchtkastelen... en ook beoefende men er een heel gevaarlijke sport die men luchtfietsen noemde. Dat al die activiteiten slachtoffers eisten was niet de grootste zorg die men had. De postduiven werden er zeer onrustig van en dat bracht de communicatie in het gehele rijk in gevaar.

Op een dag besloot Cesar Europa dat het uit moest zijn met de luchtfietserij. Er kwam een verbod en voor het bouwen van luchtkastelen moest men voortaan aan strenge normen gaan voldoen. Het hinderen van postduiven zou tot het verleden gaan behoren en de vrije lucht mocht niet langer vervuild worden. Cesar zag wel in dat een algeheel verbod van het populaire luchtfietsen tot onrust zou leiden en misschien wel tot opstanden. Vanaf de eerste januari 1669 mochten er geen luchtfietsen meer verkocht worden die niet aan de strenge eisen van Cesar Europa voldeden; een CE-merk moest duidelijk zichtbaar worden aangebracht. Om ook luchtbrofietzen en luchtbakfietsen onder de Regeling te brengen golden de strenge regels voor alle 'apparaten' waarmee men het luchtruim onveilig kon maken.

Cesar Europa was geen domme man en kende zijn pappenheimers... zonder duidelijke regels en controle zou het niks worden met de nieuwe Richtlijn 89/336/EEG. Aan het persoonlijk keuren van iedere luchtfiets kon Cesar natuurlijk niet begin-

nen en het leek hem een goede gedachte om de verantwoordelijkheid voor het nakomen van 'de normen' over te laten aan de maker van de fietsen. Als de maker verklaarde dat de luchtfiets voldeed aan 'de normen' dan mocht hij het CE-merk aanbrengen en de luchtfiets verkopen. Om te voorkomen dat de luchtfietsmakers er maar op los zouden plakken met die CE-merkjes en er een rommeltje van zouden maken moest er goed gecontroleerd worden. Cesar stelde daartoe ambtenaren aan van het departement **Rust Door Richtlijnen** en die moesten steekproeven gaan houden en reageren op klachten. Want als er klachten zijn dan is er iets niet in orde.

De klachten kwamen! Een postduivenhouder had zo'n last van een pas gerenoveerd luchtkasteel op de Voorburch dat hij zijn duiven thuis moest houden. Allereerst sprak hij de bouwer van het luchtkasteel aan op de hinder die hij ondervond. In de veronderstelling dat de makers van luchtfietsen en de bouwers van luchtkastelen verstand zouden hebben van hun vak had Cesar Europa bij het maken van de Richtlijn de verantwoordelijkheid voor het schoon houden van de ruimte bij de bouwers gelegd.

Maar, de bouwer van het luchtkasteel aan de Voorburch had helemaal geen vakkenis, die was meer bekend op de 'bullmarkt' en buffelde om de inmiddels hete brei heen. Een 'star-lift' bood hij zijn klanten aan en of het luchtkasteel werkelijk tot aan de sterren reikte is niet bekend, maar zeker is dat de postduivenhouder met het buffelen van de bouwer weinig is opgeschoten.

Dan maar eens klagen bij de dienst **Rust Door Richtlijnen**. De RDR kwam en zag, maar overwon niet. De klachten werden niet weggenomen, ook niet toen een derde instantie zich met de zaak bemoeide. De bouwer van het luchtkasteel, die de plicht had om de problemen op te lossen, riep de hulp in van het bureau 'Kan Elke Moeilijkheid Aan'. Even zag het er naar uit dat

Liftstoring

In augustus jl. plaatsten we een artikel dat handelde over storingen veroorzaakt door gerenoveerde liftinstallaties, van zodanig ernstige aard dat het de zendamateur-hobby compleet onmogelijk maakt. We beschreven een storingsgeval in Voorburg; inmiddels bereikten ons signalen van soortgelijke situaties in Leiden en Zoetermeer.

Liftinstallaties dienen gecertificeerd te zijn, de installaties waarover we spreken zijn dat niet en dus is er iets mis met de handhaving en controle. Dat inspireerde Bastiaan, PA3FFZ, tot het hierbij afgedrukte "sprookje". Inmiddels is er wel wat gebeurd; het onderwerp stond als eerste op de agenda tijdens het Amateuroverleg met RDR, de KEMA ondernam een nieuwe poging om tot een acceptabele oplossing te komen en Kone Starlift zegde onverminderd haar medewerking toe.

Op 27 oktober verrichtte RDR een nieuwe meting in het pand te Voorburg en kon worden geconstateerd dat de proef-lift storingsvrij was. Dat geeft de burger moed en de betrokken zendamateur in het bijzonder. We volgen de ontwikkelingen met zeer grote belangstelling!

de KEMA werkelijk elk moeilijk probleem kon oplossen, maar helaas de klachten kwamen weer terug en de duivenmelker was inmiddels ten einde raad. De bouwer van de luchtkastelen buffelde, niet gehinderd door de nodige vakkennis, onverdroten voort om alle luchtkastelen in het rijk van Cesar tot aan de sterren te laten komen.

De duivenmelker had nog steeds last en stelde de vakverenigingen van de postduivenhouders, de Vereniging Ruimte Zaken en de Vereniging Experimenteel Ruimte ONderzoek, op de hoogte van zijn vruchteloze pogingen om z'n duiven in een onverstoord ruimte te kunnen laten vliegen. Beide verenigingen trokken aan de bel bij de RDR want met het doorbouwen aan de luchtkastelen zouden straks de duiven nergens in het rijk van Cesar Europa nog ongestoord kunnen vliegen.

Het speet de RDR enorm, maar helaas: *"er was niets aan deze last te doen want het luchtkasteel op de Voorburch voldeed 'aan de normen'."* Weliswaar was dit niet wat Cesar Europa zich had voorgesteld... maar normen zijn normen en als die niet voldoen dan had Cesar maar betere richtlijnen moeten opstellen. *"De verenigingen van duivenmelkers konden zich maar beter rustig houden want anders zou de eigenaar van het luchtkasteel wel eens de verdere medewerking aan de oplossing van het probleem kunnen weigeren..."* kortom: einde verhaal en einde postduiven.

Einde verhaal...? Als de postduivenhouder zich hierdoor laat ontmoedigen dan is dit inderdaad het einde van het verhaal, maar aangezien de meeste sprookjes een happy end hebben kan het verhaal hier niet eindigen.

Klopt 'het voldoen aan de normen' eigen-



lijk wel? Kunnen de eigenaren en de bouwers van luchtkastelen hun medewerking wel weigeren als Cesar juist hen verantwoordelijk houdt voor het schoonhouden van de ruimte?

De richtlijnen van Cesar betreffen niet alleen apparaten als luchtfietsen maar ook bouwwerken als luchtkastelen die Cesar Europa aanduidde als 'installaties'. Voor installaties bestonden en bestaan *geen* normen. Is het voorstelbaar dat het departement **Rust Door Richtlijnen** niet op de hoogte zou zijn van de CE-Richtlijnen? Is het voorstelbaar dat de RDR, bij het vaststellen of 'het apparaat' aan de normen voldoet, niet heeft gemerkt dat een luchtkasteel veel te groot is om er de voorgeschreven metingen op uit te voeren en dat een kasteel ook niet naar het testlaboratorium te vervoeren is?

Cesar Europa had dit soort problemen voorzien en heeft in zijn wijsheid besloten dat voor 'installaties' een andere procedure moet worden gevolgd: de z.g.n. 'Technische Dossierroute'. De Technische Dossierroute schrijft voor dat een luchtkasteel eerst 'gecertificeerd' dient te zijn voordat het mag worden opgeleverd of in bedrijf gesteld. Om 'een installatie' gecertificeerd te krijgen dient de bouwer alle relevante technische gegevens aan een 'bevoegde instantie' voor te leggen. De 'bevoegde instantie' beoordeelt dan de plannen en als verwacht kan worden dat geen ellende in de ruimte wordt veroorzaakt dan kan de 'bevoegde instantie' een certificaat afgeven. (Voor een installatie geldt het certificaat op maar één locatie!) De 'bevoegde instantie' is verplicht te motiveren waarom zij van mening is dat de installatie kan worden toegelaten. De bouwer dient aan te geven welke maatregelen er zijn genomen om te waarborgen dat niet alleen het prototype aan de vereisten voldoet, doch ook de later te vervaardigen exemplaren. Eén van de 'bevoegde instanties' is de KEMA die achteraf (toen de problemen al aan het licht waren gekomen) te hulp is geroepen.

Is het voorstelbaar dat men bij de 'bevoegde instantie', de KEMA, niet weet dat de installatie voor ingebruikname gecertificeerd had moeten zijn door een 'bevoegde instantie'?

Had het niet op de weg van de KEMA gelegen om de luchtkastelenbouwer te waarschuwen en deze te wijzen op de juiste procedure; de Technische Dossierroute?

Kan men **Elke Moeilijkheid Aan** door er op te wijzen dat het bouwen van luchtkastelen een 'bull-markt' is?

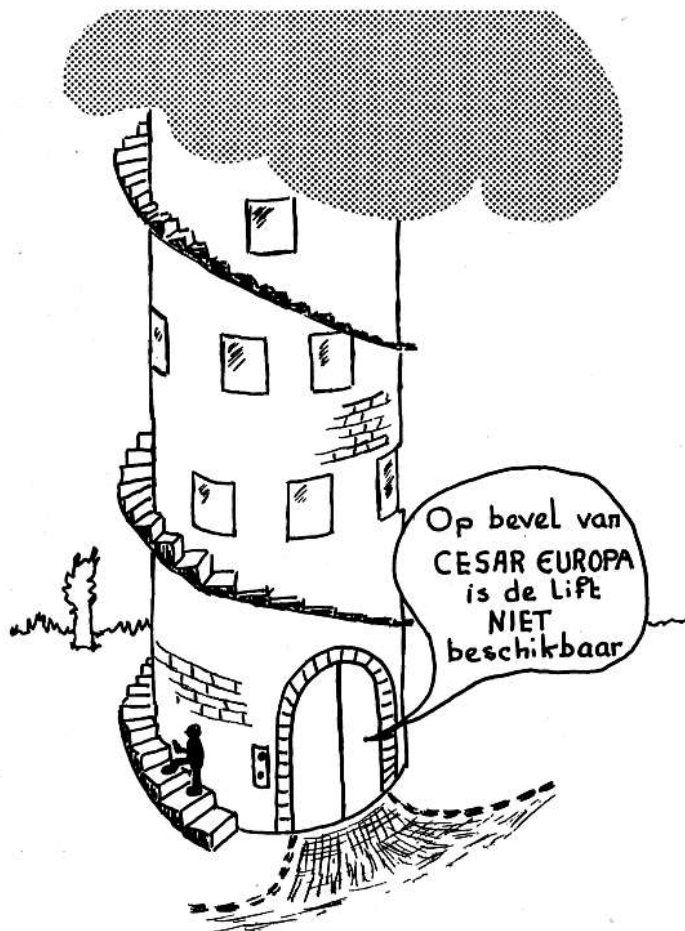
Zal ons sprookje nog een happy end krijgen? Als de RDR doet wat ze behoort te doen, *handhaving*, natuurlijk wel; een happy end voor alle gebruikers van de ruimte. Het is niet erg waarschijnlijk dat het Voorburchtse luchtkasteel is gecertificeerd en het in bedrijf stellen van een niet-gecertificeerde installatie is verboden. Daar dient de RDR op te letten... zeker als er een klacht wordt ingediend. Mocht de installatie onverhoopt toch gecertificeerd zijn geworden (door de KEMA?) dan kan dit luchtkasteel (theoretisch) de duiven niet hinderen. Wordt wel hinder ondervonden dan deugt de certificatie niet... en er

wordt hinder ondervonden.... er wordt zelfs geklaagd. En wie dient er te waken over de kwaliteit van de certificatie? Juist, de RDR.

Een happy end voor onze luchtkastelenbouwer en de eigenaar van het luchtkasteel zit er niet in. Het buiten bedrijf stellen van de installatie gaat de bouwer geld kosten en de eigenaar zal voortaan heel wat trappen moeten beklimmen.

De bouwer zou ook (alsnog) de problemen kunnen oplossen en de installatie laten certificeren.... door 'Kan Elke Moeilijkheid Aan'? Dat wordt **alle** installaties in orde maken en alle installaties ontstoren. Dat kan een lieve duit gaan kosten en ook de RDR moet nog betaald worden...

Cesar Europa kreeg steeds minder contact met het Noordwestelijk deel van zijn grote rijk. De postduiven wilden er niet meer heen en die enkele duif die nog uit de Polder kwam was ziek en op van de zenuwen. Een paar wijze duivenmelkers werden naar de Polder gestuurd om een onderzoek in te stellen. De onderzoekers zagen het al van verre... de ruimte was vol rommel door de slecht gebouwde luchtkastelen en de luchtfietserij had in de Polder nog een grotere populariteit gekregen dan voor de uitvaardiging van het Cesarlijk Edict het geval was. Houden ze zich in de Polder niet aan de Richtlijn? De Polderse deelregering werd op het matje geroepen en deze verzekerde de onderzoekers van Cesar Europa dat Richtlijn 89/336/BEG loyaal werd uitgevoerd onder toezicht van het departement **Rust Door Richtlijnen**. In de wandelgangen vernam de onderzoeksc commissie dat de uitvoering van de Richtlijn 'wat' maatschappelijke problemen met zich meebracht en vooral de bouwers van luchtkas-



telen op 'onnodige' kosten joeg. Ondanks dat voerde men (uiteeraard) de Richtlijn plichtsgetrouw uit en voor het ontlopen van de akelige bijwerkingen van de Richtlijn had men in de Polder al jarenlang een goed medicijn: *gedogen*.

Het was Cesar Europa niet direct duidelijk wat zijn onderzoekers bedoelden met 'gedogen', gedogen? "In de Polder, Cesar, bedoelen ze met gedogen: iets toestaan dat eigenlijk verboden is." "Dus... ze trekken zich in de Polder niets van de Richtlijn aan?!" "Zo is het Cesar, het bevuilen van de ruimte en het luchtfietsen gaat in de Polder onverdroten door. Ze zijn daar meer geïnteresseerd in de winsten van de 'bull-markt' dan in het schoonhouden van de ruimte... beter een zieke postduif in de hand dan tien berichten door het land."

En toen kwam de boete van Cesar Europa. De hele Polder stond op zijn kop. Hoe kan dat nou? We hebben de Richtlijn loyaal

(vervolg op pag. 431)

RDR:

"In de praktijk kan de wetgeving op een gehele installatie voorlopig alleen worden toegepast door het volgen van de technische dossierroute. Dit komt omdat er nauwelijks normen voor complete installaties voorhanden zijn..."

Uit brochure: Hoe voldoet u als fabrikant of importeur aan de wetgeving.

"Eigenlijk is de lift in Voorburg nog niet goed, conform de eisen van de EMC-richtlijn. Ze riskeren een boete van maximaal 100.000 gulden."

Uit: CQ-PA augustus 1999.

"De lift voldoet aan de normen."

Uit: Amateuroverleg 15-9-'99.

"De overheid geeft blijkbaar weinig prioriteit aan het controleren van liftproducenten... Maar, dat is wel gebleken, klagen helpt."

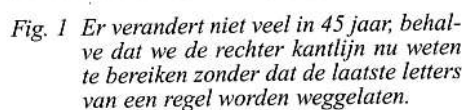
Uit: CQ-PA augustus 1999.

En wie is die controlerende overheid(sinstantie)?... de RDR!

Geert van de Werff, PA3CAH

KH6AIW geeft een wel erg eenvoudige oplossing om de verdachte componenten uit te selecteren. We laten de ontvanger in een tochtvrije ruimte op temperatuur komen en stemmen zero-beat af op een signaal met goede stabiliteit (bijvoorbeeld een frequentiestandaard of een of andere X-tal calibrator). Vervolgens nemen we een kokertje van wit papier en plaatsen aan één kant een Infraphil lamp (de bekende rode lamp van de grote fabriek in Eindhoven, in de jaren 50 standaard aanwezig in de meeste huishoudens. Bij goed gebruik kon je er pijnlijke spieren soepel mee maken, verkoudheden mee verdrijven en nog veel meer, bij onjuist gebruik kon je er eieren mee uitbroeden of hele huizen laten afbranden). Overigens schijnt die 'rode lamp' nog steeds gemaakt te wor-

Raar eigenlijk dat in die tijd nog niemand enig besef had van meerpulige halfgeleiders, laat staan van geïntegreerde schakelingen. Nee, men knutselde er vrolijk op los met lampvoeten, koolmicrofoons, 807's en plaatweerstand. Amateur jargon dat aankomende zendamateurs van nu absoluut niets zegt. Overigens werd er ook in die tijd veel geëxperimenteerd maar weinig geschreven, getuige een noodkreet van de CQ-PA redactie om toch vooral kopij in te sturen (fig. 1). In 45 jaar verandert er veel, maar sommige dingen blijkaar ook helemaal niet.



CQ-PA werd in 1955 gestencild in een blauwe letterkleur, maar het Kerstnummer was uitgevoerd in groen, rood en blauw. Per groep pagina's één kleur, wel te verstaan. Voor de voorpagina (fig. 2) was de keuze op groen met rode letters gevallen. In zijn Kerstboodschap mijmert de toenmalige voorzitter van de VRZA, PAoKW, over spectaculaire en minder belangrijke zaken die in het afgelopen jaar hebben plaatsgevonden. Daarbij komt ook het gestaag toenemende aantal leden ter sprake en OM Alblas merkt terecht op dat 'het niet van het allergrootste belang is dat er tweehonderd of meer nieuwe leden bij komen, maar eerder hoe we kunnen bereiken dat zij niet meer weggaan'. Een vraag waarmee ons huidige bestuur waarschijnlijk nog steeds worstelt. Ook een item dat in de loop der jaren menigmaal ter sprake is geweest, toetreding tot de IARU: 'In het



Fig. 2 Het cover van het kerstnummer in 1955.

Terug naar techniek. Op de volgende pagina vinden we de beschrijving van een Q-5'er... Tot dit moment ook voor mij een onbekende kreet maar na het verhaal doorgelezen te hebben blijkt het hier te gaan om een selectief middenfrequent deel voor telegrafie ontvangst. De in die tijd bij standaard supers gebruikte MF van 452...470 kHz wordt naar 115 kHz gebracht d.m.v. een mixer. Twee trappen MF versterking en 11 (!) afgestemde kringen op 115 kHz moeten dan voor de gewenste smalle bandbreedte zorgdragen. Wikkellgegevens werden er ook bij gegeven.... 1300 windingen per spoel. Ik denk dat er vandaag de dag nog maar weinig HAM's zijn die zo'n klusje kunnen (en willen) klaren, hi.

TVI, een hot-item in die tijd. Kabel TV was nog totaal onbekend en de nog weinige bezitters van een kijkkastje hadden ieder hun eigen hark op het dak. Stukje lint kabel langs de muur naar beneden, want coax was ook nog niet zo ingeburgerd voor dit doel. In een groot deel van het land werd gekeken naar Lopik op kanaal 4 en in het zuiden waren ook nog wat Belgische signalen te zien op kanaal 2 en 3. Die VHF band 1 liep van 42 tot 68 MHz, dus tweede, derde en vierde harmonischen van 10, 15 of 20 meter signalen kunnen aardig wat problemen geven. Het artikel van PAoZL over TVI gaf een aardig beeld op welke kanalen en onder wat voor omstandigheden storing verwacht kon worden, zie de beide overzichtjes voor band 1 en 3 (fig. 3). Band 3 loopt van 174 tot 223 MHz en daar treden problemen wat minder snel op.

Hoewel Nederland zo ondertussen aardig

Mc	KANAAL	28 Mc	21 Mc	14 Mc
40				3
42				E1
44	1			
46				
48				
50	2			
52				
54				
56				4
58	3	2		
60				
62				
64			E1	
66				
68				

Mc	KANAAL	28 Mc	21 Mc	14 Mc
174		5		
176				
178	5			
180				
182				13
184				
186	6			
188				
190			9	
192	7			
194				
196				
198	8			14
200				
202		7		
204				
206	9			
208				
210			10	
212	10			15
214				
216				

Fig. 3

'bekabeld' is, hebben sommige aanbevelingen in het artikel TVI, geschreven door PAoZL, ook nu nog wel waarde. Onderdrukken van harmonischen kunnen we op 3 manieren bereiken:

- Onderdrukking van de amplitude van de harmonische (zender ontwerp en operating condities)
- Voorkoming van uitstraling van de zender en bedrading (afscherming van alle kringen en leidingen waarvan straling kan uitgaan)
- Voorkomen van harmonischen in de zendantenne

Een groot deel van het verhaal betreft zelfbouw zenders met buizen en dit deel is in deze tijd van transistors niet meer zo relevant. Hetzelfde geldt eigenlijk ook voor uitstraling via kringen en bedrading, de standaard koepdoos is meestal wel redelijk goed afgeschermd. Wat nog wel actueel is: Pas op voor oversturing van stuur- of eindtrap. Bij een buizen eindtrap kan roosterstroom optreden waardoor de buis in een ongunstig deel van zijn werkingskarakteristiek terecht komt en harmonischen kunnen ontstaan. In feite doet zich bij oversturing van een transistor eindtrap 'n soortgelijke situatie voor..

Een mooi stukje nostalgie vinden we in de beschrijving van een zender voor 144 MHz (of 144 Mc zoals het door PAoUV vertaalde artikel van W2OKO vermeldt). Gek eigenlijk dat die aanduiding Mc,

vroeger toch wel redelijk algemeen gebruikt in ons wereldje, nu helemaal verdwenen is, ja voor sommigen zelfs een beetje 'vieze' klank heeft. Waarschijnlijk vanwege associatie met de in de jaren 70 enorme populariteit waarin 27 Mc bak-kies zich mochten verheugen?

Hoewel oude buizenrotten van dit artikel zullen smullen, zullen we er niet al te veel aandacht aan geven. AM is geschiedenis (althans op onze banden). Maar als je zo'n tot in details uitgewerkte bouwbeschrijving bekijkt, dan vraag je je toch wel eens af of we in die tijd, toen nog niets kant-en-klaar in de winkel op de hoek te koop was, veel creatiever bezig waren en misschien ook wat meer voldoening aan het uiteindelijk resultaat beleefden. De omvang van het project in aanmerking genomen, denk ik dat je toch wel 'n half jaartje elke avond onder de pannen was.

CQ-PA werd vroeger vaak opgevrolijkt met plaatjes. We besluiten deze nostalgia met de getekende visie op het begrip 'QSL' door PAoOTC (fig. 4).



Fig. 4

De VRZA Advertentie Exploitatie dankt alle adverteerders in CQ-PA voor het, gedurende het afgelopen jaar, in haar gestelde vertrouwen en wenst hen een Voorspoedig Nieuwjaar met goede zaken.

RB Elektronica, jouw vakblad!!

Alles wat je over elektronica wilt weten vind je in **RB Elektronica**.

RB Elektronica is het enige vakblad in de Benelux voor iedere technicus: de gevorderde, de beginner, de amateur en voor studenten en leerlingen van allerlei onderwijsinstellingen.

RB Elektronica behandelt alle onderwerpen op het gebied van de elektronica, overzichtelijk, begrijpelijk en leesbaar.

RB Elektronica levert ook zelfbouwpakketten en zelfbouw-pakketjes. Deze kits worden compleet geleverd met uitgebreide bouwbeschrijving. Op onze WEB-site WWW.RBE.NL vind je alle informatie hierover.

Je kan meer informatie aanvragen door een kaartje te sturen naar

RB Elektronica, Batterijlaan 39, NL - 1402 SM Bussum.

Telefoon 035-6936293.

Als je een abonnement wilt, kan je dit op dezelfde wijze kenbaar maken. Je krijgt dan zo snel mogelijk **RB Elektronica** toegestuurd.



Je vindt het bij Doeven

MFJ-224 2 meter FM analyzer



Uniek! meet: antenne-versterking/voor-achterverhouding in dB's, signalen en versterking in dB's deviatie bij CTCSS, spraak en packet scopeuitgang voor zichtbaar maken gedetecteerd audio, lineair meetbereik van 60 dB.

Prijs... f 445.-

Icom T-81 vierbander 6, 2, 70 en 23



5 Watt bij 13,6 Volt, 1 Watt op 23. Ondanks vier banden toch slechts 280 gram. Shuttle toets voor snelle bediening. Aparte verkorte handleiding voor onderweg. Ni-mh accu (geen geheugen-effect). Zo wordt portabel zijn weer leuk!

Icom R-75



all mode ontvanger met 6 meter

30 kHz - 60 MHz. Keuze uit tien optionele kristalfilters: altijd voor iedereen een optimale configuratie. Twin pass band tune, synchroon AM detector.

Nu of nooit:



Kenwood TS-50 Mini HF-transceiver voor microprijs!

Mobieltransceiver met geringe afmetingen, maar wél met een goed grootsignaalgedrag! Onovertroffen als het om degelijkheid en ongecompliceerdheid gaat. 100 Watt, gen. cov. RX

De prijs is angstaanjagend laag, bellen dus!

MFJ-208 VHF SWR analyzer

Nu uw antenneprestaties in de picture! Geschikt voor 138 - 156 MHz

Voor... f 169.-

Kachina



Computergestuurde HF SSB transceiver

Uiteraard general coverage ontvangst. Een uniek concept met zeer bijzondere eigenschappen. Schitterende techniek met DSP 200 Watt HF.

Wij hebben twee exemplaren voor de echte liefhebber.

Zullen wij samen eens over de prijs praten

met de
beste wensen
voor 2000

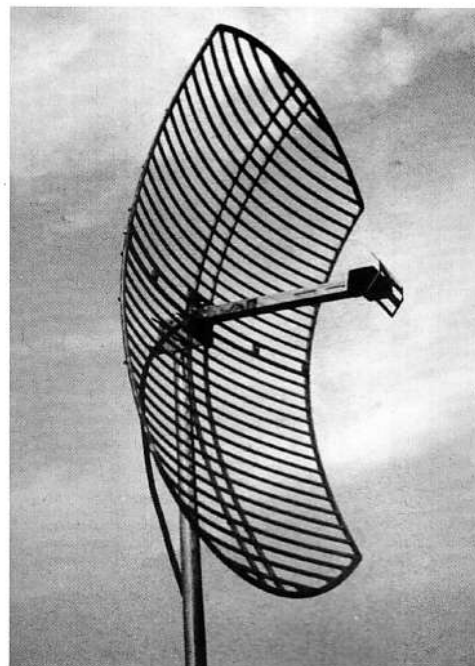
Maycom AR-108



Airband marifoonband ontvanger

Zoekt u een goede kleine scanner voor VHF Airband en marifoonband? Bijzonder goed groot-sig-naal gedrag! Natuurlijk ook voor 2 meter... 99 kanalen, echte dual watch slechts f 299.-

20-13 ANTENNA



20 dB op 13 centimeter

De enige benadering voor een stabiele antenne voor SHF! Massieve spuit-gietaluminium reflector, met computer-designede straler. Geheel waterdichte aansluitkabel met N-connector. Lage windlast door open structuur.

Introductieprijs f 399.-

Inruilhoek

Is uw beurs momenteel wat minder gevuld?

Onze inruilhoek bijzonder goed! Elk apparaat met schriftelijke garantie.

OPENINGSTIJDEN
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58 7901 EE Hoogeveen
tel.: 0528 - 26 96 79 fax: 0528 - 27 07 55
ABN-AMRO nr. 57.42.31.633
Postbank giro nr. 966249
E-mail: doeven@amazed.nl

doeven
COMMUNICATIONS & METEO

Zelffouten en/of prijswijzigingen voorbehouden

Bijna een eeuw radio-amateurisme

Als afsluiting van het millennium laten we een zendamateur aan het woord die de nu afgelopen eeuw bijna geheel beleefde en de hobby in alle ontwikkelingsstadia heeft meegemaakt.

De hierna afgedrukte ervaringen van Ing. G.G. Slob, PAOTRI, is eigenlijk een levensverhaal, maar zodanig gedocumenteerd dat het een zendamateur historisch-verslag over de afgelopen 100 jaar is geworden. We zijn hem erkentelijk dat we zijn goed gedocumenteerde verhaal in CQ-PA mogen publiceren.

Even terug in de tijd

Het begon allemaal in Hoofddorp. Het dorp waar ik in 1912 ben geboren en waar ik ook mijn jeugd heb doorgebracht.

Hoewel wij in 1918 elektriciteit kregen deed ik mijn eerste ervaring op met een paar Leclanché-elementen, die in de keuken op de kast stonden en dienden voor het belcontact tussen eetkamer en keuken. Je kon er een zaklantaarnlampje op laten branden en er vanaf de achterkant een door mijn oudere zusje vervaardigd kartonnen geveltje van een huis mee verlichten. En dat was het dan.

Veel meer kon je er niet mee doen, zodat het al gauw verveelede; bovendien was mijn vader niet zo enthousiast, want die batterijen waren toch wel erg snel leeg!

Maar dat alles werd beter toen wij elektriciteit kregen. Al spoedig kwam er een schel-transformator, destijds toch nog vrij kostbare dingen, maar met meer mogelijkheden. Zo maakte de toen nog vrij jonge directeur van het GEB een soort elektromotor voor mij, uitgaande van de spoelen van een elektrische bel, een krukas met vliegwielen en een contact op de as, waardoor op het juiste moment de magneetspoelen werden bekrachtigd. Het werkte dus als een "ouderwetse" stoommachine.

In 1920 verhuisden wij en in die tijd is mijn contact met de radio ontstaan toen ik zag hoe de eerdergenoemde directeur een radio-toestel aan het bouwen was. Het heeft me nooit meer losgelaten. Mijn ouders hadden al spoedig, in 1926, een radio, namelijk het blauwe kastje van Philips, type 2502 met glazen 4 volt accu en apart anodeblok; een batterij van ongeveer 75 volt. Ook de zevenkantige Philips luidspreker, type 2017. Een paar jaar later kwam er een wisselstroomtoestel.

Schooltijd

De voorliefde voor de techniek en handenarbeid bracht mij, hoewel voorbestemd voor de HBS, naar de ETS in Amsterdam. Hier leerde ik de echte praktijk, zoals het werken met metaal, hout, eboniet en zelfs het bewerken van marmer; er waren in die tijd immers nog marmeren schakelborden, en dat alles naast een goede algemene theoretische opleiding. Na die drie jaar nog een poging gedaan bij de Telegraafschool te komen, maar zonder succes helaas. Het werd uiteindelijk toch de MTS (later HTS) te Haarlem, afdeling elektrotechniek.

Aan het einde van de twintiger jaren en in de tijd daarna begint het "echte" radiowerk. Het begon met het bouwen van de eerste ontvanger. Het was de "AVRO ultra-kortegolf ontvanger". Ontvanger en versterker in mooie notenhouten kastjes, een lust om te maken en te zien (afb. 1). Mijn eerste ervaring met de zendamateurs, hoewel er hoofdzakelijk naar de omroep werd geluisterd. Hoeveel ontvangers in die jaren zijn gebouwd ben ik kwijt en ook de chronologische volgorde van al het experimenteren, maar dat er heel wat uurtjes aan zijn besteed is wel zeker. Veelal samen met mijn vriend Kees, hoewel die later jammergenoeg geen zendamateur is geworden, maar wel als elektronicus in zijn verder leven zijn brood verdiende (afb. 2).

Later werd een betere ontvanger gebouwd, gemonteerd op een houten plank (afb. 3). Het was een succes want hiermee werd zelfs Indië ontvangen. Iets bijzonders voor die tijd.

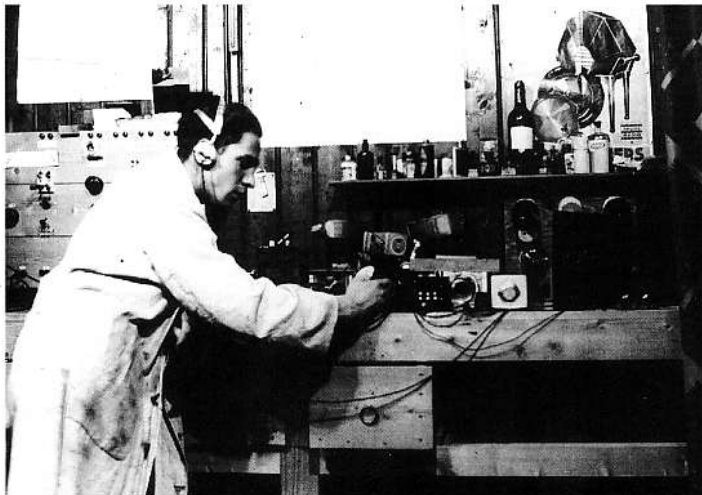
Overigens moest je in die jaren (1930) het bezit van een radio melden bij de PTT (afb. 4).

Zenderbouw

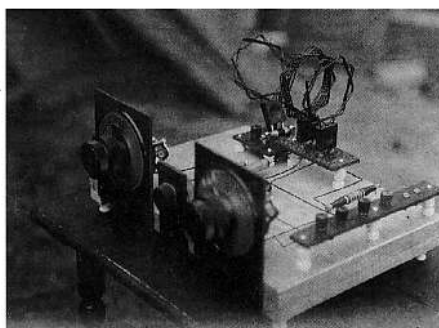
Voor mijn 17e verjaardag kreeg ik van mijn negen jaar oudere broer het boek "Het draadloos zendstation" van J. Korver. Logisch voor die tijd dat mijn eerste zender een vonkzender was volgens de beschrijving in dit boek op blz. 31 (zie afb. 5). Gebruikt werd een oude bobine uit een T-Ford, de condensator werd gemaakt van



Afb. 1 De AVRO ultra korte golf ontvanger. 1-lamps ontvanger, uitgebreid met 2-lamps versterker met de Philips A415 en B405.



Afb. 2 Experimenteren samen met vriend Kees.



Afb. 3 Zelfgebouwde kortegolf ontvanger op houten plank.

RADIO-REGLEMENT 1930 ARTIKEL 66	
ONTVANGBEWIJS	
VERKREGEN NA AANGIFTE VAN EEN ONTVANGINRICHTING, ALS BEDOELD IN ART. 63 RADIO-REGLEMENT 1930.	
ONDERGETEKENDE, DIRECTEUR VAN HET (P) T. T. KANTOOR TE	
HAARLEMMEER	verklaart te hebben ontvangen van
M. <i>Slob G G</i>	te <i>HOOFDDORP</i>
een ingevuld formulier tot aangifte van een radio-ontvanginrichting, welke zich bevindt <i>aan de Hoofdweg 24, Hoofddorp, woonplaats achter 191 ± 30 m afstand van de DIRECTEUR</i>	
DE AANDACHT VAN DEN HOUDER WORDT IN HIET DIJZONDER OP ONDERSTAANDE BEPALINGEN GEVESTIGD:	
Art. 66 Radio-Reglement 1930: 1. Zonder het ontvangbewijs, bedoeld in het vijfde lid van dit artikel, is het ten gebruike gereed aanwezig hebben, of het gebruiken van een ontvanginrichting verboden. . . . 3. Bij de inlevering van het formulier wordt door den directeur van het betrokken Rijkstelegraaf- en telefoonkantoor een ont-	vangbewijs uitgereikt. Dit ontvangbewijs moet te allen tijde ter plaatse, waar de inrichting zich bevindt, aan den houder worden vertoond. 6. De houder is verplicht onverwijld aangifte te doen van elke verandering van woonplaats, adres, of plaats, waar de inrichting zich bevindt, of wanneer de inrichting wordt opgeruimd.

Afb. 4 In de dertiger jaren diende het bezit van een ontvanger te worden aangegeven... in 1999 komt het bezit van een zender niet eens meer voor aangifte in aanmerking!

In datzelfde jaar kreeg ik in handen het boekje "Het zendend radio-amateurisme in Nederland" geschreven door W. Keeman, de traffic manager van de NVIR. De hierin afgebeelde Zepp-antenne werd gespannen, de vonkzender erop aangesloten en het resultaat was dat ik werd gehoord op een afstand van ruim 12 km! Totaal niet gehinderd door de zo nodige theoretische kennis deugde er natuurlijk niets van; alleen een verschrikkelijke storing voor de gewone omroep-radio.

In die tijd ben ik lid geworden van de NVIR, de toenmalige vereniging van zendamateurs. Er werden nog verschillende ontvangers en zenders gebouwd en die zagen er allemaal erg professioneel uit voor die tijd, hoewel er door gebrek aan kennis van het zenden niet veel terecht kwam. (afb. 6)

Dan komen er wat rustiger jaren waarin de radio op de achtergrond bleef en ik mij bezighield met iets heel anders, nl. tijdmeting. Wat mij altijd erg heeft geïnteresseerd en nog steeds doet. Begin dertiger jaren werd ik gefascineerd door het toen nieuwe "precisie-uurwerk": de synchroonklok, maar het budget liet niet toe zo'n nauwkeurig uurwerk aan te schaffen. Dus, proberen het zelf te maken met behulp van oude wekker-uurwerken, wat ook na lang experimenteren niet lukte. Totdat een oude kWh-meter uitkomst bracht.

De overbrenging van de verticale rotoras naar het kWh-telwerk bedroeg precies 1 op 300, zodat directe koppeling met de secondewijzeras van het uurwerk mogelijk was. Gelukt!

Oorlogstijd

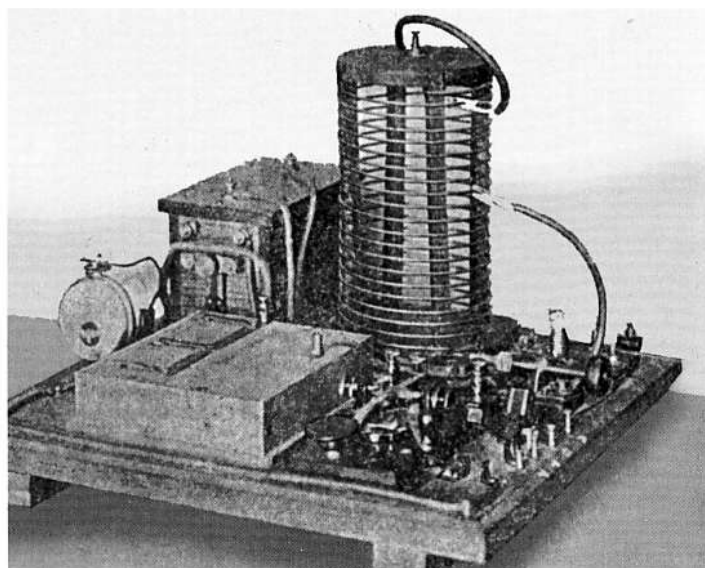
In die ellendige jaren vond er een inval van de Gestapo plaats, met als resultaat inbeslagname van de morse-schrijver, een buizenversterker, AVO-meter, koptelefoon en mijn seinsleutel die ik als eindexamenwerkstuk op de ETS had gemaakt.

Alles weg, maar gelukkig niet de kleine, in een stuk speelgoed ingebouwde radio ontvanger. Voor alle zekerheid werd de ontvanger (na de inval) toch maar gesloopt. Om toch de Engelse zender te kunnen ontvangen een 1-lamps ontvangertje gebouwd met als buis een hel-gloeier, een E-lamp uit ca. 1923. Een honingraads-poel, een draaibare micacondensator en drie zaklantaarnbatterijen maakten het zaakje compleet. De drooglijnen op zolder deden dienst als antenne.

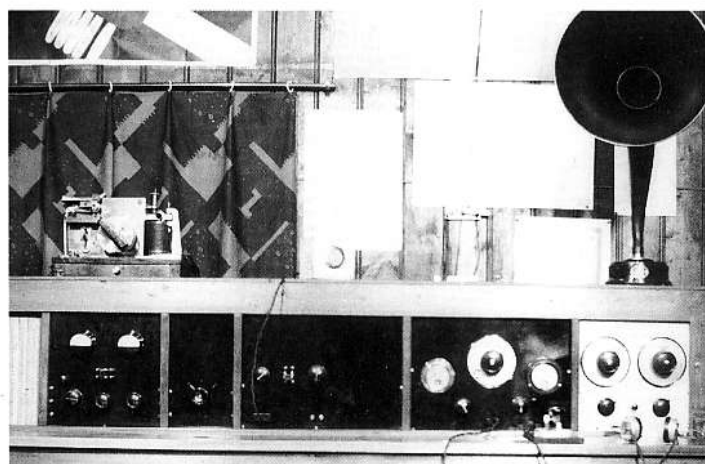
Met dit zeer eenvoudige ontvangertje heb ik "Radio Oranje" het einde van de oorlog horen bekendmaken; een grandioze ervaring maar niet zonder risico omdat de Gestapo me eerder drie dagen had vastgehouden.

Na de oorlog direct lid geworden van de eind 1945 opgerichte VERON. Begin 1946 bleken er al leden te zijn van de afdeling Dordrecht die graag de zendvergunning wilden behalen.

Een docent voor het theoretisch gedeelte was spoedig gevonden, maar iemand te vinden voor het leren seinen en opnemen was wel iets moeilijker. Via een paar mannen uit ons ploegje, werkzaam bij de PTT-telefoon dienst, werd contact gelegd met de sein-structuur van het postkantoor. Hij bleek bereid ons de schone kunst bij te brengen en had hiertoe toestemming gekregen van



Afb. 5 Demonstratie vonkzender, met excuses voor de matige reproductie.



Afb. 6 Het zag er allemaal zo professioneel uit! De panelen bevatten v.l.n.r. voeding, schakelpaneel, modulator, zender en geheel rechts de ontvanger. De hoornluidspreker werd in de oorlog gebruikt voor spek!

DUTCH R 135 Receiving Station registered by the Dutch Section I. A. R. U.	TO RADIO DC. SIGS _____ UR RAC POME _____ RECEIVED HERE ON _____ AC CARD _____ 19 ____ AT ____ * M T CLG _____ WKG _____ QSA _____ QRH _____ QSX _____ TONEY _____ QRM _____ QSB _____ QRN _____ QRB _____ K.M. RECEIVER: _____ WX: BAR _____ M.M.: TEMP _____ °C; WIND _____ MOON - & HUMIDITY ____ % DX CONDITIONS WERE _____ TO DAY. REMARKS _____ I HOPE MY REPORT WILL BE A VALUABLE CONTRIBUTION TO YOUR TEST. 73 & DX O.M.: _____	
	QRA: Gos. G. SLOB, HOOFDDORP HOLLAND.	

Afb. 7 De NVIR verstrekte luisternummers... zelfs de maanstand en de relatieve vochtigheid kon worden ingevuld op de OSL-kaart.

[illegible]

Afb. 8

zijn directeur om ook van de seinzaal in het postkantoor gebruik te maken.

Hoe het allemaal verder is gegaan kunt u nog eens nalezen in CQ-PA van 14 september 1996, op pag. 320 en 321.

Zo begon in begin 1947, na het behalen van de zo fel begeerde zendmachtiging, het eigenlijke werk pas. Er moest een zender worden gebouwd. Het werd een twee-traps zender met een LV1 in de oscillator en een LS50 in de eindtrap, gebouwd voor de 80-meter band. Het chassis, de spoelen e.d. werden uiteraard zelf gemaakt en het vermogen bedroeg zo'n 8 en later 13 Watt, waarmee in die tijd leuke verbindingen konden worden gemaakt o.a. met de USA. De geheel vrij-hangende Zepp-antenne zal hiertoe zeker hebben bijgedragen. (afb. 9)

Omdat ik een uitgesproken telegrafie-fanaat ben – en dat tot het einde toe wel zal blijven – was de zender alleen maar geschikt voor CW. Om toch met de anderen uit de groep te kunnen praten gebeurde dat door een koolmicrofoon in serie met de antenne te zetten (!). Niet erg mooi, maar wel bruikbaar mits de microfoon geïsoleerd was en je niet te dicht met je mond bij de microfoon kwam!

Om ook eens op een andere band te kunnen werken en liefst met iets meer vermogen, bracht een in de oorlog gedropte spionage-zender uitkomst. Het was een MK III (B2), met een doorlopend bereik van 3,0 tot 16,0MHz, vermogen ca. 30 Watt. Favoriet was de 20mtr. band en is dit jarenlang ook gebleven. In 1950 werd dan ook het tegenwoordig niet meer bijzondere WAC-certificaat behaald.

Het toegestane maximum zendvermogen bedroeg in die jaren 50 Watt (alleen op 10mtr was 100 de limiet), maar in 1951 kwam daarin verandering. Het wordt verhoogd tot 150 Watt, mits een aanvullend theoretisch examen wordt gedaan. Aldus werd de A-machtiging een feit.

Resultaat: een nieuwe zender bouwen met zo mogelijk de maximale output en geschikt voor meer banden. Het werd een 4-traps zender met verwisselbare spoelen en om ook nog met telefonie te kunnen werken (zie reden hiervoor genoemd) voorzien van een modulator voor AM (schermroostermodulatie).

Alles met buizen (6SK7-6SH7) in de voortrappen en 2 maal 807 in de eindtrap met een 6L6 als stroombegrenzer in deze trap. Bijna alles werd zelfgemaakt: verschillende onderdelen, de 3 chassis, frontplaten, metalen omkasting en zelfs de gloeistroomtrafo werd zelf gewikkeld. De spoelen in de voortrappen – voor verschillende banden – werden gewikkeld op oude lampsockels. In mei 1952 is de zender door de RCD goedgekeurd en is gebruikt tot begin 1998, toen mijn gezichtsvermogen zodanig achteruit was gegaan dat instellen en aflezen van de verschillende meters te moeilijk werd.

Als bijzonderheid: zender in 1983 opnieuw goedgekeurd en de twee 807's – in gebruik sinds 1965 – leveren nog steeds zo'n 125 Watt!

Wat de ontvangers uit die periode betreft, daarover wil ik kort zijn, maar het waren er verschillende. Zelfbouw met buizen RV12-P2000, dumpapparaten als R109, maar ook een AWA. Mijn ideaal was echter een National HRO, die echter veel te duur was en ook weinig te koop werd aangeboden. Teneinde raad toen zelf begonnen zo'n toestel te bouwen, via tweedehands onderdelen uit advertenties, enz. De bouw heeft heel lang geduurd, maar uiteindelijk is het toch gelukt. Na zo'n 2 jaar was in 1957 het toestel klaar en heeft dienst gedaan tot 1973, werd toen vervangen door de selectievere en stabielere Sommerkamp FRdx500. Vermeld dient echter te worden dat de HRO in 1994 geheel is gereviseerd door de HRO-specialist PA3CAV en met groot succes!

Mobiel in de auto

Begin 1950 (dat is 5 jaar na de tweede wereldoorlog – Red.) kregen mijn vriend Joop, PAoPWX, en ik het idee om eens samen te gaan kamperen met de auto, maar... dan met de zender erbij! Voor zover bekend was dit nog niet eerder vertoond, hoewel in VUKA-Nieuws van 15 januari 1938 door PAoGI uit Nijmegen een vakantie per motorfiets staat beschreven met een speciaal hiervoor gebouwd fone-zendertje.

Dus: vergunning aanvragen bij de RCD. Krijgen toestemming om gedurende één week in augustus de zender in de auto te mogen gebruiken, onder enkele voorwaarden, zoals alleen in de 80- en 20 meterband en een verbod om te zenden in de nabijheid van



Afb. 9 Foto uit 1949. Geheel rechts de zender en in het midden een ontvanger van Australisch fabrikaat, de AWA.

HOOFDBESTUUR DER POSTERIJEN, TELEGRAFIE EN TELEFONIE
KORTNAEMEN 12 - TRV 180000 - TELEX 181555 - GMD 41100 - TONAMENEN, POSTEN
(POSTERIJEN), GENTEL (TELEGRAM), PHONGEN (TELEGRAM), RADIOGEN (RADIO T. A. T.), GENTEL (TELEGRAM)
GELTE DE HET AANTHOUDEN VAN HET VERBODEN DE DUIDELIJKHEID VAN HET ONDERWIJZEN VAN DEER NAAR TE VERWIJZEN

AAN
de Heer Ing. G.G. Slob
Levensverzekeringstraat 14
DORDRECHT.

UW VERKEER | UW REIS VAN | UITVERKEER | SCHEEPSTRADE
19-6-50 | 19-6-50 | 19-6-50 | 19-6-50

ONDERWERP: Radio-elektronische
BRANCH: zendrichting.

1. Naar aanleiding van bovenvermeld schrijven geef ik U hierbij
toestemming op gedurende één week in de maand augustus 1950
een radio-elektronische zendrichting aan te leggen en te gebrui-
ken in een auto en zulke onder de volgende voorwaarden:
a. de uitzendingen zullen uitsluitend geschieden in de
navolgende frequentiebanden:
3500 - 3600 kp/s } reserveband, in 1950: 3600-3800 kp/s.
3600 - 3800 kp/s }
14000 - 14400 kp/s } 42.025 kHz to 42.075 kHz.
b. het doen van uitzendingen in de nabijheid van de Rijkssradio-
stations te IJmuiden, Eindhoven, Rotterdam, Den Haag of
van de burger- of militaire vliegvelden is verboden;
c. voor zover hiervan onder a en b niet is afgeweken gelden
de ter zake toepasselijke bepalingen van de U desdijde ver-
lenende zend-aanwijzing.
2. Ik verzoek U mij uiterlijk 1 augustus a.s. de begin- en eind-
datum van uw reis op te geven.

Het Hoofd van de
Centrale Afdeling Radio,
[Handwritten Signature]

Post 180 1951 - 1950 - 19

Afb. 10

Rijkssradiostations en burger- en militaire vliegvelden. In een vervolgschrijven van RCD het verbod om binnen een straal van 3 km van de verschillende vliegvelden te opereren; 9 stuks met de coördinaten erbij vermeld. (afb. 10)

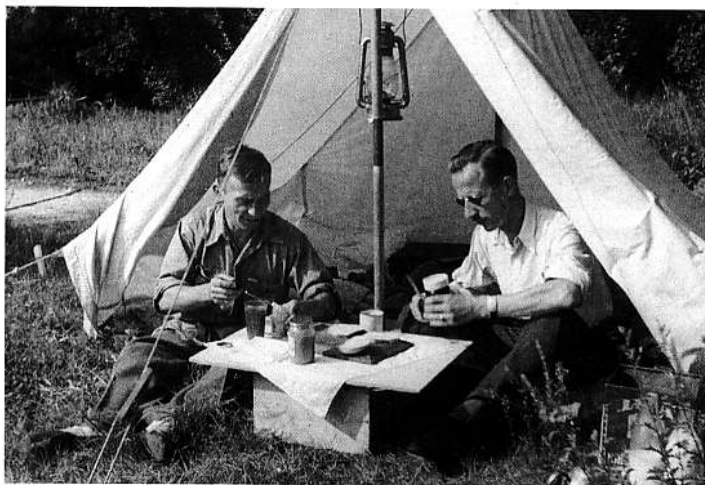
Als zender ging mijn LV1-LS50 zender mee, maar uitgebreid met een modulator (schermrooster) plus voeding hiervoor, want PAo PWX, een uitgesproken telefonieman, die had gezegd na zijn examen nooit meer een sleutel te zullen aanraken en zich daaraan ook strikt heeft gehouden.

Een uitneembaar buizenframe kon over de voorbank worden gezet en daarop de zender, de HRO van oPWX en een bureaulamp. Er was nog net plaats om te schrijven. Antenne was een lange-draad-antenne, terwijl de mast uit op elkaar te plaatsen stukken stalen buis bestond. Totaal 6 stukken van 1,50 meter. Alles getuid met sisaltouw!

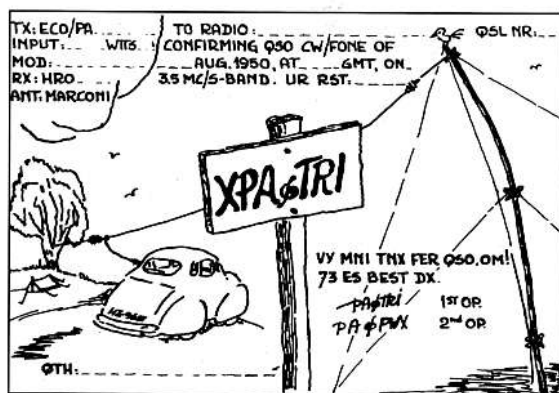
Een geleend benzine-aggregaat van 1500 Watt bij 127 Volt leverde de energie; ook voor verlichting en scheren. De tentverlichting was een gewone petroleum stormlantaarn. (afb. 11)

We hadden een eerste adres waar we in de boomgaard mochten staan. Dat was in Lieshout en verder zouden we het wel zien; dat ging inderdaad vanzelf door uitnodigingen van de amateurs waar-mee werd gewerkt.

Zo stonden we op 12/13 augustus in Lieshout, op 14/15 augustus in Arnhem en van 16-18 augustus in Drienen bij een boer die fret-



Afb. 11 Impressie van de kampeertocht "met zender".



Afb. 12

ten hield voor de jacht op konijnen. Op 19 augustus waren we weer thuis; in totaal hadden we 90 QSO's gemaakt. Afbeelding 12 toont de speciale QSL-kaart die we voor dit speciale gebeuren ontwikkelden.

Achteraf gezien was dit toch wel een heel bijzondere ervaring, want pas in 1958 kregen de zendamateurs de gelegenheid om mobiel te werken. Maar pas na een schriftelijk verzoek en het invullen van een vragenlijst. Eerst in 1989 zijn er geen beperkingen meer voor mobiel werken.

Watersnoodramp

Toen zondagmorgen 1 februari 1953 bleek dat ons land was getroffen door de ergste watersnood sinds 400 jaar, vroegen PAO PWX en ik ons af of wij zouden kunnen helpen en hoe dan. Als amateur begin je natuurlijk om de radio aan te zetten. Toen bleek dat er in de 80-meterband al de nodige activiteit was, hebben ook wij ons laten horen en werden ingeschakeld in een noodnet van amateurs, geleid door de chef van de toenmalige BRD, de heer van Schendel. Een aparte frequentie werd vastgesteld – 3700 kHz – waarop de zeer uitgebreide berichtenwisseling plaats vond. Berichten uit het rampgebied werden doorgegeven naar de verschillende instanties, alles gecoördineerd door de heer van Schendel. Het amateurstation PAOPWX, aan de rand van het rampgebied, werd om de beurten door ons gerund. Omdat soms de condities het onmogelijk maakten een bericht telefonisch door te geven bracht de telegrafie uitkomst; met mijn ook bij PAOPWX opgestelde zender.

Het zou te ver voeren om ons hele verhaal hierover te vertellen, maar in de VERON-bibliotheek is zeker het boekje "Kanaal 3700" te krijgen. Hierin staat zeer uitvoerig beschreven hoe de zendamateurs dag en nacht hebben gewerkt. Het noodnet met de toen "officieel" geworden amateurstations heeft 10 dagen en nachten gefunctioneerd, waarna kanaal 3700 werd gesloten door de chef van de BRD.

Voor mij is het een zeer bijzondere belevenis geweest die ik nooit zal vergeten. Met je hobby hulp te kunnen bieden aan de medemens in nood.

Nu is het moeilijk voor te stellen met wat voor eenvoudige en

veelal zelfgebouwde apparatuur werd gewerkt. Er waren toen nog niet veel portable stations, terwijl ook de vermogens veelal aan de lage kant waren. De amateurs die met een zender naar het rampgebied waren gedirigeerd moesten vaak improviseren en waren meestal afhankelijk van meegenomen aggregaten. Situaties die nu voor de wat jongere zendamateur moeilijk te bevatten zijn.

Mocht er ooit nog eens zo'n grote nationale ramp plaatsvinden, zouden de zendamateurs dan nog nodig zijn? Met de huidige zeer uitgebreide telecommunicatie-apparatuur? Maar een professioneel radio- en telefoonnet kan in zo'n geval toch ook wel niet meer werken?

Zullen er dan nog genoeg telegrafie-amateurs zijn voor het geval dat? Laten we maar hopen dat het nooit meer nodig zal zijn.

In de latere periode

Door allerlei beroeps- en huiselijke omstandigheden is de activiteit niet erg groot geweest. Bovendien heb ik toen de nieuwe elektronica-techniek aan mij voorbij laten gaan met als resultaat het blijven werken met de oude buizen-zender. Na de verhuizing in 1982 naar het dorpje Uffelte in Drenthe kwam er weer een grote activiteit die is gebleven tot 1990 toen wij in Nunspeet gingen wonen en waar we nog steeds zijn.

De narigheid met de snelle achteruitgang van mijn gezichtsvermogen maakt alles zo moeilijk, dat een Yaesu FT990 werd aangeschaft en een GAP-antenne DX VIII. Voor mij nog goed mee te werken, hoewel ik vroeger nooit zou hebben gedacht ooit nog eens zo'n prachtige en dure installatie te bezitten. Iets waarvoor ik toch wel heel dankbaar ben. Maar mocht er iets mis gaan, de oude zender uit 1952 staat nog altijd bedrijfsklaar (afb. 13)!

Einde verhaal

Na deze terugblik blijft er voor mij toch nog een levensgrote vraag over: waarom ben ik (en zal dat wel tot het einde toe blijven) zo'n uitgesproken telegrafie-man? Achteraf gezien al vanaf het eerste begin en dan denk ik zo rond 1920.

De morse-schrijftoestellen en seinsleutels in het postkantoor en het station oefenden een bijzonder grote aantrekkingskracht op mij uit, vooral als de postbeambte of de stationchef de sleutel bediende. Het waarom zal ik wel nooit te weten komen.

Iemand die in reïncarnatie gelooft zou misschien kunnen veronderstellen dat ik in mijn vroegere leven lijn-telegrafist bij de Amerikaanse spoorwegen ben geweest. Helemaal geen onprettige gedachte, maar het is totaal geen antwoord op mijn vraag!

Terugziende in de tijd ben ik blij dit alles te hebben mogen meemaken. Een stormachtige ontwikkeling en vooruitgang op allerlei gebied, veel te veel om op te noemen. En voor mij haast grenzend aan het ongelooflijke. En toch: elke keer als ik achter mijn zend-ontvanger zit kan ik mij opnieuw verbazen hoe het allemaal mogelijk is. Maar ik geniet er nog steeds van!

De huidige generatie zendamateurs beoefent zijn hobby in zeer uiteenlopende modes, met de sleutel, microfoon of computer en met de modernste zend-ontvangers. Zodoende is hij in staat op welk uur van het etmaal dan ook te communiceren met een collega-amateur, waar dan ook. Maar laten wij nooit vergeten dat het zendamateurisme pas in het begin van deze eeuw mogelijk werd, mede door de grote inzet van de toenmalige radio-amateurs!

Nunspeet, november 1999, Gos G. Slob, PAOTRI



Afb. 13 De in 1952 gebouwde all-band zender is nog altijd bedrijfsklaar! Keurig nette etagebouw met v.b.n.o. zender, modulator met opbergkast voor de spoelen en voeding. Let op de antenne-bekabeling langs de muur! (red.)

Kerstpuzzel 1999

Kennen we de postzegels van deze uitvinders?

Van de laatste Kerstpuzzel in deze eeuw hebben we iets bijzonders gemaakt. Op het cover van deze CQ-PA zie je een aantal postzegels. Ik hoor de vraag al stellen: "wat hebben postzegels met zendamateurisme te maken?" Niet zoveel, maar deze postzegels dragen afbeeldingen die wel degelijk met onze hobby te maken hebben en dat maakt ze uitermate geschikt voor een wat ongewone Kerstpuzzel.

Voor het oplossen zal de encyclopedie uit de kast moeten worden gehaald (de computer freaks gaan mogelijk zelfs op zoek via Internet) we moeten op zoek naar een woordenboek en er komt zelfs een krant aan te pas. Bij het oplossen komen we ook de Nederlandse gulden tegen, het duurt niet zo lang meer voor dit betaalmiddel is verdwenen en vandaar dat er nu nog even mee gerekend moet worden.

Deze Kerstpuzzel is een mengeling van radio-geschiedenis, geografische en historische kennis en last but not least rekenkunde in relatie tot de Nederlandse gulden. Om het helemaal spannend te maken vermelden we nog dat je tot na 31 december moet wachten om de puzzel helemaal op te kunnen lossen.... Doe je best!!!

De opgaven

We zien zeven postzegels. Op die zeven zegels staan geleerden of één van hun ontdekkingen afgebeeld. De betreffende personen zijn De Forest, Bell, Marconi, Hertz, Edison, Armstrong en Faraday. Laat je niet op een dwaalspoor brengen door de uitvindingen die eventueel op de postzegels zijn afgebeeld. We hebben alleen belangstelling voor die ontdekkingen, welke in relatie tot onze hobby staan. Mijnheer Faraday bijvoorbeeld heeft de kooi van Faraday uitgevonden, maar ook andere dingen....

Vraag 1 Wat was van elk van de geleerden de meest belangrijke uitvinding in relatie tot onze hobby? (Je mag in geval van twijfel meer antwoorden invullen.)

De getoonde 7 postzegels zijn uitgegeven in diverse landen. De naam van het land van uitgifte is bij zes zegels vermeld en bij

de zevende met enig denken en vergelijken te achterhalen.

Vraag 2 Geef de juiste Nederlandse schrijfwijze van de landen waartoe deze postzegels behoren. Zou er bijvoorbeeld een postzegel bij gezeten hebben met het opschrift 'Principauté d'Andorre', dan dient vermeld te worden 'Prinsdom Andorra' of kortweg 'Andorra'. Andorre is dus fout!!

Slechts enkele van de getoonde postzegels vermelden een munteenheid die heden ten dage nog actueel is en/of via de Nederlandse bank verhandeld wordt.

Vraag 3 Zoek uit welke postzegels dit zijn en bereken hoeveel Nederlandse guldens (op de gebruikelijke manier afgerond tot op 3 decimalen - dus 0,1 cent) op 31 december 1999 nodig zijn om die postzegels in het land van uitgifte te kopen. De officiële aankoopkoers per 31/12/1999, zoals in de krant gepubliceerd, dient hierbij te worden aangehouden. Negeer eventuele bank (provisie)kosten. Als voorbeeld geven we een Duitse postzegel met een opgedrukte waarde van DM 1,50. Zou de aankoopkoers voor de Duitse Mark op 31/12/1999 bijv. f 1,146 zijn, dan moeten we hiervoor, in Nederlands geld omgerekend, $1,50 \times f 1,146 = f 1,719$ betalen.

Inzenden van de oplossing

Schrijf je volledige oplossing op de achterkant van een briefkaart (zie voorbeeld) en stuur die oplossing naar:

CQ-PA Kerstpuzzel 1999 - p/a Geert van de Werff - Ganzepeppel 73 - 7041 HH 's-Heerenberg.

Oplossingen moeten uiterlijk zaterdag 15 januari 2000

op dit adres ontvangen zijn. Uit de goede inzendingen worden in de uitzending van P14VRZ/A op zaterdag 22 januari de prijswinnaars getrokken. Over de puzzel en de uitslag van de trekking is geen correspondentie mogelijk.

Medewerkers van het VRZA redactieteam alsmede het Landelijk VRZA bestuur zijn van deelname uitgesloten.

De prijzen

Die zijn best de moeite van een paar uurtjes puzzelen waard. Om de spanning er wat in te houden vertellen we pas in de volgende CQ-PA wat die prijzen zijn. Wel willen we al kwijt dat de hoofdprijs een portofoon is.

Oplossing Kerstpuzzel 1999

Vraag 1: de meest belangrijke uitvinding van:

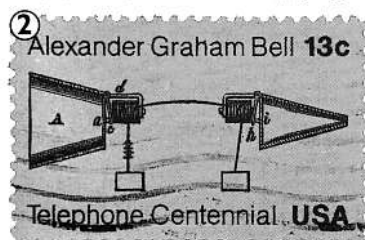
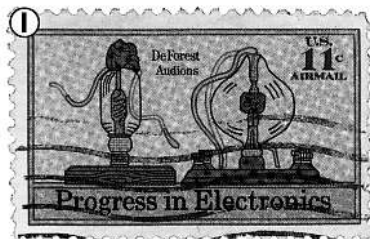
De Forest	.....
Bell	.....
Marconi	.....
Hertz	.....
Armstrong	.....
Faraday	.....
Edison	.....

Vraag 2: De juiste Nederlandse naam van de landen:

Postzegel 1	.....
Postzegel 2	.....
Postzegel 3	.....
Postzegel 4	.....
Postzegel 5	.....
Postzegel 6	.....
Postzegel 7	.....

Vraag 3: Opgeteld is de aankoopprijs in NLG:

Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Postzegel nr ..	NLG
Totaal	NLG



Achtergrond-info ballonvossenjacht

Dankzij een publicatie in het tijdschrift "Vliegende Hollander", het maandblad voor de Koninklijke Luchtmacht, kregen we allerlei achtergrond informatie ter kennis, die ons normaalgesproken ontgaat. Weliswaar stond in CQ-PA oktober te lezen dat o.a. de Koninklijke Luchtmacht aan dit amateur-evenement haar medewerking verleent maar het "hoe-of-wat" werd niet duidelijk.

Door de uitstekende contacten die PAO JWU (vice-voorzitter VRZA) met de luchtmacht onderhoudt kunnen we het hierna volgende publiceren.

In het bewuste artikel in CQ-PA werd melding gemaakt van het CRC te Nieuw Milligen. CRC staat voor Control and Reporting Center; zeg maar de wakende ogen die het Nederlandse luchtruim bespieden en de verkeersveiligheid in de gaten houden. Een hoogst noodzakelijke instantie wil een evenement als de ballonvossenjacht als georganiseerd door Stichting Scoop Hobbyfonds plaats kunnen vinden.

Majoor Leo Verhoef, contactpersoon bij het CRC legt uit: "Onze zorg is in de eerste plaats de vliegveiligheid. Wij kunnen de ballon op onze radar volgen en staan in verbinding met de organisatie van de vossenjacht. Mocht de ballon een gebied in ons luchtruim naderen waar deze een gevaar voor het luchtverkeer zou kunnen opleveren – bijvoorbeeld het naderingsgebied rond Schiphol – dan overleggen we eerst met onze collega's van het 711 Mil ATCC squadron. Daarna waarschuwen we de commandopost van "Scoop", die vervolgens de zender kan ontkoppelen van de ballon.

De onbelaste weerballon verdwijnt dan pijlsnel naar zeer grote hoogte en de zender komt op de grond voordat het bewuste gebied kan worden binnengedrongen. Ook verlenen we bij wijze van service aan de ballon-organisatie een rapportage van de positie; dat is overigens geen sinecure en is alleen mogelijk dankzij onze gespecialiseerde radarapparatuur en de kennis van zaken van onze operators dat zo'n langzaam vliegend object als een weerballon te volgen is. De normale radar van bijvoorbeeld de verkeersleiding is op het detecteren van dergelijke objecten niet toegesneden."

Proefballon

Op de bewuste zondag in september ging er nog heel wat vooraf aan de eigenlijke oplying. Volgens voorzitter Auke-Jan Pertou van Stichting Scoop Hobbyfonds is niet alleen de medewerking van het KNMI essentieel, maar die van de Koninklijke Luchtmacht niet minder. Eerder die zondag werd namelijk een proefballon opgelaten om de windrichting in de hogere luchtlagen te bepalen en aan de hand van de koers van de proefballon wordt bepaald waar de echte ballon wordt opgelaten. Daarmee wordt bereikt dat gebieden waar de ballon beter niet kan komen zoveel mogelijk vermeden worden. Daarom waren op de vliegbasis Gilze-

Rijen, Twente en Leeuwarden alternatieve opstijgplaatsen achter de hand. Daarvan hoefde dit jaar geen gebruik te worden gemaakt maar het is het vermelden waard om een indruk te geven van het geweldig stuk organisatie dat nodig is om de jaarlijkse ballonvossenjacht te realiseren.

Radarplaatje

In de bunker van het 710 CRC squadron op het Air Operations and Control Station Nieuw Milligen zaten intussen de Air Surveillance Controller, Eerste Luitenant Harold Hendriks en zijn assistent, Sergeant Ron Jongbloed, op hun beeldschermen te turen of er al een "echo" van de ballon zichtbaar was.

Gezeten achter het "Maintenance Control Station", waarmee allerlei instellingen van de radar kunnen worden aangepast vertelt Luitenant Hendriks: "Om de zeer langzaam vliegende ballon te kunnen volgen, moeten we enkele kunstgrepen uithalen. Normaliter worden alle langzaam vliegende objecten door het radarsysteem uitgefilterd, om te voorkomen dat bijvoorbeeld vogelzwermen het beeld verstoren (noot redactie: een soort bird-blanker). Vandaag heeft, ook op grote hoogte, de zuidwesten wind – en dus ook de ballon – een snelheid van ten hoogste vijftig kilometer per uur. De ballon zou dus worden uitgefilterd wanneer we geen speciale maatregelen zouden treffen."

Inmiddels is een half uur verstreken en de ballon is al enige tijd zichtbaar op het beeldscherm. Goochelend met de afstelling van de radar weet Luitenant Hendriks betrouwbare positie- en hoogte-informatie aan het radarsysteem te ontklokken. Zijn assistent rapporteert die informatie vervolgens aan de commandopost van de vossenjacht.

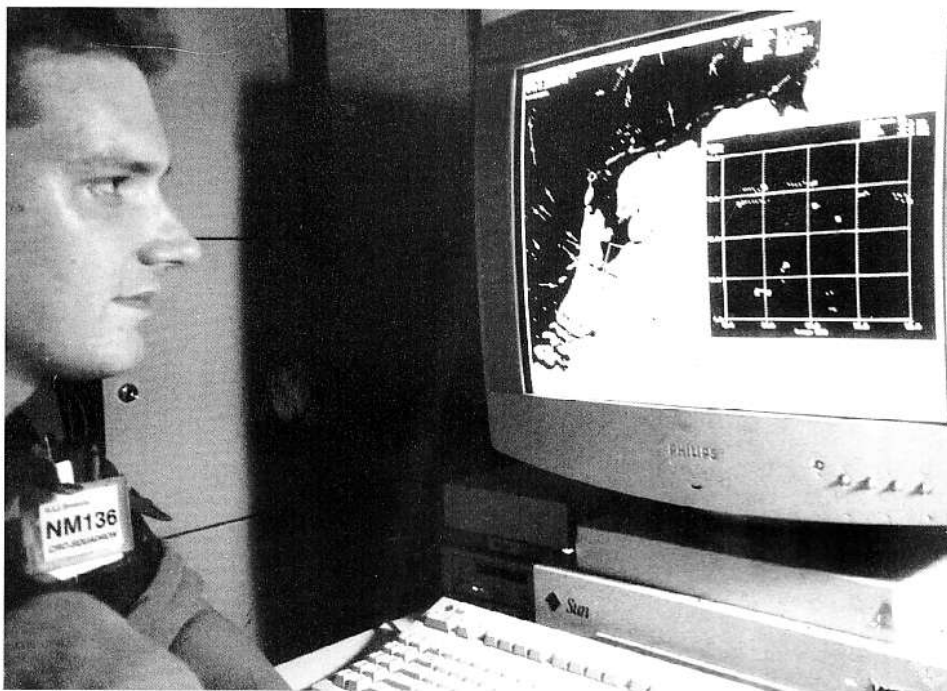
Luitenant Hendriks zegt daar nog over: "Ik heb wel eens een Concorde op de radar gezien die op een hoogte van 17km vloog, maar die ballon zat inderdaad anders hoog."

Op een hoogte van ca 20km stond er nauwelijks wind maar de hoogte van de ballon nam wel degelijk toe en uiteindelijk, ruim 26km hoog, besloot de wedstrijdleiding van "Scoop" om zender en ballon te ontkoppelen. Langzaam kwam het geheel aan een parachute omlaag en het duurde bijna een half uur voordat de zender in het eerder in CQ-PA genoemde wortel annex uienveld in Swifterband de aarde bereikte. Harm Klaassens, PA3AST, en zoon Jeroen hebben er zich toen als eersten over ontfermd en wonnen deze 21e ballon-vossenjacht.

Wat er verder komt kijken

Auke-Jan Pertou en Hans G. Janssen, PE1 CRC, willen nog wel wat verdere bijzonderheden kwijt die het vermelden in CQ-PA waard zijn. Zo blijkt er onder de ballon, naast een videocamera een GPS-ontvanger voor satellietnavigatie te hangen die met een eigen zendertje verbonden is zodat de organisatie de positie van de ballon kan uitlezen. De signalen van de GPS-zender zijn uiteraard gecodeerd anders zou de jacht op de ballon wel erg eenvoudig worden.

Overigens zijn de positierapporten van het CRC maatgevend; de satellietnavigatie is experimenteel en de vliegveiligheid mag/kan niet afhankelijk zijn van een met amateurmiddelen uitgerust navigatie-systeem. De geweldige inzet van allen die bij dit evenement betrokken waren mag nog wel eens benadrukt worden. De Stichting Scoop Hobbyfonds verdient een geweldige pluim voor dit schitterende amateur evenement. Met dank aan PAOJWU, die o.m. de foto's verzorgde voor het artikel in de "Vliegende Hollander".



Eerste Luitenant Harold Hendriks achter het scherm waarop alles zichtbaar is wat zich op dat moment in het Nederlandse luchtruim bevindt. Ook de ballon-vos dus op 12 september jl.



overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Mijn scheerapparaat bewaar ik in het bureau van de radiotafel in de shack. Het gevolg is dan wel dat ik elke morgen automatisch de ontvanger aanzet als ik hier binnenkom. Het één heeft absoluut niets met het ander te maken, maar het is nu eenmaal zo. Omdat de radio altijd afgestemd is op plusminus 3600 kHz word ik dagelijks onmiddellijk ondergedompeld in het wel een wee van de oldtimers. De zieken en gewonden komen dan altijd uitvoerig ter sprake en natuurlijk de condities... Van gisteren waren ze meestal stukke beter maar dat doet er nou effe niet toe.

En dan hoor je natuurlijk de onvermijdelijke mannen die zeeeeeer uitvoerig de details bespreken van een qs-oetje dat ze gehad hebben op 15 meter met een mijnheer in een ver land die daar al meer dan veertig jaar woont. Niemand kent die vent maar toch wordt dan precies verteld hoe je die man daar ver weg moet werken, met welke antenne, de juiste frequentie, tijd, richting van de antenne enz. enz. Dit is een lang ver-

haal, maar die amateur vertelt het ELKE ochtend opnieuw. Het schijnt een aardige radioamateur te zijn.

Gisteren lag CQ-PA weer in de bus, bewonderenswaardig hoe die redacteur dat blaadje elke keer weer vol krijgt. Het is misschien niet aardig voor die andere schrijvers en schrijfsters maar het eerste kijk ik altijd of mijn verhaaltje er in staat. Als het er instaat is mijn dag weer goed, dat grijze achtergrondje vind ik persoonlijk geen succes maar wie ben ik om te klagen. Die foto is mooi he, hij lijkt helemaal niet hoor, want het is er één van een jaar of 15 geleden hahahahah. Even in vertrouwen, ik denk dat ze bij de redactie een beetje krap zitten wat betreft de kopij, want ook al zijn mijn stories absoluut van nul en gener waarde, toch zet de redacteur ze er in. Nou ja van mij mag het, klachten van de lezers komen er toch niet, dus die man allang blij.

Na het vluchtig doorbladeren van het blaadje bestudeer ik de ham-ads altijd zeer uitvoerig. Niet dat ik ooit wat koop, maar

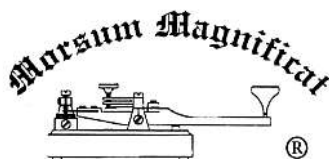
meer om te kijken hoeveel mijn eigen spulletjes nog waard zijn. Nou dat is dus niet veel. Mijn ICOM zendertje kostte 25 jaar geleden bijna 4000 gulden (ik heb de advertentie keurig bewaard), kortgeleden zag ik het ding in een advertentie aangeboden voor 400 piek. Dan lopen de tranen over mijn gezicht van verdriet. Mijn zendertje doet het nog uitstekend, het ontvangstgedeelte trouwens ook en ik wil het ding helemaal niet kwijt maar zo'n bericht doet je wel het vertrouwen verliezen in de radio amateur maatschappij. Ja toch?

Even voor uw informatie; ik heb voor die ICOM natuurlijk nooit zoveel betaald. Maar ja, toen ik jaren geleden het ding kocht was het een total loss en heeft het me een hele tijd gekost om hem aan de praat te krijgen, maar ook dat doet er nou effe niet toe.

De bespreking van de examenvragen is toch knap hoor van Bastiaan (dat ben ik dus niet). Vaak probeer ik de antwoorden ook te raden, helaas ik breng er niks van terecht. Je mag rustig stellen dat die jongens van tegenwoordig wat in hun mars moeten hebben, om van dat examengeld maar helemaal niet te praten. Sommigen doen het twee of drie keer achter elkaar. Niet te geloven. Mannen, dat was het weer voor deze keer, met vriendelijke groeten

RTW.

Bezoek onze
WEBSITE!



Wij communiceren
in de taal van
Morse! U ook?

Postbus 110 B 3200 Aarschot

Tijdschrift voor Morse

Telegrafie

<http://www.nt-admin.com/vra/morsum>

- Gewoon gezellig

- Zoekt nog PR voor

Nederland.

Versijnt 4 x per jaar voor

f.24 / Bef 440

Giro Nederland :

tnv Design & Telecom
8 1 6 5 9 9 0

Postrekening België :

Detel bvba (Design & Telecom) 000 0191380 96

In het Winternummer :

- Vervolg 3 Bliksembeveiliging
- Tankersparks (DJ0PM)
- Einde KPH/KFS (W6AWO)
- Punt te veel (PA0CWS)
- KGB nog actief? (ON4CW)
- Bébek vervolg 2
- Telegrafologie - vervolg 4
- En nog veel meer

Nieuw adres per 1.11.99 :

Detel bvba

Tremelosesteenweg 3

B 3130 Betekom

Tel 32 16 56 80 80 Fax 32 16 56 80 88

E-mail detel.bvba@skynet.be

STANDARD C710 144/430/1200 MHz.



3-bands portfoon, en in combinatie met de CPB710 (power module) een 3-band mobielset!

- 2-meter, 70-cm en de 23-cm band RX/TX
- 1 W. output
- verlicht toetsenbord
- CTCSS decode/encode
- DTMF
- Instellingen via menu
- werkt op 3 AA NiCad's
- vrij instelbare shift en rasterstappen
- diverse scanmodes
- klein formaat: 58x104x27

De onderzijde van deze portfoon heeft een connector voor directe aansluiting van de CPB710, dit is een 3-band power-booster van maximaal 20 W voor mobiel gebruik, incl. externe speaker uitgang met 2W. audio.

C710
FL. 875,-
CPB710
FL. 740,-

Meer info?

VHT
communications

VHT Communications b.v.
Industriestraat 1
1704 AA Heerhugowaard
Tel: 072-5338533
072-5725494
Fax: 072-5338913
Email: cq@multiweb.nl

Cardsize portfoon:

STANDARD C401

Portable 70-cm. transceiver, 20 geheugens, groot ontvangstbereik, erg klein 58x80x25 mm., 230 mW. output. Gewicht 130 gram.

STANDARD C401 FL. 375,-

ICOM IC-PCR1000

Ontvangen via de PC. Externe ontvanger met RS232 interface. Ontvangst van 100 KHz. ~ 1300 MHz. in FM/AM/SSB/CW.

ICOM IC-PCR1000 FL. 975,-

ICOM IC-R8500

Ontvangst van 100 KHz tot 2000 MHz., FM/AM/SSB, 1000 geheugens, 230V, etc.....

ICOM IC-R8500 FL. 3750,-

23cm.-13cm. - 3cm. ATV:

Chaparral 13-cm. converter FL. 159,-
13-cm log-per straler FL. 69,-
Tonna 2400 MHz antenne FL. 175,-
10 GHz LNB Chaparral FL. 65,-
Tonna 23-cm 23-elm. ATV FL. 165,-
45-cm primefocus schotel FL. 175,-
NiCam decoder print FL. 129,-

Mitsubishi 23-cm SSB / FM-ATV modules

M57762 FL. 179,-
23-cm powermodule. Output Max. 20 W.
M67715 FL. 119,-
23-cm 10mW in / 2 W. output.

Comet/Diamond antenna

SB92N 3-bands mobielantenne, 39-cm lang, 144/430/1200 MHz. FL. 99,-

SMA 3-bands portfoon antenne, zeer flexibel, lengte 12 cm. FL. 69,-

Luidspreker-microfoons

met draaibare clip, voor vrijwel elk merk portfoon FL. 49,-

Wij hebben vrijwel alle STANDARD accessoires op voorraad

Bestellen en informatie:

- Telefonisch of per fax
- 24 uren rembours levering
- Prijzen incl btw en onder voorbehoud



vhf-uhf-shf

2mtr en 70cm: Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenbergen.
 Packet: PA3FTX@PI8HWB
 6mtr (50MHz): Ray Vrolijk, PA4PA, Postbus 928, 3800 AX Amersfoort. Tel. 033-4721296,
 E-mail: pa4pa@qsl.net

2mtr/70cm

Deze maand moet ik met een correctie beginnen; het was PAoGHB die RV4AQ met EME hoorde werken; een slip of the pen in het novembernummer! Nu ik het toch over EME heb, naast de gebruikelijke "automatiseringsstoring" over de hele 2mtr band klinkt het EME-banddeel "als een orgel"!

Toen we laatst een paar dagen weggingen hadden we, vanwege het naderende slechte weer, de mast zo'n 5 meter ingeschoven. Met één kerktoeren (de rechtse op de hierbij afgedrukte QSL-kaart van ons clubstation PI4WBR) als hindernis in westelijke richting was ik benieuwd wat dat zou opleveren als er condities die kant op zijn. Op 29/10 was G4DEZ (JO01) 5-7 op 144 en 5-9+++ op 432 MHz. Je vraagt je dan af of het verhoogde condities zijn of dat ik reflecties krijg juist van die kerktoeren?

Op 5/11 was er op 2 en 70 verhoogde tropo richting zuid, maar geen activiteiten! Op 7/11 stortte HF in en in het DX-cluster zag ik Aurora-meldingen in Noord Europa; daarna was er lichte tropo in alle richtingen. Ik werkte met F4ASC (JN19) op 144 en 432. Op 432 vertelde hij me dat hij op deze band tussen de syltrack-signalen een schoon plekje moest zoeken.



Op 12/11 hoorde ik 's ochtends ON6NY (JO11) in QSO met SM6UUZ (JO67) maar toen de antenne goed stond was de Zweed weg; wel kon ik op 144 werken met SM6TZX (JO67), 's avonds met SM7XEN (JO65). Ook was SM7MW (JO65) actief.

Op 13 november waren de condities en de activiteiten nog beter, maar helaas was ik niet thuis. PAoGHB ging met SP2FAX (JO83) van 144 naar 432 en daar werkte hij ook SP2OWF (JO93) en SP1EOI (JO73). Ook hoorde hij SQ2VRZ (JO92) maar die wilde uitsluitend 23cm verbindingen. Later die dag, van 16.00-18.00utc was er aurora en werkte Gerard in CW met SM5KNN (JO88), GMoCLN (IO85), GM4ILS (IO87) en SM5BSZ (JO89). PDoRUI (mijn buurman aan de andere kant van die kerktoeren) had deze ochtend stations tot ver in Zuid Frankrijk gehoord.

De volgende dag, 14/11 kwam PAoGHB

bij me langs; hij was toch in de buurt en kwam kijken naar mijn klacht over de TS790E. Na wat aanwijzingen mijnerzijds vond hij de klacht gegrond en omdat hij thuis meer meetapparatuur heeft nam hij de set mee voor grondig onderzoek. Binnen 24 uur belde hij met de mededeling dat de set gerepareerd was en die hebben we de volgende dag weer opgehaald. Met dank Gerard voor de snelle service.

Volgens de voorspellingen (af en toe komt er een zoon met Internet-info) zouden de Leoniden van 17 op 18 november een "klapper" worden. Volgens mij, gezien het slechte weer, niet! Met een stapel schrijfwerk heb ik tot 1.30 utc eens links en rechts geluisterd, maar behalve enkele pings heb ik tot dantoe niets gehoord en ben van mijn broodnodige nachtrust gaan genieten.

Op de 26e november hoorde ik 's ochtends DD0VF uit JO61 met 5-3 CQ geven; de antennes stonden 20 graden verkeerd. Dan moeten er goede condities zijn en is het druk... nee, verder was er stilte op 144. Dat was 10 jaar geleden anders; met condities zoals deze was het zelfs op een doorde-weekse dag druk. Laatst hoorde ik iemand vertellen hoe actief hij was; elke contest deelt hij puntjes uit. Is dit het begin van het einde voor VHF-UHF? Ik hoop van niet, de condities zijn grillig en soms wel en soms niet voorspelbaar en ik heb het in elk geval nog niet allemaal gezien terwijl sommigen denken dat ze het na 5 maanden al weten!

Prettige feestdagen en een goed nieuwjaar toegewenst!

*73, Ineke, PA3FTX

50 MHz

November was voor zes meter een leuke dx-maand en ik heb het vermoeden dat velen onder ons een nieuw landje hebben kunnen meepikken. De maand begon hier op 6/11 met EH9IB welke voor circa 15 minuten goed waarneembaar was. Op de 7e was er voor velen een verrassing. UN3G (Kazakhstan) was 45 minuten goed te horen in SSB vanaf 9.25z. Aansluitend kon vanaf 10.45z gewerkt worden met diverse Zuid-Afrikaanse operators.

Natuurlijk kwam 99% van de signalen weer uit de bekende vakken in KG met uitzondering van ZS5DJ in het vak KF59! Ook op de 8e was er weer genoeg te beleven. Om 8.33z kwam VK6JQ door met goede veldsterkte in CW. Een kwartier later was iedereen aangenaam verrast door zeker een 2 tot 3 dozijn Jappanners waar te nemen. De signalen waren niet hard en kwamen binnen via het scatterpad welke op zo'n 90 graden lag. Slechts eentje was er kort te horen in SSB. Ook werden er nog flarden gehoord van KHO/JH7TKE, VR2LC en 9M2JKL. Op de 11e kwam (9.20z) JA5FFJ kortstondig door, met aansluitend VK6HK die voor een 20 minuten een 539 neerzette hier in PA.

De 13e was het weer UN3G die Almaty op de map zette, al was het ditmaal een marginaal signaal. Om 9.45 kon in het noorden gewerkt worden met 9M2TO. Verder die ochtend en het begin van de middag was er nog wat Europees spul zoals YO, YU, UB, I, EH, CT te werken. Om 12.19z was de band weer open naar ZS6. De 14e was het VK6JQ die om 8.32z met 559 iedereen wakkerschudde. Een half uur later kon er nog gewerkt worden met een aantal UB's en SP's.

Op 15/11 was 5N3CPR in het vak JJ25 te werken. De QSL voor hem loopt via SP5 CPR. Rond 13.35z was er nog te werken met VE1ZJ en VE1YX.

Wederom op 16/11 was UN3G hoorbaar. Aansluitend om 8.41 was DU1/GM4COK uit de Filippijnen hoorbaar met een 529. Helaas duurde dit slechts 2 minuten en was het niet mogelijk om een verbinding te maken. Aan het begin van de avond kon op die dag wederom een QSO gemaakt worden met VE1YX.

De 20e was vanaf 8.48z een half uur lang 5N3CPR te horen. Ook was het baken uit Equatoriaal Guinea van 3C5I weer te horen en om 11.13 konden voornamelijk de PA's in het zuiden een nieuw grootvak werken in de vorm van PP8KWA (FI96). De rapporten die werden weggegeven waren rond de 5/7. Helaas was hij hier in JO22 slechts met een 4/1 te horen.

VANG EEN NIEUW VAK!

Theo, PA3HEN, is weer /MM onderweg. Dit keer met het ms Amsteldiep en varende van Scandinavië naar de Middellandse Zee.

Theo is QRV op 6mtr (maar ook op HF ca. 7.016 MHz).

Een memory keyer als benut bij de 4L6PA en YM7PA 6mtr DX-pedities is in bestelling maar mogelijk deze reis nog niet ter beschikking. Dan maar met de Junker helaas!

De 21e was het om 09.10z DU1/GM4COK die door een aantal van de PA's werd bijgeschreven in het log. Aan het einde van die circa 25 minuten durende opening kwam ook DUISAN nog even kortstondig door. Om 9.30z werkte ondergetekende land 102 op 50MHz in de vorm van 5N3CPR. Laatstgenoemde kwam op de 22e ook nog een 10 minuten door. Zo ook op de 24e was hij weer te werken om ditmaal 12.05z.

De 24e was de beste opening van deze maand. Om 12.36z was het HK3YH, Hans, die een fantastisch signaal neerzette middels F2. Hans zit in het vak FJ24 wat Bogota Colombia is. De opening met Hans duurde ruim een half uur en op dat moment waren er verschrikkelijk harde backscatter-signalen te horen van de competitie uit heel Europa. Er waren zelfs Duitsers te horen uit JN59 die hier een dikke 59 neerzetten; ook braken de Engelsen de hele tent af. Tijdens deze opening werd ook het YV4 baken waargenomen en WA1OUB kwam ook kort door. Om 14.40z zou laatstgenoemde wederom te horen zijn

in een opening van circa 45 minuten naar Noord Amerika samen met o.a. WA1ECF, WILP, K1HWS, VE1ZZ en natuurlijk VE1YX. Een kwartier hiervoor was KP4UK te horen.

De 26e was 5N3CPR, net zoals de dag ervoor, weer te werken. Om 11.26 die dag was er weer een verrassing ST2SA, Sid kwam plots op en zette de meter op een S7. Hij werd eerst door een 'paar' van onze zuiderburen gewerkt waarna ondergetekende de first maakte met Sudan op 50 MHz. Sid vertoefte in Khartoum in het vak KK65. Op 27/11 was er wederom een first te maken. Rond 11.20z was er te werken met S92DX (Sao Tome & Principe) in JJ30. Slechts een klein aantal PA stations wist hier in het log te komen. Het signaal van de op expeditie zijnde oosterburen was marginaal en er was natuurlijk een gigantische pile-up.

Ook TR8CA (Gabon) was weer eens aan de band en weer alleen het bakken van 3C51 welke een half uur eerder nog wel gewerkt werd in Croatie. 's Middags kwamen nog 4X1IF, SV5BYR en JY9NX kortstondig door. Op dit moment, 5 december rond 10z, is er wat Es naar Italië en Malta.

Dat was het voor de afgelopen maand. Op Internet probeer ik op mijn website ook nog een volledig overzicht te geven. De laatste info wordt zo snel mogelijk toegevoegd en alle tijden worden hierbij ook aangegeven. Het adres van de pagina is <http://come.to/six> wat natuurlijk genoeg zegt. Er zijn ook links te vinden naar an-

dere 50MHz sites in Europa, waar eveneens een overzicht wordt gegeven van de laatst gewerkte dx aldaar of naar de diverse propagatie pagina's.

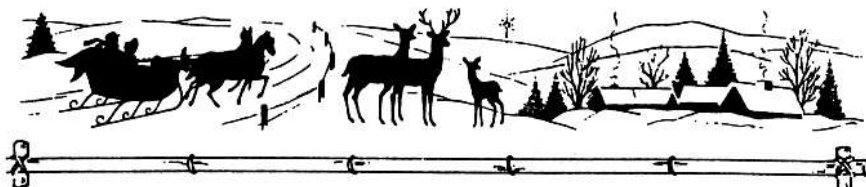
Dat was het weer voor nu en rest me nog iedereen fijne dagen alsmede een voorspoedige eeuwwisseling toe te wensen.
73, Ray, PA4PA



agenda evenementen nationaal en internationaal

Bijdragen voor deze rubriek bij voorkeur schriftelijk (fax, brief, e-mail) naar de redactie van CQ-PA. Bijdragen kunnen max. drie regels beslaan en moeten passen binnen het karakter van deze rubriek.

- 19 december Vlooiemarkt, Kempische Amateur Radioclub Bladel. Info: tel. 0497-387083 of bplaum@iae.nl
- 15 januari Radiobeurs Apeldoorn, De Kayersheerdt, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn. Tijden: 9.30-15.30 uur, toegang gratis. Info: PE1OPH/PE1PJM, Vlierbessenlaan 43, 7322 HZ Apeldoorn.
- 26 februari Noordelijk Amateurtreffen, NAT. Martinihalencentrum Groningen. Tijden: 9.30-16.00 uur. Info: Stichting NAT, Postbus 1536, 9701 BM Groningen.
- 11 maart Landelijke Radio Vlooiemarkt 's-Hertogenbosch. Zie CQ-PA 11-'99.
- 5 april Zendexamens Nieuwegein, techniek en voorschriften. Aanmelden t.m. 14-1-2000.
- 10 mei Zendexamens Nieuwegein, seinen en opnemen.
- 27 mei-4 juni Jutberg, zie CQ-PA december 1999.
- 9-10 sept. 45e Weinheimer UKW-Tagung



Elk nadeel hep z'n voordeel

U zult ons en onze gekke onderdeeljes waarschijnlijk minder op markten zien. De reden hiervoor is het sterk toegenomen diefstalrisico. Op de Amrato zo'n 8000 gulden in 1 greep, toe maar. Omdat we alles open en bloot voor u zichtbaar willen houden, kunnen we alleen nog wegblijven.

Maar daar staat als voordeel tegenover:

We verlagen een flink aantal prijzen, om het voor u voordeliger te maken te bestellen. Betaling is heel gemakkelijk: Rembours, credit card, een opgestuurde giro- of bankoverschrijvingskaart, alles mag. Ook zult u steeds meer "ronde" prijzen zien; f 9,95 is eigenlijk immers onzin...

Het aanbod blijft de gezellige mix van nieuwe componenten en een wisselend assortiment surplus materiaal. Instellingen en bedrijven weten ons steeds vaker te vinden en profiteren van onze snelle sourcing service in HF en moeilijke componenten.



Barend Hendriksen HF Elektronica BV

Postbus 66, 6970 AB Brummen tel. 0575-561866 fax 0575-565012

www.xs4all.nl/~barendh e-mail: barendh@xs4all.nl

HP 8110i Snelle CDR/CDRW brander 4/2/24, intern, ide, gebruikt 1 jaar, werkt prima, met manual, kabel en software 200,00
Hoogsp.c. 250 of 270pF - 20 KV ker. 17,90
47n - 10KV axiaal film 6 cm 19,90
MAR1 De oer-MMIC van MCL, nu 6,90

De beroemde Dubus Techniek boeken
van 10 MHz tot 100 GHz, wereldberoemd
ALLE uitgaven voorradig 1 t/m 5 p.st. 69,90
Buisdummy kool, induct. arm, ca. 100W
50 ohm, 112x20mm 49,90
BAT14-099R Matched quad (ring)
in SOT143 schottky SHF 29,90

De Snuffelcatalogus

Het bekende blauwe boekje blijft gratis, wel raakt het zo vol dat we de inhoud wat gaan beperken tot "echte" HF onderdelen.

De Barendisk

Hier vindt u ons complete aanbod, met print- en zoekfunctie, alsmede de specs van bijna alle coaxkabels, en een rekenfunctie voor spoelen en kleurcodes. De Barendisk wordt vaak ververs. Prijs f 7,50, upgraden f 3,75.

Het internet.

Op de site kunt u door onze catalogus bladeren en vindt u steeds de allerheestste tips, alsmede een bestel/infoformulier en de Barendisk om te downloaden. Als extra url kunt u ook <http://come.to/barend> typen.

MC3135P natuurlijk voorradig 15,00
Dual pindode in sot23 behuizing c.c.:
HSMP3814 voor regelen 9,90
HSMP3824 voor UHF/SHF schakelen 7,90
100 deler kit compl. nu tot 4 GHz! Alle
ond., geboord printje, behuizing 99,00

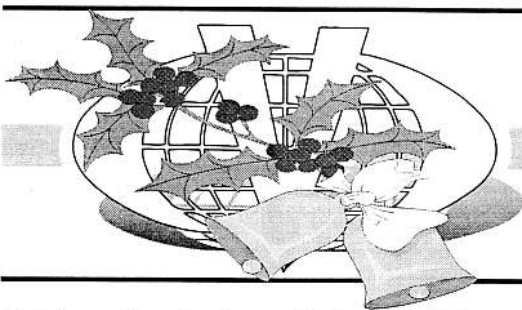
CGY196 0.8-3.5GHz amp o/p 1W 10mW in
werkt al op 2.5V, zeer aktueel! 25,00
HPMX5001 Voor de nieuwe meteo rx 39,90
ATF21186 GaAsFET 0.5-3GHz low n 17,50
MGF1302 Nieuwe vaste prijs 12,50
LMF90 Zeer steil audio notchfilter 35,00
BLX15C nu ook keramisch! 200-225W
207BLR3157N steil piloottoonfilter 25,00
Teflonprint fotogevoelig per cm² 0,60
Hoogsp.deurknop C's vele nieuwe waarden
MV1404 150pF varicap zeer duur, nu 19,90
10M4B Toyocomflit. 10.7-4kHz bbr. 29,90
45E2BU Toyocom 45MHz 6-pole 49,90
Kontakteeriet 2x1mm + tool 100 st. 7,90
Exp.print 10x16cm geboord eilandjes 10,00
Tunnelioden Textronix div. mA waarden
Teflondraad grote en kleine rollen
M57762 module 20W 23 cm + doc. 145,00
Veel powermodulen uit voorraad leverbaar



De Bouwboekjes!

Boordevol schema's en
tips. Nrs. 1-4 f 6,00
nrs. 5 en 6 f 8,50

Nieuwe kit: de Kecil 137MHz ontvanger uit
Electron - verschijnt begin 2000
CD met A-L-L-E Motorola databoeken,
shortforms enz. enz 49,90
Vacuum variabele condensatoren Jennings
glas en keramisch- nu relatief voordelig!
Coaxrelais 12V Engels geseald N 109,00
Metalcan 24V 10W 1GHz 2xom relais 5,95
Natuurlijk hebben wij een uitgebreide reeks
voortreffelijke HF bouwpakketten!
De ECHTE ATC condensatoren- voorradig
Rubberduck antenne VHF BNC-plug 25,00



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a • 1211 KL Hilversum • Tel: 035 6215879 • Fax: 035 6213584

Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU Dealer

Groot assortiment antennes (basis en mobiel) voor HF, 6m, 2m, 70cm, 23cm, 13cm (ook CB)

Magneetvoeten en duplexfilters

O.a. Fritzell, Tonna, Comet, Diamond, Saphir en RF-Systemen

Coax-kabel: RG-58, RG-2B, Aircor plus, Aircell-7, antenne-litze. Diverse connectoren.

Bevestiging materiaal: masten, beugels, spanners enz.

Diverse soorten SWR/Power-meters: o.a. Revex, Diamond, Maas, Kenwood.

YAESU FT-100

Ultra-compact HF/VHF/UHF Transceiver

RX :100 kHz - 970 MHz

TX :160-6 Meters, 2-Meters, 70 CM

Power output: HF/50 MHz 100W,

2-Meters 50W, 70 CM 20W

All Mode Operation: SSB, CW, AM,

FM, AFSK, Packet (1200/9600 bps)

Detachable and Remoteable Front Panel

DSP Bandpass Filter, Notch Filter and Noise Reduction

IF Noise Blanker, IF Shift, Dual VFO's

Optional 6 kHz, 500 Hz, 300 Hz IF Filters

TH - D7E dualband handheld transceiver

VHF/UHF dual-band

operation. Dual receive

on same band (VHF).

Data Communicator.

12 digits x 3 lines LCD.

16 backlit keys, multi-

scroll, menu mode.

200 memory channels.

8-character memory name.

Built-in CTCSS.

10 channel DTMF memory.

APRS (SMS message via

packet-radio)

GPS connection



ICOM
IC- 706 MKII G
All-mode transceiver

100 Watt op HF en 6 m. - 20 Watt op 2 m.

Nu met 20 Watt op 70 cm!!!

Ontvangst van 30 kHz tot 200 Mhz

All-mode (WFM - RX only)

102 geheugens, Spectrum scope functie

Optioneel CW-filter - SSB-filter

KENWOOD { TS-570
TM-V7E } **ICOM** { Q7E
R10, R8500 }

YAESU VX-5 YUPITERU { MVT-7100
MVT-9000 }

AOR AR-8200 Bearcat { UBC 3000 XLT
UBC 220 XLT
UBC 120 XLT }



YAESU FT-90

Frequency Coverage:

RX: 100-230 MHz, 300-530 MHz,

810-999.975 MHz (Cellular Blocked)

TX: 144-148 MHz (144 MHz), 144 MHz Power Output: 50W,

430-450 MHz (430 MHz), 430 MHz Power Output: 35W



YAESU FT-847

Satellite plus

HF All-Mode Transceiver

AOR AR-5000

Frequency range 10KHz - 2600MHz

Receive AM, FM, USB, LSB & CW

Nominal filter bandwidths 3KHz,

6KHz, 15KHz, 30KHz, 110KHz

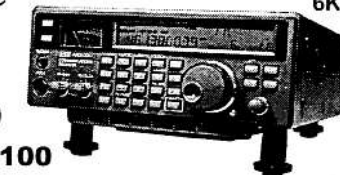
& 220KHz (500Hz option)

1Hz to 999.999999KHz

TCXO fitted as standard

Analogue S-meter

Multi-function LCD



ICOM IC-T81E
compact 4-bander

50, 144, 430 MHz

and 1.2 Ghz

58(W) x 106(H)

x 28.5(D)mm

5W and 1W (1.2GHz)

Wide FM and AM

receive modes

Multi-function 'joy-stick'

Tone squelch standard

124 memory channels

with name capability

Narrow FM capability

PC programmable

9 DTMF memories

Built-in guide



**Binnenkort de langverwachte opvolger
van de KenWood TM-V7E: 2m + 70cm mobiel/basis**

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPATUUR IN.

(onder voorbehoud) ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op pijl te houden. Bel eens voor info!

Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur. Donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur

Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG Johan, PE1DNE Patrick, PE1OVG Marco, PD0OQV Co

Bezoek onze vernieuwde internetsite: <http://www.venhorst.nl>

Online occasion bestand met dagelijkse update, Aktuele produktinformatie, Links naar fabrikanten, Europees Repeater overzicht.

Email: venhorst@venhorst.nl



contestkalender

info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD @ PI8SHB

Data	Tijden in UTC	Omschrijving	Band
12/19	08.00-11.00	DAVUS quarterly contest	2
12/19	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
12/21	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
12/26	07.00-11.00	OK kerstcontest	2
12/26	08.00-11.00	Deense kerstcontest	2+70
12/26	11.00-12.00	Deense kerstcontest	23+hoger
12/26	12.00-16.00	OK kerstcontest	2
12/26	14.00-16.00	RSGB contest	6+2+70
12/27	14.00-16.00	RSGB contest	6+2+70
12/28	14.00-16.00	RSGB contest	6+2+70
12/28	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
12/29	14.00-16.00	RSGB contest	6+2+70
01/01	16.00-19.00	AGCW contest	2
01/01	19.00-21.00	AGCW contest	70
01/02	10.00-16.00	RSGB contest CW	2
01/04	18.00-22.00	NORDIC activity contest	2
01/11	18.00-22.00	NORDIC activity contest	70
01/11	19.00-22.00	VRZA Regio contest	6+hoger
01/16	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
01/18	18.00-22.00	NORDIC activity contest	23+hoger
01/22	08.00-11.00	Zweedse NSA Parish contest	2
01/23	08.00-11.00	Zweedse NSA Parish contest	2
01/25	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
12/18-19	14.00-14.00	Croatie contest CW	160t/m10
12/18-19	16.00-16.00	International Naval contest	80t/m10
12/19	00.00-24.00	Canada winter contest	160t/m10
12/26	08.30-11.00	DARC kerst contest	80+40
01/01	08.00-11.00	SARTG New Year RTTY contest	80+40
01/01	09.00-12.00	AGCW Happy New Year contest	80t/m20
01/01-02	15.00-15.00	Original QRP contest CW	80t/m20
01/01-02	18.00-24.00	ARRL RTTY Roundcup	80t/m10
01/02	00.00-24.00	VERON swl nieuwjaarscont. SSB	80+40
01/07-09	22.00-22.00	Japan internat. contest CW	160t/m40
01/08	14.00-20.00	YL-OM Midwinter contest CW	80t/m10
01/08-09	15.00-15.00	AGCW QRP winter contest	80t/m10
01/09	08.00-14.00	YL-OM Midwinter contest SSB	80t/m10
01/16	00.00-24.00	Hongaarse DX contest CW	160t/m10
01/28-30	22.00-16.00	CQ WW DX contest CW	160
01/29-30	06.00-18.00	REF contest CW	80t/m10
01/29-30	13.00-13.00	UBA contest SSB	80t/m10

Dit is de laatste CQ-PA van dit jaar met een contestkalender die doorloopt tot in de volgende eeuw! Ik hoop dat u dit jaar weer voordelen hebt gehad door de overzichten die in elke CQ-PA worden vermeld.

Uiteraard ben ik nog steeds geïnteresseerd in contest-info in welke vorm dan ook. Deze kunt u nog steeds sturen naar bovenstaand adres. Via packet kan ook. Internet zal begin 2000 ook bij mij binnen bereik komen, dus ik houd me aanbevolen voor contesttijden, reglementen enzovoort.

Rest mij nog alle lezers prettige kerstdagen en een hele bijzondere jaar- en eeuwwisseling toe te wensen.

Graag tot in de volgende eeuw, best '73 van Ad PE4AD.

Scoop NOStalgiedag

Op zondag 7 november jl. vond in eethuis Ten Tuck te Maarsen de traditionele NOS-talgiedag plaats waar de gebruikers van het relais PA2NOS en jagers en de winnaar van de ballonvossenjacht elkaar weer ontmoetten in een ontspannen sfeer. Voor de technisch geïnteresseerden waren er twee lezingen georganiseerd. Peter Jelgersma, PA8AA, vertelde iets over Digi-tenna, een draadloos digitaal distributiesysteem voor TV-kanalen in de UHF band en door Rob Turk, PE1KX, werden de laatste ontwikkelingen rond het nieuwe packetstation van Scoop uit de doeken gedaan.

Harm Klaassens, PA3AST, en zijn XYL Maria en zoon Jeroen waren vanuit Breda gekomen om de NOS-Beker in ontvangst te nemen als beloning voor hun prestaties ten tijde van de afgelopen zo succesvol verlopen ballonvossenjacht (zie CQ-PA nr. 10, blz. 354). Auke Jan Pertont, PE1NWV, mocht hen de beker namens de Stichting Scoop Hobbyfonds overhandigen en dat deed hij dan ook.

Na wat schakelwerkzaamheden was daarna het videoverslag van de ballonvossenjacht met bijdragen van Jan, PA0ZE, zicht- en hoorbaar. Wat was het toen toch overweldigend mooi weer! Na nog geruime tijd daarna van de culinaire hoogstandjes van Ten Tuck genoten te hebben zat ook deze NOStalgiedag er weer op. Met dank voor de uitnodiging en tot volgend jaar.

'73's Jan-Willem Udo, PA0JWU



Auke Jan Pertont, PE1NWV, heeft zojuist de NOS-beker overhandigd aan Harm (PA3AST) en Jeroen Klaassens.

Dutch QSL-Bureau verhuisd

Het nieuwe adres van ons nationale QSL-Bureau luidt:
Simon Stevinweg 12, 6827 BT Arnhem.

Er verandert NIETS aan

P.O. Box 330, 6800 AH Arnhem, telefoon 026-4426760 en fax 026-4438393.



BORIS

ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.

Loeffstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124

VRZA Radiokampweek 2000

In 2000 wordt voor de 35ste keer de VRZA radiokampweek op vakantieoord "De Jutberg" gehouden. Om u weer even in de Jutberg stemming te brengen, kijken we met u terug op de grandioze Jutbergweek van dit jaar!

Jutberg 1999

Zaterdag 8 mei, de aankomstdag van de meeste Jutberggangers, sommige vroege vogels waren er al op vrijdag om zich te installeren voor de radiokampweek. De huisjes en caravans op het Jutbergterrein werden meteen omgebouwd tot shack. Op de kampeerterreinen verreesen weer tenten met wel erg lange tentstokken en op verantwoorde wijze dienden de bomen weer als antennemasten. Alleen al om deze mogelijkheden die vakantieoord "De Jutberg" ons biedt zijn we er niet weg te slaan. Vandaar dat deze week door velen de Jutbergweek wordt genoemd.

Terwijl de deelnemers elders druk waren met het inrichten van de shacks, waren de medewerkers van de Jutberg-commissie druk met de voorbereidingen van de eerste evenementen zoals de pieperjacht op zaterdagavond. Inmiddels was ook de crew van het Jutberg amateur televisie station samen met de crew van de kampradio druk bezig een deel van de kantine om te bouwen tot radio- & televisiestudio. Deze klus was precies op tijd klaar om de opening van de kampweek uit te zenden. Een opening die verricht werd door de voorzitter van de VRZA radiokampweek commissie François, PE1JFR, in samenwerking met Dhr. Lammers, de loco-burgemeester van de gemeente Rheden, waaronder Laag Soeren valt.

Er kon heel wat gejaagd worden deze week. De organisatie had het aantal jachten flink uit kunnen breiden omdat steeds meer deelnemers zich melden om een leuke, spannende, makkelijke of moeilijke jacht te organiseren. Naast de Haagse (regen)jacht, de Display Elektronika jacht, de jeugdijacht en nog veel andere traditionele jachten, waren er nu ook onder andere een Brabantse jacht en een Amsterdamse jacht. Maar ook het nachtjacht-spektakel heeft van zich doen spreken. De organisatoren van de Haagse jacht hoefden trouwens niet lang te treuren, want ook bij andere jachten liepen jagers, vossen en piepers een nat pak op.

Op zondag was er voor de dames een Crea Doe georganiseerd. Onder leiding van Gera Buter gingen we, en dat was tot op het laatste geheimgehouden, boetsen. Het was reuze gezellig, geen van de deelnemers had gedacht zelf zo creatief te zijn. Alle dames waren het er over eens, dit willen we volgend jaar weer!

Na het, zeer geslaagde, bouwproject onder leiding van Maarten, PE1MQI, was er twintig man concurrentie bij gekomen bij de 80 meter jachten. De nieuwe jagers werden gelukkig niet meteen in het diepe gegooid, ze mochten op maandagmorgen eerst even een oefenjachtje lopen en de voornaamste uitslag van deze jacht was dat alle peilontvangers werkten.

Op Hemelvaartsdag was het weer reuze druk op het Jutbergterrein. De radiomarkt vond plaats, waarvan Geert, PA3CAH, in "Even kijken bij..." in een veel eerdere CQ-PA direct NA de Jutberg verslag deed. De klapper van de week was natuurlijk de DEC-nachtjacht, een vijf sterrenjacht. Een jacht van het zwaarste kaliber, niet alleen qua afstand maar ook qua moeilijkheidsgraad in het jagen. Voor de thuisblijvers was dit ook een grandioos spektakel. Elk jaar houden de organisatoren van de nachtjacht de thuisblijvers in de kantine op de hoogte van het verloop. De Dordtse Elektronica Club had het dit jaar helemaal voor elkaar.

Het team van Mischa van Santen, PE1OKZ, "Okki TV" had uiteindelijk de meeste Euro's verdiend en de meest gerichte route gelopen. Zij hebben de uitdaging aangenomen om de volgende nachtjacht te organiseren. Mischa en z'n team hadden er zin in, dus dat belooft wat!

Na een reuze gezellige feestavond met vele leuke sketches en voordrachten onder leiding van Thessa Wubbe was er op zondag 16 mei nog een laatste jacht, de mega-



De start van de Jutberg-Ropex Survival.

puinhooppieperjacht, hierna sloot François, PE1JFR, rond half drie officieel de VRZA radiokampweek 1999.

De Jutberg begint op vrijdag 27 mei en duurt tot en met zondag 4 juni 2000.

In 2000 gaat de VRZA Radiokampweek weer een lustrum tegemoet. Op en om vakantieoord "De Jutberg" kan iedereen weer genieten van tien zorgeloze vakantie-dagen met het hele gezin om daar samen allerlei radio-amateur zaken te beleven. Dit jaar valt de Hemelvaatsweek laat, zodat we veel kans hebben op goed weer. *Let op! Het programma loopt ook in 2000 van vrijdag tot en met zondag 15.00 uur!*

U mag dus zondag aan het einde van de dag vertrekken.

73-ers Hélène Emmen, YL PE1JFR

Campingprijzen VRZA 2000 (op de dagprijs heeft u 15% korting)

Week	periode van / tot	Prijzen excl. toeristenbelasting	Faciliteiten
22-23	26/5 - 5/6	f 42,50 f 48,50 f 54,50 f 60,50	winkel kantine recr. zwembad
22	Hemelvaatsweek VRZA prijs geldt van vrijdag/zondag incl. toer.bel.	f 335,00	

Tarieven elke periode:

Tarieven elke periode:	per persoon	per nacht	per fiets	per persoon	per nacht	per fiets
per nacht						
Trekkerstarief te voet / per fiets						
1 persoon f 14,00	2 personen f 20,00					
Gebruik kampeermiddel door						
derden						
Hond (aangelijnd, max 2 honden)						

Huurprijzen per week, per bungalow / mobil home / sta caravan, incl. linnengoed (VRZA korting 15%)

Minimale huurperiode is 7 dagen. Maximale huurperiode is 9 dagen.

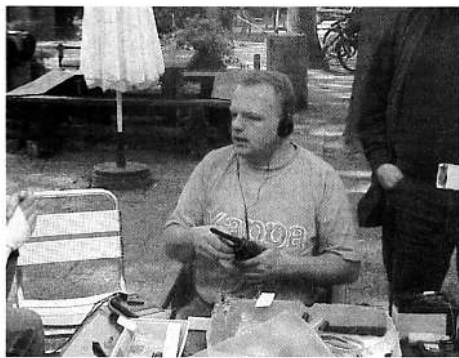
Periode	2000	type XL/L	mob. home	type S
	26/5 - 16/6	6 pers.	4 pers.	4 pers.
7	X + II Hemelvaart/Pinksteren	f 675,00	f 600,00	f 475,00

Graspieper is tot zaterdag te huur! Tormentil is tot vrijdag te huur!

Tarieven zijn:

Tarieven zijn:	inclusief	Service-artikelen:
Lakens en slopen		Kinderbed f 3,50 p/dag, f 15,00 p/week
Toeristenbelasting p.p.p.n.	f 1,70	(zelf lakentjes en dekentjes meebrengen)
Annuleringsverzekering	4.5%	Kinderstoel f 2,50 p/dag, f 8,00 p/week
Poliskosten	f 7,50	Kinderbox f 2,50 p/dag, f 8,00 p/week
Huisdier [niet overal toegestaan]	f 7,00	Kinderbad f 1,00 p/dag, f 5,00 p/week
Excl. evt schoonmaakkosten	f 80,00	Linnenpakket f 15,00 per bed
Excl. waarborg f 100,00 bij aankomst te voldoen		

N.B. De 15% VRZA korting geldt uitsluitend voor leden. Bij uw aanvraag dient u uw lidmaatschapsnummer te vermelden.



Maarten, PE1MQI, organisator van het bouwproject.

Reserveren Jutberg 2000

Reserveren voor de Radiokampweek 2000 kan, door uw volledig ingevulde reserveringsformulier uit deze CQ-PA in te sturen naar: VRZA Radiokampweek, p/a Vakantiedorp "De Jutberg", Jutberg 78, 6957 DP Laag-Soeren.

Reserveringen worden in volgorde van binnenkomst behandeld. Uiteraard wordt bij de verdeling van de huisjes rekening gehouden met de situatie van de afgelopen jaren.

Beschikbare objecten:

B01:	PIMPERNEL	stacar
B02:	KOOLMEES	mh
B03:	KUIFMEEES	mh
B04:	DENNEMEEES	mh
B05:	PIMPELMEEES	mh
B05a:	STAARTMEEES	mh
B05b:	BLAUWMEEES	mh
B06:	BOOMKLEVER	xl
B07:	GRASPIEPER	xl
B08:	SMELLEKEN	xl
B09:	BEVERNEL	xl
B10:	HAGEDIS	xl
B10a:	DAS	mh
B40:	FLUWIJN	xl
B50:	BRUNELLA	xl
B51:	WINTERGROEN	xl
B51a:	BUIZERD	mh
B52a:	SPECHT	mh
B53a:	HAVIK	mh
B54:	DAMHERT	s
B54a:	NACHTZWALUW	mh
B56a:	MAROBEL	stacar
B56b:	TORMENTIL	stacar
B57a:	VOGELKERS	stacar
B57b:	RAPUNZEL	stacar
B61:	OEHOE	xl
B64:	BREMSTRUIK	s
B66:	PYRHULLA	s
B68:	VLIEGDEN	L
B69:	VLIEGEND HERT	L

Lijst van onze sponsors:

Langs deze weg willen de organisatie van en alle deelnemers aan de VRZA Radiokampweek alle sponsors hartelijk danken voor hun persoonlijke inzet en de beschikbaarstelling van materialen en prijzen. Hun participatie heeft deze week mogelijk gemaakt!

Barend Hendriksen, Bombeeck Communications b.v., De Watergeus b.v., Display Elektronika b.v., Elek Shop, Jacobs Breda Electronics, Orbitron, Patcomm International b.v., Shell Services International n.v., Schaart Communications b.v., Selectric Mobiele Communicatie b.v., Vakantiedorp "De Jutberg".

RESERVERINGSAAVRAAG JUTBERG 2000

Naam: _____ Call: _____
 Adres: _____ Tel.: 0 _____
 Postcode: _____ Plaats: _____
 V.R.Z.A. Lidmaatschapsnummer: _____ Lid sinds: _____

verzoekt hiermee voor hem* / haar* te reserveren voor de radiokampweek 2000 vanaf vrijdag 27 mei voor 7* / 8* / 9* dagen.

Huisje 1e keus _____
 2e keus _____
 3e keus _____

Kampeersplaats voor tent* / caravan* / camper*
 bij huisje / kampeersplaats nr. _____

De volgende personen komen met hem* / haar* mee

_____ Call: _____
 _____ Call: _____
 _____ Call: _____
 _____ Call: _____

Pas nadat u de helft van de huur heeft betaald is de reservering definitief.

Datum: _____ te: _____

Handtekening: _____

Ondergetekende machtigt Vakantiedorp "De Jutberg" de verschuldigde huur voor bovengenoemde periode plus eventuele kosten voor annuleringsverzekering van zijn* / haar* rekening af te schrijven:

Giro* / Bank*: _____ t.n.v.: _____

Woonplaats: _____

Wenst wel* / geen* annuleringsverzekering.

* doorhalen wat niet van toepassing is!!!

De Dordtse Elektronica Club Nachtjacht

De DEC nachtjacht, een vijf sterrenjacht, een jacht van het zwaarste kaliber. Voor de thuisblijvers was dit ook een grandioos spektakel. De thuisblijvers in de kantine van De Jutberg werden op de hoogte gehouden van het verloop van de jacht dankzij een ingenieus apparaat. Middels de door de DEC zelf ontwikkelde "Nachtjacht-Tracker" in de bouwfase de "Gadget" genaamd, wisten de thuisblijvers iedere minuut wat de jagers deden. Zo wisten ze welke jagers lang bleven hangen bij de Duitse post waar ze voorzien werden van "ein Brötchen mit Wurst".

Bij post 4 werd heel wat gedwaald en dat was geen wonder want hier vloog een pieper tussen de bomen door. Al peilend deden de jagers zo alle landen aan die meedoen met de invoering van de Euro. Zo ook Italië waar met een boot naar de overkant gevaren moest worden. De uitslag werd bepaald middels het totaal aantal behaalde Euro's waarvan een vastgesteld percentage bij binnenkomst op het eindpunt moest worden ingezet tijdens een spel Roulette.

De Techniek achter de DEC nachtjacht:

In de nacht van de nachtjacht 1998 werd het idee geboren om een technisch hoogstandje te maken wat de positie van de jagers zou doorgeven. Voor de zomervakantie startten de voorbereidingen al. Totaal zo'n veertig mensen werden verdeeld over twee teams. Het ene team ging het spel-onderdeel voorbereiden en

het andere team de techniek. De codenaam "Gadget" werd gehanteerd om via de band elkaar op de hoogte te houden van de vorderingen aan de "Nachtjacht-Tracker".

De "Gadget" werd door deze bevindingen nu opgebouwd rondom een standaard GPS ontvangstmodule, een zelf ontworpen processorboard, stuurzender met modem en eindtrap. Een ingebouwde accu van 6V en 3,4 Ah voorziet het geheel van de nodige voeding.

Najaar 1998 werd een provisorisch in elkaar gezette "tracker" getest rond De Jutberg. Dit gebeurde 's nachts om een zo getrouw mogelijk beeld te krijgen van het functioneren. In die bewuste nacht zag de lokale politie wel een heel vreemde manier van autobesturen. De bestuurder van het voertuig stak uit het linker raam een antenne en de bijrijder hing half aan de rechterzijde uit het raam. Goed dat de dienstdoende agenten wisten dat er zoiets als een "week voor radiozendamateurs op De Jutberg" bestond. Och, wat maakte het uit, de conclusie van die nachtelijk escapades waren overtuigend: Het eerste deel werkte!

Het prototype wat in het najaar van '98 's nachts getest was bleek de relevante data van de GPS prima over te dragen naar het ontvangstsysteem in de kantine, echter niet het volledige nachtjacht traject kon op deze manier gedekt worden.

Ergens in het midden van het parcours moest dus een steunpunt komen te staan. Hiervoor werd een data herhaalender ontworpen die één voor één de data van iedere "Gadget" kon heruitzenden. Hiervoor was echter wel een

aanpassing aan de datastroom van de "Gadgets" noodzakelijk. Na diverse experimenten is uiteindelijk gekozen voor "Differential Manchester Code" als data protocol met een effectieve bitrate van 600 Bd. De data herhaalender werd ondergebracht in een Sarel kastje en compleet met accu en een 9dBi antenne op een 18 meter hoge mast geplaatst op de kruising Texweg en de spoorlijn. Iedere tracker kreeg zijn eigen tijdslot toegewezen waarop hij zijn positie gegevens mocht verzenden, meteen gevolgd door de data herhaalender, hierdoor was voor iedere tracker dus de dubbele transmissie tijd nodig, buiten de inlead tijd van de zender en ontvanger. Iedere tracker werd voorzien van een uniek nummer waarmee ze te onderscheiden waren, tevens werden er nog enkele andere gegevens van de tracker zelf meegezonden.

U begrijpt wel dat het moment waarop een tracker zond van groot belang was, daarom werd de GPS tijd gebruikt om alle zenders op het juiste moment te laten zenden. Om tijdens de laatste voorbereidingen op de dag van de nachtjacht fouten uit te sluiten was besloten om de "Gadgets" automatisch op te laten starten.

Dit gebeurde middels een processor die even alles aanschakelde om een "fix" van de GPS satelliet te krijgen om de datum en tijd te vergelijken met een voorgeprogrammeerde datum en tijd. Deze gegevens werden via de HF verbinding uitgezonden en dan ging de "Gadget" vervolgens weer in de slaapmode voor de resterende tijd tot ongeveer 15 minuten voor aanvang van de nachtjacht. Alle units waren zodanig geprogrammeerd dat ze na elkaar inschakelden.



De DEC Nachtjacht-Tracker.

Eén van de laatste dagen voor de nachtjacht brak tijdens een gezellige bijeenkomst binnen de DEC nachtjacht-crew paniek uit, als dit de dag en dus datum van Dennis, PA3DKT, zijn verjaardag is wat is dan de datum van de nachtjacht! Juist, u raadt het al, alle "Gadgets" zouden op de verkeerde datum, zaterdagavond, pas inschakelen! Wat nu, alle nachtjachttrackers werden geopend om de processor te herprogrammeren.

Van alle gebouwde trackers was er tijdens de jacht slechts één uitgevallen.

Binnen iedere deelnemende groep werd een vrijwillig aangewezen slachtoffer door de nachtjacht organisatie voorzien van een zoge-

naamd backpack, de Nachtjacht-tracker. Dit backpack bestond uit een aluminium plaat die als een soort rugzak omgehangen werd. Deze plaat had aan de bovenzijde een haaks horizontaal stuk ter hoogte van de drager zijn nek. Hierop waren uiterst links en rechts respectievelijk een actieve GPS-antenne en een 2 meter zendantenne gemonteerd. Tevens was op het verticale deel de elektronica geplaatst. Indien u meer te weten wilt komen van deze techniek, kom dan eens naar een verenigingsavond van de DEC, iedere woensdagavond vanaf half acht.

Ondertussen hadden de organisatoren van het speldeel niet stilgezeten. Langs het gehele parcours waren vele bijzonder moeilijk te vinden piepers verstopt, waardoor niet één van de deelnemende groepen alle piepers had gevonden. Een opzienbarende pieper, waar veel tijd verloren ging, schakelde zichzelf uit als er in de buurt lawaai gemaakt werd. Tevens was er nog een opmerkelijke: een pieper die tussen twee fietswielen op een hoogte van vijf meter door het bos heen en weer vloog. Probeer die maar eens te volgen, met je peilapparatuur in het donker door het bos heen en weer rennend om de tekst op de pieper te lezen. Het ene spel was nog leuker opgezet dan het andere, zo moesten de deelnemers middels een door hen zelf meegebrachte kruiwagen een kruiwagenrace lopen en onderweg vragen oplossen over alle perikelen rond om de invoering van de Euro. Mannen (m/v) bedankt voor de inventiviteit en de inzet!

François, PE1JFR



SCHAART
COMMUNICATIONS

Bedankt!

SCHAART
COMMUNICATIONS

Op 19 en 20 november was de officiële opening van ons nieuwe pand. Samen met klanten, relaties, vrienden en kennissen hieven wij het glas. Ook ontvingen wij vele attenties en gelukwensen. Het waren twee onvergetelijke dagen, nogmaals allemaal bedankt!

Directie en medewerkers

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>

Valkenburgseweg 68
2223 KE KATWIJK-ZH
Tel.: (071) 401 57 08*
Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
09.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR
ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND
DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831
I.N.G. rek.nr. 67.88.14.716
ABN/AMRO rek.nr. 56.73.31.806

e-mail: schaart@schaart.nl

REEDS MEER DAN 35 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

(Luchtfietserij - vervolg pag. 413)

uitgevoerd en nu een forse boete? En ook nog de plicht om al die luchtkastelen als-nog aan de Cesar Europa eisen te laten voldoen? Daar gaan we aan kapot! Direct werd er een parlementair onderzoek gestart; de Minister was niet op de hoogte van het gedoogbeleid van de RDR (zei ze) en bleef zitten op het pluuche, een Staatssecretaris hadden ze daar in de Polder toch te veel... Voor de boete vloeiden er miljoenen ducaten uit de Polderkas en nog eens vele, vele miljoenen verlieten de Polderkas om die arme luchtkastelenbouwers te ondersteunen die **alsnog** hun luchtkastelen moesten aanpassen. En zo kreeg dit sprookje toch nog een

happy end, wel pas na tien jaar, wel pas na veel ergernis en wel pas nadat er heel veel ducaten in bodemloze luchtkastelen waren gestoken. In Polderland heeft men er natuurlijk niets van geleerd, er is slechts een nieuw spreekwoord ontstaan: beter ten hele gedoogd dan ten halve gekeerd.

En wie krijgt de schuld van dit alles? De postduivenhouder natuurlijk... die heeft een beroerde installatie geleverd en slaagt er maar niet in de problemen op te heffen. Die zeurende duivenmelker kost alleen maar geld en veroorzaakt trappen lopen.

Laten we maar hopen dat Cesar Europa er in slaagt om ook in het Polderland de Richtlijn echt uit te laten voeren... dat de

ruimte beschikbaar blijft voor datgene waarvoor zij is bedoeld en door Cesar Europa terecht wordt beschermd. Er is nog heel wat werk voor de RDR te doen want luchtkastelen zijn niet de enige installaties die de communicatie in de ruimte bedreigen. Gelukkig moet de vervuiler betalen zodat de RDR met een sluitende begroting zijn wettelijke taak kan uitvoeren.

Een happy end is dus toch nog mogelijk... en aan wie van sprookjes houdt kan ik de brochure "Elektromagnetische Compatibiliteit" aanbevelen; een uitgave van de Rijksdienst voor Radiocommunicatie ISBN 90 36931 01 0.

Bastiaan, PA3FFZ



LIJST van REGIONALE QSL-MANAGERS (bron: DQB)

Uitgave november 1999

Regio	M/S	Call	Naam	Adres	Postcode	Woonplaats	telefoon nummer
1	M	NL 9727	W. Otto	Houthavenstraat 37	1823 BG	Alkmaar	072-5114503
2	M	PE9AB	A.C. Borsje	Schanshoek 81	1188 LL	Amstelveen	020-4416345
3	M	NL 5557	P.J. Butselaar	Seringstraat 37	3812 XA	Amersfoort	033-4652067
3	S	PE1AAP	A.C. Butselaar	Plataanweg 19	3828 BT	Hoogland	033-4808416
4	M	PBoANX	T. Hoonakker	Reling 12	1034 NA	Amsterdam	020-4930240
4	S	PAoRDY	R. Dijkstra	Het Breed 921	1025 JG	Amsterdam	020-6325745
5	M	PAoADT	A.F.G.M. van Tilborg	Schepenveld 141	7327 DB	Apeldoorn	055-5331018
6	M	NL 11889	A.J. Jansen	Grondelstraat 59	6833 DS	Arnhem	026-3219697
6	S	PA3HBQ	P.A. Adams	Woerdenpad 14	6843 EL	Arnhem	
7	M	PAoEQ	T.B. Gladdines	Diamantstraat 6	4817 HV	Breda	076-5210100
8	M	PA3BAZ	A.W. Oosterink	Herm. Heijermanstraat 19	3451 AK	Vleuten	030-6772317
8	S	PAoVON	B. van Wijk	L. Fuchslaan 1A	3571 HC	Utrecht	030-2716351
9	M	PB5KT	J.C. van Kralingen	Lesthostraat 30	2622 LB	Delft	015-2617102
9	S	PA3DKX	H. Moerman	Molenweg 31	2631 AA	Nootdorp	015-3109217
10	M	PA3EUJ	J.W. Vosmeijer	mr H.F. de Boerlaan 98-n	7411 AK	Deventer	0570-620816
10	S	PA2WMR	W.M. Rigter	v. Marckelplein 6	7415 JN	Deventer	0570-628422
11	M	PAoJBW	J. Wieringa	Druwerbrink 246	7812 TM	Emmen	0591-643845
11	S	PA3FRZ	P.A. Sloot	Raffaelsenstraat 71	7831 HX	Nw. Weerdinge	0591-522875
12	M	NL 213	J. Steenberg	Mauritsweg 11	3314 JG	Dordrecht	078-6146378
13	M	PE2WGV	A.M.M. Winckens	D. Ternierstraat 15	5702 CG	Helmond	0492-548453
14	M	PA3ATK	A. Broekstra	Leidijk 33	9202 TV	Drachten	0512-514529
14	S		mw Broekstra-De Jong	Leidijk 33	9202 TV	Drachten	0512-514529
15	M	PE1IYR	S. Vreedenburg	T. Naeflaan 44	1403 GA	Bussum	035-6911068
15	S	PAoTON	T.B. Schipper	Bierweg 17	1272 BS	Huizen	035-5254066
15	S	PE1KHR	J. Langhorst	Erasmuslaan 263	1216 ND	Hilversum	035-6232462
16	M	PA3GFA	H. Teeuw	Rozenpad 2	4214 EL	Vuren	0183-637040
16	S	PA2JOK	J. Kuijntjes	van Goudoeverstraat 117	4204 XD	Gorinchem	
17	M	PA5FH	F. Hofstede	Regulierenhof 27	2801 WB	Gouda	0182-523619
17	S	PA3FGV	W. Vrijenhoef	Ronsseweg 433	2803 ZE	Gouda	0182-536555
18	M	PA3GGE	P.J. Tasman	Mient 213	2564 KL	s-Gravenhage	070-3684287
19	M	PAoHSF	H.S. Frieje	Hoofdweg 58	9617 AJ	Harkstede	050-4041766
19	S	PA3GRF	A. v.d. Zweerde	Benningweg 9	9617 BE	Harkstede	
20	M	PA3DVA	G.J. Heida	Marga Klompesingel 80	2135 JB	Hoofddorp	023-2651717
20	S	PA3CHR	C.J.J. Teeuwen	Bisschop Ottostraat 14	2033 GP	Haarlem	
21	M	PAoJAB	J.H. Baltes	Kievitstraat 80	7471 EN	Goor	0547-273879
21	S	PA2TAB	G.J.A. Baltes	R. Visschershof 2	7471 NH	Goor	0547-271682
22	M	PA3EJT	H.C. Knippers	Damiatiesstraat 72	6171 PK	Stein-Limburg	046-4336852
23	M	PA3AQU	A.A. Homan	Esdoornstraat 10	1741 TM	Schagen	0224-213715
23	S		Mw M.P. Homan	Esdoornstraat 10	1741 TM	Schagen	0224-213715
24	M	PA3FMR	W. v.d. Meer	Eisenhowerstraat 27	7091 XM	Dinxperlo	
24	S	PD2EZ	E.J. Roenhorst	Ruurloseweg 4	7021 AH	Zelhem	0314-621282
25	M	PA3FEK	F.J. Manders	Vlosstraat 17	5402 LM	Uden	0413-252820
25	S	PA3BKS	J.J. Swier	Hertstraat 41	5408 XL	Volkel	0413-272574
25	S	PA3DGF	Mw A. van Gool	Postbus 464	5340 AL	Oss	
26	M	PA3IJM	J. Kikkert	Schuineslootweg 90	7777 RC	Schuinesloot	0523-682246
27	M	PE1CZD	J.B. Hemminga	Omloop 86	9502 RK	Stadskanaal	0599-616427
28	M	PD0NTB	Mw J.C. van Lit-Ouwerkerk	W. de Zwijgerlaan 6	2316 GB	Leiden	
28	S	NL 10234	J.W. Schouten	Jac. Urlusplantsoen 366	2324 LE	Leiden	071-5764288
29	M	PD0MDG	J. Landa	Galenuslaan 11	4624 XE	Bergen op Zoom	0164-237125
30	M	PA3FNO	J. van Willigen	Joh. Wigeliusstraat 17	4196 AH	Tricht	
30	S	PA3DEA	M.D. van Dalen	Gerestein 51	4158 GB	Deil	0345-652527
31	M	PA3GUS	P. Nelissen	Op den Akker 43	5925 CD	Venlo-Blerick	
31	S	NL 5757	H.W. Evenraers	Roermondseweg 33	6004 AN	Weert	0495-541696
32	M	PAoKDM	K. van Dorsten	Vaartweg 1	7951 RA	Staphorst	0522-251451
32	S	PA3AKM	H. ten Veen	Koningsland 40	8331 XM	Steenwijk	0521-511188
33	M	NL 8884	C.N. Vermaire	W. de Goedestraat 15	4431 BM	s-Gravenpolder	0118-583099
34	M	PA3AIK	K. Schuurman	Grift 4	8051 JH	Hattlem	038-4445830
35	M	PAoKHS	H. van Hensbergen	Smaragdstraat 53	6534 WN	Nijmegen	024-3561068
35	S	PA3GGW	M.H.W. van Diepstraten	De Hoefkamp 11-3	6545 ME	Nijmegen	024-3781108
36	M	PD0CCF	J. Verkade	Riebesstraat 26	3261 AS	Oud-Beijerland	0186-613113
36	S	PD0RJI	M. Groos	Schuringsdijk 124	3281 KS	Numansdorp	0186-652698



(wordt vervolgd)



pa-nieuws rubriek voor en door luisteramateurs

Samenstelling: /Ebe Strijker, PA-10056. Kopij zenden aan: Duizendblad 38, 8607 EA Sneek, telefoon 06-21633949. E-mail: nl1cab@home.nl. Homepage: <http://members.home.nl/nl1cab>

Homepage NL1CAB

Vanaf deze maand heb ik een homepage, en wel op adres: <http://members.home.nl/nl1cab/>, waar ik zoveel mogelijk informatie probeer neer te zetten. Natuurlijk zijn er in den lande meer homepages met meer informatie, dan ik tot nu toe heb. Zodoende zal ik zeker in het begin nog het onderspit delven bij al die mooie homepages. Maar ik wil in de toekomst hier aanvullende informatie zetten. Daarnaast zal ik b.v. interessante software, welke te downloaden is hier ook vermelden. Zodoende hoop ik op een leuke aanvulling van mijn rubriek. Aan u de vraag om mee te werken, door uw inzendingen naar mijn e-mail adres op te sturen, of gewoon naar bovenstaand adres.

Verder zoek ik natuurlijk altijd artikelen, mooie QSL-kaarten etc. voor mijn rubriek. Ook die kunt u naar mij toesturen. Ik hoop dat mijn e-mail adres overspoeld wordt met leuke artikelen. En natuurlijk blijf ik vragen, die naar mij gestuurd worden beantwoorden. En indien ze interessant genoeg zijn voor het blad, of als ik denk dat er meer mensen baat bij hebben om het te weten, dan vindt u uw vraag ook terug in CQ-PA.

QSL-kaart van de maand

Deze keer is de QSL-kaart van de maand van ... Ben Kraaijenhagen, NL-12461, en die laat ik graag even aan het woord: Bij deze een QSL kaart zoals ik die gebruik. Ik heb deze kaart met behulp van Word gemaakt. De gegevens op de kaart komen uit een logboek programma (Luxlog). Kwestie van gegevens exporteren in tekstformaat, importeren in Microsoft Access en vervolgens samenvoegen met Microsoft Word. Klinkt ingewikkeld, maar als je het 2 keer gedaan hebt werkt het behoorlijk snel. Commentaar kan normaal gesproken nog op de voorkant bijgeschreven worden.

De kaart (als hier afgedrukt, red.) werd gebruikt voor gelogde verbindingen tijdens de CQWW contest. Dat vind ik één van de voordelen van een kaart via de computer. Het is simpel aan te passen aan de eigen wensen...

Blanco kaarten op het juiste formaat bij de plaatselijke drukker op maat laten snijden. Overigens kan ik het programma 'Luxlog'

aanbevelen voor degenen die een logboek-programma onder Windhoos willen hebben. Het is gratis, voor registratie hoeft u alleen maar wat gegevens op te geven aan de auteur. Het is eigenlijk niet bedoeld voor de luisteramateur, maar met een beetje goede wil lukt het prima (ik gebruik het commentaarveld voor het tegenstation). Er kan een hoop met het programma, zoals het bijhouden van awards, het laten uitprinten van QSL-labels, exporteren en importeren van gegevens, enz. Tot zover Ben Kraaijenhagen, NL-12461. (Red. het LUX LOG programma kunt u

downloaden van mijn homepage, via een link naar dit programma.)

Oud en nieuw 1999/2000

Als u dit leest is Sinterklaas weer naar Spanje, en de kerstdagen zitten er aan te komen. Bij deze wil ik dan ook ten eerste u allen prettige kerstdagen toewensen, en natuurlijk een gelukkig, en luisterrijk 2000.

En over dat laatste wil ik het deze keer eens hebben. U heeft zo langzamerhand wel alle verhalen gehoord wat er allemaal kan gebeuren bij de overgang van 1999 naar het jaar 2000. Ieder bedrijf of instantie heeft wel een rampenplan gereed, of hoopt er maar gewoon het beste van. Maar waar wil ik nu naar toe; ik als luisteramateur vind het interessant om te horen wat er omstreeks de jaarwisseling gebeurt. Mede gezien de verhalen die de ronde doen over neerstortende vliegtuigen, door uitval van de computer etc. Ik denk dat dat

Met Conrad Electronic het millenium in

De nieuwste catalogus boordevol slimme
elektronica en techniek is nu binnen handbereik.



Met o.a. zendapparatuur

- LPD-portofoons
- Wereldontvangers
- Scanners
- Antennes
- CB-zendapparatuur
- CB-zendstations
- Portofoons
- Allerlei toebehoren

En natuurlijk nog
veel meer!

• Ruim 840 pagina's

• Uniek productassortiment

• Voor elk wat wils

Vraag 'm aan!
0800-099 66 00

JE TREFT HET BIJ CONRAD ELECTRONIC

NL-12461 / R11

Ben Kraaijenhagen - Rooseveltstraat 21 - 7844 EN Voerendaal - Netherlands

To Radio LZ1KR

I heard your QSO with ZX0F

CQWW contest 1999

Date (y-m-d)	Time UTC	Band	Mode	RST
1999-10-30	11:35:18	10m	J3E	55

TX	Ant
Kenwood R-2000	Diamond WB010 hor. dipole

Thanks for the time reading this card.
Would you please confirm? 73, Ben

QSL via Dutch QSL Bureau, Postbox 130, 6800 AH Arnhem, Netherlands. PSE QSL.



D.D.S.
Electronics

Internet Website:
www.d-d-s.nl
E-mail adres:
info@d-d-s.nl

Scanners, Antennes, Radiozendapparatuur
Packet-radio, Marifoons, GPS-systemen
Portofoons, GPS-connectors, eigen T.D.

Maandag en Dinsdag
alleen volgens afspraak
Wo t/m Vr 09:00 - 17:30
Zaterdag 10:00 - 16:00

Looierij 26
4762 AM Zevenbergen
Tel. 0168 - 370347
Fax 0168 - 370346

Tijd	Band	Station	Werkte	R - S	Punten
06.00	40	ON6NL	ON6MP	5 - 9	5
06.00	40	ON6MP	ON6NL	5 - 9	3
06.33	40	GB2SM	PAoSE	5 - 8	5
06.34	40	PAoSE	GB2SM	5 - 9	5
07.45	80	ON5DU	DL7LD	5 - 9	1
07.45	80	DL7LD	ON5DU	5 - 9	5
07.49	80	PAoMPM	DL7LD	5 - 9	3
Totaal 27 punten.					

wel mee zal vallen, maar je weet nooit. En dat maakt deze avond/nacht zo interessant om naar een scanner te luisteren.

Zodoende heb ik voor mijzelf een lijstje opgesteld met de instanties waar ik naar ga luisteren en waar u naar kunt luisteren. (Als ik daar tijd voor heb, want ik moet helaas werken, maar de scanner gaat zeker mee.)

Wat komt in aanmerking: Natuurlijk de politie, brandweer, ziekenvervoer. Maar wat nog meer? Denk eens aan de technische storingsdiensten van elektriciteit, water en gas. Maar ook bij andere storingsdiensten zul je deze nacht veel kunnen horen. Daarnaast is het deze nacht ook interessant om te luisteren naar b.v. beveiligingsdiensten.

Maar heeft u er wel eens aan gedacht om ook b.v. via internet te luisteren naar de politie van New York, en andere steden. Leuk idee om de wereld rond te gaan en zo verschillende jaarwisselingen te volgen. Natuurlijk is dit ook te doen op de kortegolf.

Maar ook vluchtgegevens welke u kunt binnenhalen met b.v. Wacars, is in die nacht interessant om te bekijken. Al met al hoop ik u met dit verhaaltje leuke ideeën te hebben gegeven om het een en ander te beluisteren. Hoort u in deze nacht wat, vertel mij, en andere luisteramateurs dan ook uw ervaring, door dit op te sturen. Geluidsbestanden kunnen ook omdat ik die op mijn homepage kan plaatsen.

Veel luisterplezier, en een prettige probleemvrije millennium jaarwisseling toegewenst.

Æbe

P.S. Mocht uw ingezonden artikel er dit keer niet bij staan, neem dan even contact met mij op. I.v.m. een computerstoring ben ik namelijk een aantal bestanden kwijtgeraakt. Bij voorbaat dank.

Nieuwjaars-contest 2000

Elk jaar organiseert het NLC de Nieuwjaars-contest voor alle luisteramateurs in de wereld. De contest wordt gehouden op zondag 02 januari 2000. De bedoeling is dat er een blok van 3 uur aaneengesloten gelogd wordt, ergens tussen 00.00 uur en 24.00 uur. Ook zonder contestervaring of luisternummer kun je deelnemen aan deze

contest. De regels zijn eenvoudig en hetzelfde als voorgaande jaren. De contest wordt op de 80 en 40 meterband gehouden en alleen spraak (phone) verbindingen tellen mee. Je moet proberen van elke DXCC drie stations te loggen, meer mag niet, minder wel. Per land krijg je voor het eerste station 5 punten, voor het tweede station 3 punten en voor het derde station 1 punt. Meer stations uit hetzelfde land brengen geen punten meer op. Zo kan je maximaal 9 punten per land scoren. De stations mogen op de 80 of 40 meter gehoord zijn. Bijvoorbeeld de eerste op 80 en de andere twee op 40 meter. Als landen gelden de DXCC-landen, zo'n lijst vind je b.v. in het Veron vademecum. De logs dienen bijvoorbeeld de volgende kolommen te bevatten (zie tabel hierboven).

Je noteert de verbindingen in volgorde van horen. Voor de eerste plaats hebben we een mooie beker of plaquette beschikbaar en alle deelnemers die minimaal 10 stations hebben gelogd ontvangen het Nieuwjaars-Contest certificaat.

De logs dienen in het bezit te zijn van de contestmanager uiterlijk op **22 januari 2000**. We rekenen op een grote deelname.

Veel succes gewenst. Je kunt je log ook via e-Mail versturen aan: lambert.wijshake@wxs.nl.

Lambert Wijshake, NL-10175, Kattedoorn 6, 8265 MJ Kampen.



***Doe je ook aan packet?**
En ben je nog geen lid
van de PWGN?*

***Vraag een proefnummer**
aan van CONNECT>!*

***Bij Jan**
PAoOKE@PI8MBQ.*

DRAADANTENNES

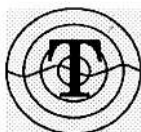
TELETRIX NEDERLAND BV maakt voor u elk type DRAADANTENNE voor alle frequenties. Wij gebruiken daarvoor onze professionele baluns en traps en een H.Q. rvs litze van 1,5 mm, 3 mm of 5 mm ø.

Enkele voorbeelden:

	Hfl.	Bfrs.	€
80 meter dipool compleet 750 Watt	vanaf 190,-	3.490,-	86,5
80 meter dipool compleet 1,5 kWatt	vanaf 255,-	4.680,-	116,-
W3DZZ voor 80 en 40 meter	vanaf 325,-	5.965,-	147,5
W3DZZ voor 40 en 20 meter	vanaf 285,-	5.230,-	129,5
Windom antenne 80-40-20-10 meter	350,-	6.425,-	159,-
T2FD antenne voor alle banden	vanaf 425,-	7.800,-	193,-
Trap dipolen voor kleinbehuisden	vanaf 275,-	5.045,-	125,-
Verkorte dipolen	vanaf 230,-	4.220,-	104,5
Alle soorten baluns 1:1 - 1:16	vanaf 115,-	2.110,-	52,5

Alle prijzen zijn inclusief BTW

Maak f 2,50 of Bfrs. 50,- aan postzegels over en ontvang een catalogus vol antenne gegevens. Al onze antennes zijn gemaakt voor jarenlange trouwe dienst en bestand tegen elk klimaat op onze aardbol.



TELETRIX NEDERLAND BV
Scheldekade 24 4531 EG Terneuzen
Tel. +31 115 613570
Fax +31 115 615659

Nieuwe Roepletters?

Meld het bij uw QSL-manager,
vóórdat het een chaos wordt.



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

A41LZ Muscat + Oman hier gew.
18145 SSB $\pm$ 16.30. A45XN gew.
14195 SSB $\pm$ 17.50. A45XR geh.
3502 CW $\pm$ 20.30 en 7002 CW
 $\pm$ 18.45. A45XW geh. 18075 CW
 $\pm$ 16.00, vraagt QSL via GoKDJ.
A61AJ hier gew. 18145 SSB $\pm$ 16.00 en
24950 SSB $\pm$ 11.45 en tijdens de
CQ-SSB contest gew. op 10-15-20
en 40 mtr. De operators, waaronder
PA4AO, hebben in de contest 16000
QSO's gemaakt wat $\pm$ 40 miljoen
punten opleverde. De QSL-manager
is W3UR.
A61AN geh. 18150 SSB $\pm$ 16.45.
A92GK Bahrain geh. 14197 SSB
 $\pm$ 17.45.
BD4ED China geh. 14260 SSB
 $\pm$ 14.30. BG7OH gew. 28305 SSB
 $\pm$ 13.00.
C5TT Gambia geh. 2496 SSB $\pm$ 17.45.
QSL via GoUCT.
CEoZ Juan Fernandez Isl. er is een DX-
peditie gepland voor de periode van
6-16 jan.
DU67 Filippijnen speciale prefix tot
31 dec.
E4/G3WQU Palestina hier gew. op
24905 CW $\pm$ 11.40.
ET3BN Ethiopië geh. 10105 CW
 $\pm$ 18.30; 14018 CW $\pm$ 17.15
en 24895 CW $\pm$ 15.45. QSL via
DL1JRC.
EP2FM Iran hier gew. 7020 CW
 $\pm$ 21.00.
FK8HC New Caledonia geh. op 7080
SSB $\pm$ 06.15; 24945 SSB $\pm$ 10.00;
28005 CW $\pm$ 09.15 en 28490 SSB
 $\pm$ 10.15. QSL via VK4FW. FK8VHT
geh. 18075 CW 07.30 en 10107 CW
16.00. QSL via F6AJA.
FO5JV Fr. Polynesië geh. op 14125
SSB $\pm$ 16.15.
FR5FD Reunion Isl. hier gew. op 24903
CW $\pm$ 14.30, ook geh. 24890 CW
 $\pm$ 16.00; 7003 CW $\pm$ 19.30 en 10108
CW $\pm$ 19.45.
FT5WH Crozet Isl. is 7 dec. QRT ge-
gaan. Zijn manager F5NOD heeft
logs tot 14 okt.
FT5ZJ Amsterdam Isl. geh. op 3799
SSB $\pm$ 02.45 en 21175 SSB $\pm$ 15.15.
De operator blijft nog tot 20 dec.
QSL via F2YT.
HS72A Thailand speciale call tot
31 dec.
H44UM Solomons Eil. geh. op 14252
SSB $\pm$ 12.45. QSL via JA1UMN.
HKoOEP San Andres Isl. geh. op 24940
SSB $\pm$ 20.00. QSL via NoJT.
HKoVGJ op 7011 CW $\pm$ 03.15 en
18076 CW $\pm$ 20.45.
HFoPOL Sth. Shetlands SP3GVX is
met deze call actief gedurende 2000.
J22DD Djibouti geh. 1828 CW $\pm$ 22.30.
J28FF geh. 24940 SSB $\pm$ 08.00. De
operator F6EAY blijft hier 1 à 2 jaar.

QSL-manager is F6ITD.
JD1BKR Ogasawara geh. op 21260
SSB $\pm$ 08.30 en op 21245 SSB
 $\pm$ 10.00. Operator blijft tot april 2000
QSL via JARL.
JT1BV Mongolië geh. 24930 SSB
 $\pm$ 08.45 en JT1CO geh. op 3795
SSB $\pm$ 19.00.
JW/DJ3KR Spitsbergen geh. op 1823
CW $\pm$ 20.00. QSL via DH3MGZ.
JW/DL3NRV op 18070 CW $\pm$ 08.30.
KH2/K4SXT Guam geh. 1824 CW
 $\pm$ 20.30.
KH4/W4ZYV Midway geh. 14260 SSB
 $\pm$ 06.45, nog QRV tot 10 jan.
KH8/N5OLS Am. Samoa geh. op
18080 CW $\pm$ 06.15; en 08.30; 10118
CW $\pm$ 07.15 en 28540 SSB $\pm$ 10.00.
QSL via N5JA.
KHo/AF4IN Mariannen geh. op 18073
CW $\pm$ 13.45. QSL via JA6AGA.
LZoA Sth. Shetlands is nog QRV tot
febr. 2000. QSL via LZ1KDP.
P29BI New Guinea + Papua geh. 21005
CW $\pm$ 12.00 en op 21260 SSB
 $\pm$ 10.15, is nog QRV tot 31 dec. QSL
via YK9EJ. P29VR geh. 24960 SSB
 $\pm$ 11.45. QSL via W7LFA.
P4oJ Aruba hier gew. op 24940 SSB
 $\pm$ 16.00, ook geh. 3508 CW $\pm$ 04.45.
QSL via WX4G. P4oAV door
K4AVQ van 18 dec.-1 jan. op 10-160
mtr. P49MR is de call van VE3MR
tot april 2000.
R1AND Antarctica geh. 10106 CW
01.00; 14020 CW 21.30 en 24900
CW $\pm$ 16.15. QSL via RW1AI.
S21YJ Bangladesh geh. op 28460 SSB
 $\pm$ 08.00. QSL via SM4AIO.
SV2ASP/A Mth. Athos geh. op 14190
SSB $\pm$ 18.15.
T88NH Rep. Belau geh. 18073 CW
 $\pm$ 14.30 en 14190 SSB $\pm$ 16.00. QSL
via JA4OWG.
TG9IGI Guatemala geh. 28380 SSB
 $\pm$ 16.15. TG9NX geh. op 24940 SSB
 $\pm$ 14.45.
TZ6TT Mali hier gew. 24975 SSB
 $\pm$ 11.30. K7YV (ex-TL8NG) is nu
QRV als TZ6YV met CW + SSB.
QSL via WA1ECA.
V31JP Belize geh. 7007 CW $\pm$ 03.30.
De operator K8JP is QRV tot 1 april
op 6 t/m 160 mtr. QSL via
KA9WON.
V51BG Namibië geh. 28420 SSB
 $\pm$ 07.15.
V63AO Micronesië geh. 21263 SSB
 $\pm$ 11.15. JM1LJS is van 26-31 dec.
QRV als V63LJ op 10 t/m 80 mtr.
CW + SSB. QSL via JH8DEH.
V73AX Marshall Eil. geh. op 14320
SSB $\pm$ 09.15 en V73UX op 24943
SSB $\pm$ 11.00.
VK9LM Lord Howe geh. op 14185
SSB $\pm$ 07.45. QSL via W1HEO.
VP6PAC Pitcairn geh. 10107 CW
 $\pm$ 07.15 en 18150 SSB $\pm$ 07.15.

VQ9DX Chagos geh. 1828 CW
 $\pm$ 00.30. QSL via AA5DX nog QRV
tot jan. 2000. VQ9IO hier gew.
24905 CW $\pm$ 15.30 en geh. 18075
CW $\pm$ 17.45. VQ9QM geh. 7013
CW $\pm$ 00.45, 1828 CW $\pm$ 21.30 en
24905 CW $\pm$ 14.30. QSL via
W4QM. VQ9VK hier gew. 18080
CW $\pm$ 15.00 en geh. 24900 CW
 $\pm$ 14.00. QSL via N1TO.
XE3AAF Mexico geh. 24902 CW
 $\pm$ 15.45.
XW2A Laos met deze call is JA2EZD
QRV tot 31 dec.
XX9TRR Macao geh. 3501 CW
 $\pm$ 18.30. QSL via N6XJ.
YJoABL Vanuatu geh. 14205 SSB
 $\pm$ 05.45. QSL via VK3DBL. YJoDX
geh. 18130 SSB $\pm$ 10.15 en 24930
SSB $\pm$ 11.15. QSL via VK4JSR.
YK1AO Syria geh. 1829 CW $\pm$ 03.15
en 24895 CW $\pm$ 12.15. QSL via Box
245, Damascus.
YS1ECB Salvador geh. 3790 SSB
05.45. QSL via EA7BO. YS1RR
geh. 10103 CW $\pm$ 00.15. QSL via
DJ9ZB.
ZC4FL Br. Sov. Base of Cyprus hier
gew. op 18150 SSB $\pm$ 16.00.
ZF2AH Cayman Eil. hier gew. op
24895 CW $\pm$ 16.30. QSL via
W6VNR. ZF2LC gew. 7003 CW
 $\pm$ 02.00. QSL via W2SM. ZF2MK
geh. 7077 SSB $\pm$ 02.15; 3770 SSB
 $\pm$ 01.15 en 28010 CW $\pm$ 17.30. QSL
via K9MK. ZF2NT met deze call is
N6NT QRV tot 10 mei.
9Y4AT Trinidad geh. 24950 SSB
 $\pm$ 15.45.
9V1YC Singapore geh. 7011 CW
 $\pm$ 21.45. 9V1WW op 21275 SSB
 $\pm$ 15.30.
9U5D Burundi hier gew. 18145 SSB
 $\pm$ 16.00 en geh. 24940 SSB $\pm$ 12.30
en 28440 SSB $\pm$ 12.45.
QSL via SMoBFJ.
9G1MR Ghana hier gew. op 24940 SSB
 $\pm$ 11.45. QSL via IK3HHX. 9G5MF
gew. op 24892 CW $\pm$ 15.30.
9J2BO Zambia geh. 24900 CW $\pm$ 14.30
en 28470 SSB $\pm$ 12.00.
8J1RL Antarctica geh. 18070 CW
 $\pm$ 17.45 en 21018 CW $\pm$ 14.45. QSL
via JA9BOH.
5H3RK Tanzania geh. 10108 CW
 $\pm$ 03.30 en 24913 CW $\pm$ 15.00.
8Q7BX Maldives DX-peditie door
I4ALU gepland van 26 dec.-3 jan. op
10 t/m 40 mtr.
5A1A Lybia geh. 28525 SSB $\pm$ 15.00;
28580 SSB $\pm$ 15.30 en ook op 24903
CW $\pm$ 16.30.
4S7DA Sri Lanka geh. 14270 SSB
 $\pm$ 16.45. QSL via W3HNK. 4S7RO
geh. 14195 SSB $\pm$ 17.00. DL7FER is

HAIJE ELECTRONICS

Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, Valkenburg a/d Geul, Nederland.
Tel.: 043-6040138, Fax.: 043-6042346, E-mail: haje@haje.nl

Off. Dealer van: Icom - Kenwood - Yaesu - Alinco voor Zuid-Nederland.
Transceivers - Ontvangers - Scanners - CB app. - Antennes - Bouwsets -
Meetapp. - Satellietinstallaties - Computers - etc.
Grote voorraad Halffeleiders (ook nog de oudere types) tegen voordelige
prijzen. Zie onze Web-site: <http://www.haje.nl>.

Ook inkoop van componenten en en apparatuur.
Off. Importeur van VIBROPLEX KEYS.

QVR vanuit Sri Lanka tot 25 dec.
met CW + SSB op 10 t/m 40 mtr.
3XY2D Guinea geh. 28525 SSB
± 11.30; 28480 SSB ± 17.15 en
21265 SSB ± 09.15, nog QVR tot
22 dec. QSL via VE2DPS.
3XY1BO geh. 21005 CW ± 17-18.00.
QSL via F5XX.
3W7TK Vietnam geh. 21018 CW
± 16.30 en 28028 CW ± 09.30. QSL
via OK1HWB. 3W7CW geh. 24897
CW ± 13.15. QSL via SP5AUC.
ES1AKM en ES1AX zijn van 4 dec.-
4 jan. QVR met de call 3W6KM.
3V8BB Tunis hier gew. 28035 CW
± 15.15.
3D2RR Fiji eil. geh. 21025 CW
± 08.15. QSL via W6YQQ.
3F Panama deze speciale prefix mag
gebruikt worden in de periode van
1 dec.-15 jan. HP1AC is QVR als
3F1AC alleen CW op 10 t/m 40 mtr.
5TSU Mauretanië DX-peditie met
8 opr. QVR van 13-20 dec. in
hoofdzaak op de WARC-banden
maar ook op 29260 FM en op de
6 mtr. band. QSL via JA1UT.
5H3MG Tanzania door IN3GHV van
10 dec.-15 jan. met SSB + RTTY
QSL via IN3YYQ.

QSL's ontvangen via bureau

18 MHz: A41LZ-A61AD-EGoURD-
DJ3XD/EA8-EMIHO (via I2PJA)-
EP2AC-EX2A-HZ1AB
ID9/IK2AEQ-J3/N9NS-JW5HE-

WP4U-LZ0HST-LZ100PV-R1FJV
(via UA3AGS)-SoIM (via EA7EL)-
SNoSON-TF/DL2NWK-UE3LKG-
K1ZZ/VY2-VP2EV-VR2KF (via
JH1OGX)-AI5P-YB5QZ-YBoJIV-
YI9VK (via HAoHW)-YV4DX-
Z38/OH3MIG-4U1ITU-6W1RE-
6Y5/PA3EWP (via PA5ET)-8P9EM
(via G3VBL)-9A98JP-9M2TO
(via JAoDMV)-9Y4/DL4MCF
en 9Y4/DL4MDO
24 MHz: CU3EJ-E3oBA (via DJ9ZB)-
EMIHO-ES4RG-ET3VSC-
FM/EA3WL-FM/EA3BT-
FS/PA3GIO-GU3MBS-
HBo/DL1FDH-NP3GK-PJ8/
PA3GIO-PT7WX-TK/DL7HZ-
V31GI (via PA3GIO)-
KG8OU-ZF9/ZF2WP (via PA5ET)-
ZS6BAF-6W1AE en 9Y4/DL4MDO
21 MHz: A92GH-BA7JG-BV4QW-
C91LCK-P4oK-XT20W
(via F5RLE)-YBoECT en YC6LAY

BT2000 China speciaal millennium
station QVR van 25 dec.-2 jan.
C6A Bahama's DL2SCQ + DL1SCQ
zijn van hieruit QVR van 24 dec.-
4 jan. QSL via DL6DK.
ER2000A Moldavië QVR van 15 dec.-
20 jan. QSL via ER1DA.
TO2000 Guadeloupe met deze spe-
ciale call is ON4LCE QVR van
20 dec.-3 jan. met SSB-RTTY en
PSK31 op 10 t/m 80 mtr. QSL
via ON4LCE.

2K United Kingdom 2K mag achter de
call worden gebruikt gedurende ja-
nuari door alle stations in het United
Kingdom.
OT België ON-stations mogen van
3 dec.-5 jan. de speciale prefix OT
gebruiken ter gelegenheid van het hu-
welik van Philip en Mathilde.
YE2K Indonesië speciale call QVR van
18-23 dec. QSL via YB2PBX.
XU Cambodia IN3QBR + IN3ZNR zijn
van 24 dec.-3 jan. QVR met de calls
XU7AAY en XU7AAZ op alle ban-
den met CW, SSB en RTTY. QSL via
IN3ZNR.
XX9TSS Macao door JK2PNY van
15-26 dec. met CW en SSB op 6 t/m
40 mtr. Het is ook mogelijk dat de call
XX9SAR wordt gebruikt.

PAoHOR en PBoAJV nog hartelijk dank
voor de grote hoeveelheid DX-info. Wij
wensen alle lezers een gelukkig kerstfeest
en een gezond en voorspoedig 2000 met
veel DX.

73 de PAoSNG,
Geert



BACO

Elektronica Technische legergoederen. Meetapparatuur SPECIALE AANBIEDINGEN (zolang de voorraad strekt)

Veldtelefooncentrale, BD72, stamt uit
Tweede Wereldoorlog, 12 lijnen, voor alle
typen veldtelefoons, met beschrijving 95,-
Paneelmeters, klein model (4x4 cm), 100
micro, iets gebruikt, zwart, witte schaal 9,95
Aluminium kast, 19 inch model, met
waterdicht deksel, hoog: 78 cm. diep:
30 cm. groen 75,-
Antennes voor de jeeps, voet en delen 25,-
Accu's, gal-lood, in iedere positie te monteren,
12 volt, 12 ampère, getest 10,-
Printen van draadloos telefoonsysteem,
duplex, mooie h.f. onderdelen, pluggen, ic's,
etc., etc. 15,-
Antennekabels, voor de 3600, kort model
(nieuw) 10,-
Ontvanger EM25. 26-70 MHz, FM, 50 KC.
raster, 24 volt, geheel compleet, mounting,
bedien box, kabels 50,-
Voor de computerknutselaar, koffer met
daarin ruimte voor 'Notebook' printer, inge-
bouwde voeding, gsm-zender, antenne, etc.,
etc., of gewoon voor de koffer, 19,-
Smooerspellen, 15 henry - 100 mA 10,-
Radio PRC 9, (27-37 MHz)
met voertuigvoeding (24 V) 50,-

Hoekbeugel, voor antenne op de Jeep 15,-
Kasten, nog diverse manshoge,
19 inch paneelkasten vanaf 100,-
Buizen, UL41 10,- ECC 40 2,50
Langdraadantennes, origineel voor GRC9,
30-35 meter lang, op haspel 20,-
Antennes, nieuw, van RAcad, freq.: 900 Mc,
N-aansluiting, model als TL-buis 9,95
Blokkeerfilters, 1-30 MC, meervoudige afstem-
condensator, dus blokkeert de ingestelde
frequentie, frequentiegebied in meerdere
banden verdeeld 35,-
Metaaldetectors van de landmacht, gaat tot
zeker 1 meter diep, in koffer 290,-
Hoogfrequent units, 70 cm (440 Mc),
met torren (BLW32), trimmers, connectors,
etc. 35,-
Scheidingstrafo's, 3 KVA, open uitvoering 95,-
Statieven, legergroen, hout, als landmeter-
statief 50,-
Gigahertz-unit, afstembaar, ca. 7GC 15,-
Kristalfilters, SSB, 1400 KC 5,-
Zakken met onderdelen, torren, trafo's, alles
prima materiaal 5,-
Legerschijnwerper, draagbaar, van Eisemann,

werkt op 6 volt accu (niet aanwezig), nieuw,
met knipperlicht, simpel zelf te voorzien van
nicads o.l.d. 19,-
Voltmeter, groot rond model, 180 graden, 0-30
volt, om de accuconditie te meten, in bijvoorbeeld
legervoertuigen, met bevestigingsklem,
kleur: legergroen 19,-
Transistor omvormer, 24 volt in, 220 volt (50 Hz)
uit, vermogen: 100 watt, met opgebouwde
220 contactdoos en aansluitkabel, zekering ... 59,-
Veldtelefoons, Duits, nieuw, met belinductor,
werkt gegarandeerd tot in het nieuwe
millennium 49,-
Radioset SEM25, 26-70 mc, 24 volt, zwaar,
dus zelf ophalen 50,-
Nicads, type c cell, 1200 m.a., nieuw 6,95
Synthesizers van H.P., type 3330B,
0,1 Hz-12 MHz 490,-
Spinner n connectoren, 50 ohm, diverse
kabeldikten, nieuw 3,50
Luidsprekers, speciaal voor communicatie,
mobilofoons, scanners, etc., nieuw, merk:
Pelker 19,95
Buizensets voor de RT70 of R110 10,-
Mobilofoonmeetplaats FUP1DZ, 10-470
MHz, FM, digitale frequentie-uitlesing 450,-
Paneelmeters, nieuw, 7x6 cm, 0-30 volt of
0-5 amp 14,95
Transistors, VHF, 20 watt, 12 volt, BLW29 15,-
Microwave diodentesters (IN21-23 etc.) 25,-
Barograaf. Schrijft de luchtdruk op papier
(trommel), over periode van 8 dagen
(uurwerk), Duits fabrikaat, met papier 690,-
Verder ook nog diverse typen
afstemcondensatoren en keramische vermogens
c.s voor zeer hoge spanningen en veel typen
Russische radiolampen.

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151
t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat
36-38 - IJmuiden - telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.30
t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.30 t/m 17.00 uur.

Marathon reglement 2000

De Marathon is een gezellige wedstrijd voor zend- en luister-amateurs die in principe een jaar lang duurt. Het bijzondere is dat je zelf de categorie van deelname kunt bepalen; phone, telegrafie, landen, prefixen, HF of VHF/UHF... er is zelfs een aparte categorie voor 6 meter en voor hen die met QRP-vermogen willen werken. Ook met de D (N) amateurs is rekening gehouden!

Het leuke is dat de stand van de Marathon maandelijks in CQ-PA gepubliceerd wordt en dat je van maand tot maand kunt zien wat je score is. Een schepje er bovenop? Kan je 3 weken met vakantie en hoe staan je kansen dan?

Binnenkort kan iedereen weer 'instappen' voor de Marathon 2000. Loop de lijst eens langs met banden/modes etc.; er zit er vast en zeker eentje bij waarop het aantrekkelijk is SLAG te leveren en de competitie aan te gaan. En wie weet, ben je fanatiek genoeg dan kan er een beker of standaard inzitten en bij minimaal 6 inzendingen is er al een Marathon Certificaat!

OPGELET: De deelname start al op 25 december!

Wedstrijdperiode

De Marathon loopt van 25 december 1999, 0.00 uur UTC tot 25 november 2000, 24.00 uur UTC.

Deelname

Alle gelicenseerde zendamateurs en alle geregistreerde luister-amateurs in Nederland en België.

Categorieën (met * alleen voor zendamateurs)

HF (160,80,40,30,20,17,15,12 en 10 meter). Dus alle HF-banden incl. WARC-banden.

1. Phone landenwedstrijd (AM/SSB/FM)
2. Telegrafie landenwedstrijd (CW)
3. Prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW/RTTY/PSK31)
4. QRP prefixwedstrijd (max 10 Watt input)*

VHF/UHF/SHF (6 meter en hoger)

5. 6 meter landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
6. 6 meter prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
7. 2 meter landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
8. 2 meter prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
9. UHF/SHF landenwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
10. UHF/SHF prefixwedstrijd (AM/SSB/FM/CW)
11. 2 meter FM prefixwedstrijd (max. 15 Watt output)*

Alle categorieën zijn uitsluitend voor single operator.

Onder een land wordt verstaan elk land dat per 25 december 1999 voorkomt op de DXCC-landenlijst van de ARRL. Nieuwe landen die in de loop van 2000 worden toegevoegd tellen dat jaar niet mee.

Onder een prefix wordt verstaan het eerste gedeelte van een roep-letter t/m het laatste cijfer, bijvoorbeeld: ON4, G3, WB2, 9K2 etc. Bij portable stations telt de portable prefix, zoals F3/PAO ZYX = F3, G/ON7AA = Go, DF5GG/8 = DF8, BY4XX/PA = PAo etc. Elke prefix telt voor 1 punt. Stations die MM werken tellen niet mee voor prefixen en ook niet voor landen.

Een deelnemer mag met meer categorieën meedoen.

Logs

1. Elk land/prefix mag maar éénmaal per jaar worden opgevoerd, behalve in de categorieën 2 mtr landen en prefixen en 2 mtr FM-prefixen, en in de categorieën UHF/SHF-landen en prefixen. Hier mag elke prefix of land iedere maand opnieuw worden geteld.
2. Alleen de nieuw gewerkte stations insturen.
3. Luisterstations dienen ook het tegenstation te vermelden.
4. Luisterstations mogen niet meer dan tien calls per maand opvoeren met hetzelfde tegenstation.
5. Stations gehoord of gewerkt via een satelliet of repeater tellen niet mee.
6. Logs op alfabetische volgorde van prefix opstellen (indien mogelijk).
7. Logs insturen per maand, maar ze moeten op het eind van de maand binnen zijn dus op de 30e of 31e van elke maand. De Marathon-maand loopt dus van de 25e tot de 25e. (Hier moet streng de hand aan worden gehouden i.v.m. het drukgereedmaken voor publicatie.)
8. Logs mogen ook per packetbericht aan mij worden opgestuurd. Mijn Home BBS is P18TMA.




MARATHON CERTIFICAAT

Dit certificaat wordt verleend aan :

Call : Naam :

Voor het deelnemen aan de VRZA Marathon.

Kategorie : Datum :

Plaats : Marathon manager :

VERENIGING VAN RADIO ZENDAMATEURS

Jaar :									
Kategorie :									
Plaats :									

Het certificaat zoals dat bij eerste deelname verstrekt wordt; de ruimte onderaan wordt benut voor het plakken van vervolgstickers.

Of via e-mail, het e-mail adres is marathon@vrza.org

Voorbeeld Marathonlog A

Marathonlog PAoHOR

Maand: januari

Categorie: CW landen

Nr	Land	Call	Datum	UTC	Band
1	ON	ON4MY	23 jan.	0910	80
2	PA	PA6VRZ	02 jan.	1234	80
3	VK	VK3JOU	17 jan.	1203	15
4	W	W3ONS	01 jan.	1855	10

Voorbeeld Marathonlog B

Marathonlog PAoHOR

Maand: januari

Categorie: Prefixen

Nr	Prefix	Call	Datum	UTC	Band
1	C56	/GM3YOR	04 jan.	1202	20
2	DF5	DF5AA	24 jan.	1740	40
3	HG750	HG750AB	01 jan.	1025	20

START OP 25 DECEMBER

Prijzen

Iedere deelnemer die zes keer of meer een log instuurt krijgt de eerste keer het Marathon Certificaat. Deelnemers die het volgende jaar weer meedoen ontvangen een zegel welke op het certificaat geplakt kan worden. De winnaar van elke categorie die zes keer of meer een log ingestuurd heeft ontvangt een beker. Bij 5 deelnemers aan een categorie ontvangt nummer 2 een standaard, bij 10 deelnemers aan een categorie ontvangen de nummers 2 en 3 een standaard.

Laatste woord

Deelname houdt automatisch in dat men zich onderwerpt aan de beslissingen van de Marathon-manager inzake dubieuze calls enz.

Tussenstanden

Deze worden maandelijks gepubliceerd in CQ-PA. Deelnemers die een voldoende gefrankeerde envelop met eigen naam en adres (SASE) bijsluiten, krijgen de standenlijst en een uitdraai uit de computer thuisgestuurd.

Deelnemers die hun log per packet of e-mail opsturen ontvangen ook via packet of e-mail de standenlijst.

Logs sturen aan:

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

Er is zoals bekend dit jaar ook de millenniumbeker te verdienen. Voor alle trouwe inzenders van 1999 en 2000, die tenminste 18 keer hun log hebben ingezonden, ontvangen in december 2000 de millenniumbeker. Er is maar één beker per deelnemer beschikbaar, ook al doet hij met meer categorieën mee. Blijf dus het log iedere maand opsturen.



marathon

radio-compétitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/1998 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorhuizen, packet PAoHOR@PI8TMA, E-mail: marathon@vrza.org

Eindstand 1999

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 ON4CDZ	200	10 *
2 PAoMIR	161	10 *
3 PAoIJM	155	10
4 PA3FOE	130	11
5 PA3GAB	58	3
6 PA3EXI	35	8
7 PAoHOR #	124	11
Totaal gew.	227	

Telegrafie landen

1 PB5DX	205	11 *
2 PAoJR	187	10 *
3 PAoGIN	172	11 *
4 PA2SAM	152	11
5 PA5DX	143	11
6 PAoMIR	128	9
7 PA3FGD	77	11
8 PAoIJM	62	10
9 PA3EXI	40	9
10 PA3GAB	36	1
11 PAoHOR #	190	11
Totaal gew.	248	

Prefixen all mode

1 PAoIJM	1325	11 *
2 PAoSNG	1242	11 *
3 PAoMIR	1103	11
4 PAoJR	1011	10
5 ON4CDZ	662	9
6 PA3FOE	635	11
7 PA3GAB	306	3
8 PA3EXI	206	9
9 PAoHOR #	699	11
Totaal gew.	2058	

Prefixen 6 meter

1 PAoRDY	156	6 *
2 PE4AD	138	8
Totaal gew.	225	

Prefixen 2 meter

1 PE1ODY	381	11 *
2 PDoPYR	238	9 *
3 PE4AD	162	9
4 PAoMIR	73	11
5 PAoFEI	61	11
Totaal gew.	165	

Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	93	10 *
2 PDoPYR	60	7
Totaal gew.	61	

Prefixen 2m FM

1 PE1ODY	82	11 *
2 PAoMIR	71	11
Totaal gew.	27	

6 meter landen

1 PAoRDY	62	6 *
2 PE4AD	44	7
Totaal gew.	65	

2 meter landen

1 PE1ODY	67	11 *
2 PDoPYR	63	9 *
3 PE4AD	43	9
4 PAoMIR	13	11
5 PAoFEI	11	11
Totaal gew.	19	

UHF/SHF landen

1 PE1ODY	34	10 *
2 PDoPYR	21	7
3 PAoMIR	1	1
Totaal gew.	9	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 ONL-3997	257	10 *
2 PA-1555	246	11 *
3 ONL-383	240	11
4 NL-12461	186	7
5 PA-3342	140	6
Totaal gew.	283	

Telegrafie landen

1 PA-1555	230	11 *
2 ONL-383	225	11
3 NL-12461	104	7
Totaal gew.	249	

Prefixen all mode

1 NL-12461	1168	9 *
2 PA-3342	595	6
3 PA-2164	370	4
Totaal gew.	1363	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	586	11 *
Totaal geh.	586	

6 meter landen

1 NL-213	121	11 *
Totaal geh.	121	

De eindstand van de marathon 1999. De winnaars van harte gefeliciteerd met het behaalde succes. Ik heb zelf ook meegedaan en ik weet wat het voor moeite kost om in de hoogste regionen te eindigen. Ook de prijswinnaars van elke categorie zijn bekend en zijn gemerkt met een asterix. Natuurlijk wil ik alle deelnemers bedanken voor het meedoen met de marathon en ik hoop natuurlijk dat iedereen volgend jaar weer van de partij is zodat er ook dan weer een spannende en sportieve strijd zal zijn.

Ik wil ook nog ON4CDZ van

harte beterschap wensen en hoop het volgend jaar weer logs van hem te ontvangen.

Wat de prijzen betreft zullen we proberen om deze voor de feestdagen te laten bezorgen door de post.

Het reglement voor volgend jaar is hetzelfde gebleven als dit jaar en staat ook in deze uitgave van CQ-PA.

Voor de laatste keer dit jaar nog enkele opmerkingen bij de logs.

NL-12461; bij prefixen, R1A NZ en R1MVZ zijn alle twee dezelfde prefixen R1.

PA3FOE; bij landen KP2 al in april en bij prefixen PA4 al in februari.

PAoJR; bij prefixen DL2, RU4 en SM0 al in februari. EW3, RU1 S53, US5 en V26 al in juni. LU7 al in april en ZM2 al in oktober.

PAoSNG; UU2 al in mei en LA9 al in september.

PAoMIR; 4N1 is YU al in januari.

Rest mij nog om iedereen prettige feestdagen te wensen en een heel voorspoedig en gezond 2000.

Best 73 Ben, PAoHOR



COMTEK

The full spectrum of networking

Comtek Communications BV is een full service organisatie op het gebied van datacom apparatuur en netwerk systemen. Wij ontwerpen, leveren, installeren, onderhouden en repareren verschillende merken datacommunicatie apparatuur.

Voor het installeren van de meest uiteenlopende netwerken en het oplossen van storingen is Comtek op zoek naar een

Field Service Engineer

Wij zoeken iemand met kennis van datacommunicatie, rijbewijs B, kennis van de Nederlandse en de Engelse taal in woord en geschrift, een flinke dosis technisch inzicht, flexibiliteit en goed improvisatie vermogen.

Comtek biedt een uitstekend salaris (13 periodes) en goede secundaire arbeidsvoorwaarden, een auto en training om je technische kennis op niveau te houden.

Interesse, stuur of E-mail een sollicitatie brief en je CV naar:

Comtek Communications B.V.

T.a.v. de heer M. van Rossum (PDONXT)

Postbus 3084, 2130 KB Hoofddorp

Tel: 023 5540520

Fax: 023 5540521

E-mail: mvrossum@comtek.nl

Internet: <http://www.comtek.nl>

De bemanning van het
verenigingszendstation PI4VRZ/A
dankt u voor de reacties
op de uitzendingen
van het afgelopen jaar
en wenst u allen
een fijne Kerst
en Gelukkig Nieuwjaar.





regionaal

mededelingen zenden aan mw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon. De redactie heeft het recht bijdragen voor deze rubriek in te korten. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

Agenda afdelingsbijeenkomsten

Afd. Noord Limburg	20 dec	Lezing PE1MEW Int. & packet. prot.
Afd. Midden-Brabant	21 dec	Afdelingsbijeenkomst (kerstspecial).
Afd. Groningen	21 dec	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	23 dec	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. 't Gooi	05 jan	Geen afdelingsbijeenkomst.
Afd. Twente	05 jan	Zelfbouwbijeenkomst.
Afd. Zuid West Nederland	05 jan	Nieuwjaarsreceptie Boothuis.
Afd. Hart van Brabant	06 jan	Huishoudelijke vergadering.
Afd. Rivierenland	06 jan	Nieuwjaarsborrel.
Afd. Den Haag e.o.	11 jan	Oliebollen bij Arie te 's Gravenzande.
Afd. Friesland	11 jan	Jaarvergadering met video filmpjes.
Afd. West-Brabant	12 jan	Jaarvergadering.
Afd. Oost-Brabant	13 jan	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. IJsselmond	13 jan	Jaarvergadering en nieuwjaarsbijeenkomst.
Afd. Flevoland	14 jan	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	18 jan	Nieuwjaarsbijeenkomst.
Afd. Den Haag e.o.	18 jan	Zelfbouwavond.
Afd. Twente	19 jan	Zelfbouwavond.
Afd. Zuid West Nederland	19 jan	SSTV avond Boothuis.
Afd. Twente	21 jan	Jaarvergadering.

Afdeling Utrecht

Het afdelingsbestuur wenst u, en uw naasten fijne kerstdagen en een voorspoedige millennium wisseling toe. Wij hopen dat uw radioapparatuur millennium bestendig is, zodat wij u ook in 2000 kunnen verwelkomen in onze maandagavondronde van PI4UTC. Helaas hebben we nog geen passend onderkomen kunnen vinden voor onze afdelingsactiviteiten, maar we blijven zoeken. Mocht u als lid van onze afdeling een leuke locatie voor onze maandelijkse bijeenkomsten weten, dan horen wij dat graag van u. Het afdelingsbestuur is bereikbaar via: pe1mao@vrza.org, of tel. 0346-354624.

Afdeling West-Brabant

Tijdens de bijeenkomst van 12 januari 2000 zal de jaarlijkse ALV van de afdeling worden gehouden in het Wapen van Steenbergen aan de Kaaistraat 12 te Steenbergen. Er is ruime parkeergelegenheid achter het postkantoor. Uw afdelingsbestuur t.w. PA0JCS, voorzitter; PA3FTX secr./penningm. en PE1OBL zijn aftredend en herkiesbaar. Wilt u het afdelingsbestuur komen versterken? Gegadigden kunnen zich tot aanvang van de vergadering opgeven bij PA3FTX. Na het officiële gedeelte willen we in ontspannen sfeer de activiteiten voor het komende jaar bespreken. Heeft u geen uitnodiging ontvangen en u bent wel geïnteresseerd in het wel en wee van de afdeling dan bent u van harte welkom. De vergadering begint om 20.00 uur. Uiteraard wensen wij u hele fijne feestdagen en een goed 2000 toe. Tot ziens.

Afdeling Amstelland

Om in uw agenda te noteren zodat wij uw aanwezigheid niet hoeven te ontberen: Sint en Kerstliedjes voor de zendateur: Daar wordt aan de deur geklopt wie zal dat zijn (RDR!). O antenneboom wat zijn uw stralers wonderschoon. Decibells I'm

dreaming of a new transceiver. Da dut da da da da dut dut da (Little morse boy). Dat wat de Sint u heeft gebracht kunt u op de afdeling laten zien in al zijn pracht. Gezien de grootte van de Ossest kan het voorkomen dat er geen plaats meer is, kom op tijd, wij hebben geen herberg. 7 dec. afdelingsbijeenkomst 19.30 uur, 14 dec. ronde PI4AML 20.30 uur 145.400 MHz, 21 dec. afdelingsbijeenkomst 19.30 uur, 28 dec. ronde PI4AML 20.30 uur 145.400 MHz, 4 jan. nieuwjaars afdelingsbijeenkomst 19.30, 11 jan. ronde PI4AML 20.30 uur 145.400 MHz.

Afdeling Den Haag

Wanneer u dit leest staan de antennes nog steeds in de laagste positie. De weergoden zijn ons op onze spaarzame vrije dagen nog niet goedgezind geweest en als het dan een keer windstil weer was waren wij allen verhinderd. 's Avonds kun je nu eenmaal niet veilig het dak op dus we wachten op betere tijden. Natuurlijk kunnen we wel in de lucht komen; we hebben voor HF een noodantenne opgehangen in de vorm van een ZEPP, die het overigens op 80, 40 en 20 meter uitstekend doet! Ook de TS520, afkomstig uit de USA werkt na omschakeling op 220 volt grandioos, evenals packet en phone op 2 meter en 70 cm. Er zijn met onze clubcall, PI4DHG, al enkele leuke verbindingen gemaakt en ook op de QSO-party waren we weer in de lucht! Als de antennes op hoogte staan kunnen we ook eleveren en dat biedt weer nieuwe perspectieven zoals moonbounce en satellieten. Elke dinsdagavond zijn we aanwezig (bedankt Arie!) en er wordt ook driftig geknutseld aan een oude scheepszender met 813's in de eindtrap, die we willen gaan gebruiken als nabrander voor HF. Op 11 januari houden we een oliebol-len-avond en we hopen dat er de nodige amateurs uit de omgeving aanwezig zul-

len zijn. Het bestuur van de afdeling Den Haag en Omstreken wenst u hele prettige feestdagen en een goed begin van het jaar 2000. Wij hopen u te kunnen begroeten op dinsdag 11 januari 2000 te 's Gravenzande op het Galgepad. De aanvang is 20.00 uur en we zijn QRV via PI3HGL.

Afdeling Flevoland

Dit is alweer het laatste regionaaltje van dit jaar. De laatste verenigingsavond is ook weer net achter de rug en dat betekent dat we ons moeten gaan bezinnen op de toekomst. Niet in januari, maar in februari zal een nieuw afdelingsbestuur samengesteld moeten worden. Aftredend zijn PD1ABY, PD1AIY en PDoORE. Bij uw bestuur zijn al 2 kandidaten bekend die het nieuwe bestuur willen komen versterken. Daar zijn we bijzonder blij mee want dat betekent dat we er nog één moeten vinden om het bestuur te completeren. Wilt u ook uw steentje bijdragen? Meldt u dit dan even bij mij. Voor wat betreft 1999 was het een goed afdelingsjaar. De repeaters draaiden als een lier en onze radio-caravan die dit jaar werd aangeschaft staat op stal. Misschien dat we volgend jaar eens wat fijner weer kunnen krijgen met de velddagen. Ongetwijfeld zullen we met de Kieken-diefronde even pauzeren tijdens de feestdagen. Misschien een goed voornemen om ook eens een stukje in te sturen? Namens het bestuur wens ik u allen hele fijne dagen toe en een verschrikkelijk goed 2000 in alle gezondheid en dat al uw wensen uit mogen komen in het nieuwe jaar. Cor, PDoORE, afdelingssecretaris.

Afdeling Groningen

Op dinsdag 21 december houdt de afdeling Groningen voor de eerste keer haar bijeenkomst in Buurtcentrum de Wende, Goudlaan 555, 9743 CP Groningen, tel. (050) 5713460. Let wel: het wordt dus dinsdag 21 december, aanvang zoals gebruikelijk om 19.30 uur. De Wende is met de auto te bereiken door de westelijke Ringweg vanaf het Vrijheidsplein te nemen, richting Zuidhorn en bij de afslag Vinkhuizen links af te slaan. Eerste weg rechts op de rotonde is alreeds de Goudlaan. Het is eveneens recht tegenover de melkfabriek "De Ommelanden" in Vinkhuizen.

Afdeling Hart van Brabant

Op 3 november gingen er 3 cursisten uit de afdeling naar Nieuwegein voor het afleggen van het examen. Hiervan slaagde er 1, zakte er 1 en de derde kwam, dankzij een file van 21 km, ruim 3 kwartier te laat en nam maar geen deel meer aan het examen. Met 8 cursisten zijn we op donderdag 18 november weer gestart, we zitten nu in een voorbereidend stadium, deelnemen aan de cursus kan dus nog. Neem voor meer informatie even contact op met onze cursisleider PA3DGW, tel. 013-4673734 of via e-mail pa3dgv@vrza.org. Sinds kort heeft onze afdeling een nieuwe homepage: <http://www.qsl.net/pi4hvb> en/of <http://www.vrza.org/pi4hvb> Op deze homepage vindt u, up to date, afdelingsinformatie en kunt u zich opgeven, als u regelmatig onze afdelingsinformatie via e-mail wilt ontvangen. Op donderdag 6 januari 2000 houden wij onze huishoudelij-

ke vergadering. Wij hopen deze keer ook de afdelingsleden, welke niet zo frequent op onze afdelingsavonden aanwezig zijn, dan te mogen begroeten. Immers, de VRZA is er voor ALLE luister- en zend-amateurs, uw aanwezigheid is belangrijk, noteer deze datum en begin het nieuwe jaar goed. Alle afdelingsleden ontvangen een persoonlijke, schriftelijke uitnodiging voor deze huishoudelijke vergadering. Heeft u suggesties, mededelingen, op- of aanmerkingen of u bent op deze avond echt verhinderd, laat dit dan even voor 3 januari weten, aan onze afdelingssecretaris, Edmond Otten, PE1PIQ, Broekhovenseweg 222, 5022CB Tilburg. Nogmaals, kom allen naar de huishoudelijke vergadering. Rest mij nog, namens het VRZA afdelingsbestuur Hart van Brabant, u allen prettige feestdagen en een bijzonder goede jaarwisseling toe te wensen.

Afdeling Kagerland

Op donderdag 30 december zullen we met de gebruikelijke Oliebollenbingo het jaar uitluiden. Er zijn zoals ieder jaar weer grandioze prijzen in de wacht te slepen. Wilt u niet voor de prijzen komen, dan moet u toch minstens de door Wim gebakken oliebollen komen proeven. Op 6 januari hebben naar verwachting alle kgl-leden hun millenniumroes wel uitgeslapen en zal de nieuwjaarsreceptie vanaf 20.00 uur in de shack plaatsvinden. Als goed voornemen zal KGL in 2000 weer starten met haar deelname aan de maandelijkse regiocontesten. Voor deze contesten zullen roosters met operators worden vastgesteld. Wil je aan de regiocontesten deelnemen, geef je dan op bij Frank, PE1KNL. Het bestuur wenst eenieder een heel gezond en gelukkig 2000 toe.

Afdeling Apeldoorn

Op 3 december hebben we een lezing gehad, verzorgd door Fried, PE1DHZ, en Henk, PE1PJM, over de mogelijkheden van zelfbouw van 10 GHz spullen, en zijn we een heel stuk wijzer geworden over iets wat voor de doorsnee amateur toch nog steeds een wazig gebied is. Heel voorzichtig is er zelfs over zelfbouw gesproken en dat is toch niet niks voor de hedendaagse stekker amateur. Het bestuur heeft de leden op deze avond ook voorgelezen over de problemen met Het Zevenhuis en we blijven zoeken naar een betere oplossing, zoals b.v. het gebouwtje aan de

Snelliusstraat. Ook de O.O.A vergadering van 13 november is uitgebreid aan bod geweest en de leden steunden, zoals we wel verwacht hadden, het bestuur volledig. Ook de leden vinden dat de afdelingen het visitekaartje van de VRZA zijn; ga je die nog verder korten dan houdt de VRZA op te bestaan. Kortom, geen afdelingen, geen VRZA! Gelukkig is de afdeling Apeldoorn een radioclub die zijn bestaansrecht zelf verdient. Feestavond op 7 januari 2000, het afdelingsbestuur heeft zoals altijd niet stil gezeten en heeft een gigantische millennium feestavond voor u in elkaar gedraaid, met zoals gewoonlijk een hapje en een drankje maar deze keer ook live muziek door Jos van der Brom, alias John Denver, die in de pauze tussen de jaarlijkse bingo en de grote verloting, ons aange-naam gaat vermaken met wat bekende songs. Dan nu de grote verloting: we hebben al diverse prijzen met als hoofdprijs een GSM telefoon. Maar wat we natuurlijk ieder jaar vragen, wil het een succes worden, brengt u dan ook zelf wat prijsjes mee voor de bingo... Wilt u echt op de hoogte blijven van onze activiteiten, luister dan elke donderdagavond naar de uitzending van PI4SDH; het nieuws daaruit kunt u nalezen op onze home-page www.vrza.org/pi4sdh en in packet. Heel prettige kerstdagen en een goed begin van het nieuwe millennium gewenst en tot ziens op 7 januari 2000, in Het Zevenhuis aan de Parelvisserstraat in Apeldoorn op onze millennium-party. Namens het bestuur van de afd. Apeldoorn 03, Rob de Ruiter.

Afdeling Twente

Als deze CQ-PA in de bus rolt hebben we gisteren net de kerstbijeenkomst gehad, waarbij onze penningmeester Matthew Oosterhuis, PA-10164, weer mooie prijzen beschikbaar heeft gesteld voor de grote kerstloterij. Wie de gelukkige is voor de hoofdprijs kan ik helaas op dit moment nog niet zeggen, maar ik ga er op dit moment vanuit dat het weer beregezzelig was. Op 5 januari en 19 januari gaan we zo ver nu bekend is gewoon door met de zelfbouwavonden en waarbij op 19 januari tevens de PI4TWN-ronde gedraaid zal worden. De avonden vallen op woensdag en de aanvang is om 19.30 uur in de Roef aan de Pastor Geertmanstraat te Enschede. Op 21 januari zal de jaarvergadering plaatsvinden, waarbij de volgende bestuursle-

den aftredend zijn, te weten; Johan Leu-sink, PA3AAU, lid en QSL manager en Arthur Dunhoft, PA-9828, lid. Heeft u ambitie voor een bestuursfunctie binnen onze afdeling, laat het dan uiterlijk voor aanvang van de jaarvergadering weten. Verder zal voor de jaarvergadering de kascontrole-commissie bijeenkomen met de penningmeester, Matthew, voor de kascontrole. De kascontrole-commissie bestaat dit jaar uit: Arie Geerdink, PDo NRA, en Eric v/d Berg, PE1KNN. Verder een oproep van het afdelingsbestuur voor de mensen die in het bezit zijn van packet en/of internet wil ik graag van (liefst allen) zijn/haar e-mail adres of packet adres weten, i.v.m. het toesturen van hot informatie van de vereniging en/of geheugensteuntjes voor bijeenkomsten of activiteiten. Sommigen hebben al gemerkt dat wij hiermee begonnen zijn maar wij hebben nog lang niet van ieder zijn/haar e-mail (packet) adres. Voor de mensen die dat nog niet wisten kunt u bij (André v/d Bos) gratis een e-mail alias aanvragen in de vorm van pa...@vrza.org. Voor het doorgeven aan het afd. bestuur van uw adres kunt u een e-mailtje versturen naar (internet) of vrzatzw@pi8daz (packet). Verder rest het bestuur u allen nog prettige feestdagen te wensen, en natuurlijk een goed en gezond 2000.

Afdeling 't Gooi

De laatste bijeenkomst van deze eeuw was groot een succes. Zoals gebruikelijk was het onze videoavond. Te zien waren beelden van het VRZA-clubstation PI4VRZ/A, het verslag van de Jutberg 1999 met een paar opmerkelijke commercials. Maarten, PE1MQI, ging op bezoek bij de Duitse mede-amateurs om een ballonexperiment, tijdens de Eclips, mee te maken. En om wat tips en trucs mee naar huis te nemen voor de jaarlijkse ballonvossenjacht, waarvan ook een video-verslag te zien was. Van de Uiver-promotievlucht en landing op het vliegveld in Hilversum waren mooie beelden te zien. Vervolgens ging men even bij de legerzet-verzamelaar Peer, PA2PBT, op bezoek. Als spectaculaire afsluiting waren er beelden te zien van de JOTA'99 in Maartensdijk met een staaltje van antennemast bouw. Alles was meesterlijk gemonteerd en voorzien van geluid door Jan, PAoZE en Thijs, PA3BJG. Alle beelden waren, via wel 14 ATV-relais en



zelfs via de Eutelsat W2, tot ver in Duitsland te ontvangen. Via de telefoon kwamen vele, met name uit Duitsland, goede ontvangstrappen binnen. Na deze geslaagde afsluiting van de eeuw, hebben wij voor het nieuwe millennium minder goede vooruitzichten. Het onderkomen, waar wij de afgelopen jaren onze bijeenkomst hebben gehouden, is in andere handen overgegaan. Van de nieuwe eigenaar hebben we nog niets mogen vernemen. Dus we weten niet waar en wanneer de volgende bijeenkomst is. Daarom is het afdelingsbestuur naarstig op zoek naar een ander onderkomen. Mocht men tips hebben voor in de buurt van Hilversum, Carl, PA3AUP (via @PI8GCB of @vrza.org) houdt zich aanbevolen. Via de diverse media, de CQ-PA, Packet Radio, Internet (www.vrza.org/pi4vgz) en de Gooise ronde (zondag om 12.00 op 145.225 MHz) zullen wij u op de hoogte houden. Tenslotte wenst het afdelingsbestuur eenieder fijne kerstdagen, een goede millenniumwisseling en een gezond 2000 toe.

Afdeling IJsselmond

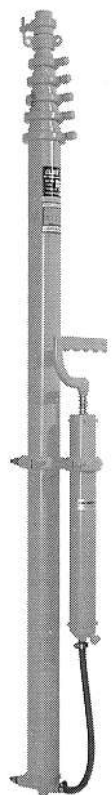
Met dit schrijven sluiten wij al weer een jaar af, tevens breekt er een nieuw tijdperk aan waarvan wij nu nog niet weten of er over pakweg 100 jaar nog wel radiozend-amateurisme is. De afgelopen 100 jaar heeft zijn sporen inmiddels verdiend in de radio wereld. Eind vorige eeuw en begin deze eeuw was er het begin van de radio door middel van o.a. een vonkzender waarmee men morse signalen kon uitzenden. Heden ten dage gebruiken we hoogwaar-

dige elektronica om contacten te leggen met diverse mensen in de wereld. Het radiozend-amateurisme wordt verdrongen door de computer met internet of door andere vormen van communicatie, bij voorbeeld door de mobiele telefoon. Ik hoop dat we nog lang genoeg van onze mooie radiohobby kunnen genieten in de aankomende eeuw. In ieder geval gaan wij als afdeling in het jaar 2000 gewoon door met onze afdelingsbijeenkomsten. Zoals gebruikelijk is op de eerste bijeenkomst in januari de jaarvergadering. Tijdens deze vergadering krijgt u het overzicht van het afgelopen jaar gepresenteerd. Dit is een financieel jaarverslag met begroting, het jaarverslag van de secretaris, en uiteraard ook het verslag van de kascontrole-commissie. Zoals gebruikelijk zijn er ook een aantal bestuursleden aftredend. Dit jaar is onze penningmeester Steef, PE1IQF, aan de beurt. Steef is niet herkiesbaar, zodat we tijdens deze avond een nieuw bestuurslid nodig hebben. Degene die een bestuursfunctie ambieert kan zich tot de aanvang van deze afdelingsbijeenkomst opgeven bij het huidige bestuur. Na dit officiële gedeelte is er de gebruikelijke nieuwjaarsbijeenkomst. Door het bestuur zal tijdens het onderling QSO nog voor het één en ander worden gezorgd. De jaarvergadering en nieuwjaarsbijeenkomst is op donderdag 13 januari 2000 in het gebouw 'De Hocksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang van de avond is om 20.00 uur. Zoals gebruikelijk houden wij u uiteraard ook op de hoogte via de IJsselmondronde op de maandagavond om

20.30 uur op de freq. 145.275 MHz. Ook kunt u onze internet-site bezoeken, via <http://www.vrza.org/pi4ysm>. Rest mij nog u namens het bestuur Prettige Kerstdagen en een Gelukkig Nieuwjaar toe te wensen.

Afdeling Zuid Limburg

Ondanks dat wij de laatste tijd in CQ-PA weinig nieuws gepubliceerd hebben, heeft de afdeling Zuid Limburg niet stilgezeten en zal dat ook in de toekomst beslist niet doen. Uiteraard is er de wekelijkse bijeenkomst op vrijdagavond in het clubgebouw te Beek, maar er is buiten dit gezellig samenzijn meer. Elke 14 dagen is op maandagavond (de eerstvolgende is op 12 december) de knutselavond waar iedereen van harte welkom is met zijn of haar bouwproject. Ongeacht de moeilijkheidsgraad van het bouwproject kan iedereen hier terecht om samen te knutselen, te leren van anderen of om anderen te assisteren. Op vrijdagavond 17 december a.s. is de inmiddels vertrouwde en befaamde kerstviering waar de mooiste orchideeën in de vorm van bloemsierkunst verloot worden. In het nieuwe jaar staan ook weer enkele zaken gepland zoals op 9 januari van 14.00 uur tot 17.00 uur de nieuwjaarsreceptie in het clubgebouw aan de Laboureestraat te Beek. Op 23 januari is de "winter vossenjacht" dus haal de peildozen uit de kast en maak ze peilklaar. Het belooft weer een spannende tocht te worden en nadere informatie volgt in een later stadium. Ook gaan we in het nieuwe millennium (sorry Pim PA0TLX; zie voorwoord CQ-PA 11) de activiteiten van col-



CLARK MASTS™

Telecommunicatie of milieutechniek, als professioneel of amateur, Clark Masts biedt de beste oplossingen, compact en veelzijdig.

TYPE QTM

De gebruiker kan op eenvoudige en efficiënte wijze antennes of instrumenten plaatsen en gebruiken. De mastsystemen zijn zowel in mobiele als vaste opstelling toe te passen.

QTM telescopische masten zijn uitschuifbaar d.m.v. een handpomp en reeds 35 jaar wereldwijd in gebruik. Modellen zijn beschikbaar van 4 tot 15 m.

Contacteer vandaag nog uw QTM mast specialist in Nederland en vraag vrijblijvend naar complete documentatie of prijsopgave.

m u b o B.V.

Stephensonweg 7 - 4207 HA Gorinchem
Telefoon 0183-627500 - Fax 0183-627700

directshop.nl



De voordelen op een rij:

- @ onze prijzen zijn de laagste van Nederland.
- @ bestellen is absoluut veilig. U betaalt pas bij aflevering.
- @ alle bestellingen worden bij u thuis (eventueel 's avonds) afgeleverd. De bestellingen worden door ons verzekerd. U loopt dus geen enkel risico.
- @ vanzelfsprekend heeft u normale fabrieksgarantie.

Vergelijk en oordeel zelf:

www.directshop.nl

lega amateurs uit de regio Zuid Limburg en verder eens op video bekijken en wel in super formaat van 2 bij 2 meter. Frans PA3CGX staat bekend om zijn video opnames tijdens amateur activiteiten en hij heeft daarbij genoeg materiaal opgenomen om vele uren op een plezierige wijze in te kunnen vullen.

Afdeling West Nederland

Met de feestdagen voor de deur lijkt het rustiger, maar niets is minder waar. Vele luister- en zendamateurs zijn bezig met de voorbereidingen voor de Millennium-Uitzending welke zal plaatsvinden op 30 december 1999 om 20.00 uur in het Boothuis te Vlissingen. PA6MM zal QRV zijn op 45.225 MHz en 3.600 MHz en kan dus in heel Nederland te horen zijn. Felicitaties gaan naar Jeroen, PA-10503, hij heeft zijn luistercall ingeruild voor PD3JDM. Het Boothuis zal gesloten zijn op zondag 26 december, tevens is er dan geen Deltaronde. We houden alle leden op de hoogte via DELTAtv TT pagina 755 met de mededelingen van het bestuur. Ook de DELTALOEP en onze homepage staan boordevol informatie: ww.vrza.org/pi4zwn/ Bent u er al geweest? U bent van harte welkom op onze nieuwjaarsreceptie op woensdagavond 5 januari vanaf 20.00 uur. Op woensdag 19 december zal er een speciale SSTV avond zijn. Mike, PA3GPY, houdt ons op de hoogte van alle nieuwtjes op SSTV gebied, samen met o.a. PA0JAW en Louis, PE1RNT. Het Boothuis zal ook in het nieuwe jaar iedere woensdagavond vanaf 20.00 uur en iedere zondagmiddag vanaf 13.00 uur open zijn voor alle belangstellenden. De ledenvergadering is op woensdag 2 februari, uw convocatie komt medio de jaarwisseling. Tenslotte kunnen wij u mededelen dat er momenteel gekeken wordt naar de geschonken set van Jan, PA-4845, (FT-200) in hoeverre deze gerestaureerd moet worden. Jan, namens alle leden van de afdeling vriendelijk bedankt. Als laatste wil ik u vertellen dat dit voorlopig mijn laatste bijdrage zal zijn voor 'regionaal' omdat ik i.v.m. drukke QRL minder tijd zal hebben voor zowel bestuurszaken als andere verplichtingen. Hierbij geef ik het toetsenbord terug aan Michel, PD4AVO, die u volgend jaar van nieuwtjes zal voorzien. Namens het afdelingsbestuur wens ik iedereen prettige feestdagen en een voorspoedig 2000! 73 Richard, PA-10431.

Afdeling 31 Rivierenland

Op donderdag 6 januari a.s. houden wij weer onze traditionele nieuwjaarsborrel. Uiteraard zijn hiervoor ook de dames van de leden uitgenodigd om samen met het afdelingsbestuur te genieten van een hapje en een drankje. Tijdens deze avond zal er tevens een dia voorstelling gehouden worden. Ook kunt u zich nu al opgeven bij de afdelingssecretaris voor de kaarten voor de landelijke radiovlooiemarkt te 's-Hertogenbosch van 2000. Deze zijn ook nu weer uitsluitend verkrijgbaar in de voorverkoop via de afdelingssecretarissen. Aspirant zendamateurs kunnen nog steeds terecht bij de cursusleider Wim Koppeelaar, PA3BRP, voor de cursussen N, C en CW, heeft u een handicap? Geen probleem, na overleg met de cursusleider kunnen

hiervoor aanpassingen geregeld worden! Meer informatie hierover bij Wim Koppeelaar, tel. (0184) 61 42 01. Vergeet u ook deze maand uw QSL post niet op te halen, de bak van Henk puilt weer uit! De afdelingen van de VERON en de VRZA houden iedere 1e donderdag van de maand een bijeenkomst in 't Valkennest van de Scouting APV. Voor verdere info kunt u contact opnemen met onze afdelingssecretaris (0183) 62 61 17 of bij geen gehoor 06-50 26 17 74. Het Valkennest is gelegen aan de Sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie is klaar om 20.00 uur en de omzetter PI3 AMR (145.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten. Graag tot ziens op donderdag 6 januari!

Afdeling Friesland

Even weer terug naar 9 november. Wij hebben vanavond Tjalling Talma, PA3GOS op bezoek. Hij zal vertellen over een transverter voor de 6 mtr band, die hij heeft gebouwd. Simpel begonnen met een "kringetje" en langzamerhand veranderd en verbeterd, tot het huidige exemplaar, wat hij nu laat zien. Op een schoolbord tekent hij de schema's enz. en legt uit, het hoe en waarom. Door experimenteren wordt men wijzer, en zo is hij er toch wel enige tijd mee bezig geweest. Alweer een boeiende leerzame avond; hij heeft van zijn bevindingen een beschrijving gemaakt, en een boekje samengesteld. Het blijkt dat Tjalling een echte bouwster is. De excursie van 29 oktober jl. vindt u elders in dit blad. Een excursie naar de "Rendac" in Bergum staat vervolgens op het programma voor 2000. Daar wordt aan gewerkt. Op 14 december is onze feestelijke bijeenkomst in café Cambuur. Maar als u deze CQ-PA ontvangt, is deze ook al weer voorbij. Daarover later meer. Dan naar 11 januari 2000; de jaarvergadering. Ook belangrijk! Ook daar wordt u allen verwacht. Er zullen daarbij een paar interessante filmpjes worden vertoond. De QSL-manager is een kwartier voor aanvang aanwezig. Wij beginnen om 20 uur. Tot ziens. Uw secr.

Afdeling Helderland

Op zondag 9 januari 2000 zal de afdeling Den Helder zijn Nieuwjaarsreceptie houden in ons verenigingsgebouw. Aanvang om 10.00 uur. Wij zorgen voor een hapje en een drankje en hopen u dan te treffen. Uiteraard bent u van harte welkom met uw gezin. Wel sluiten wij om 17.00 uur. Op vrijdag 28 januari 2000 staat de algemene ledenvergadering op het programma en wij rekenen op een goede opkomst, daar hoort u als lid van regio 11 ook bij. De vergadering zal beginnen om 20.30 uur maar de koffie staat vanaf 20.00 uur al klaar. Dus tot ziens op 9 januari en op 28 januari 2000.

Afdeling Voorne en Putten & omstr.

Het is weer lang geleden dat er een mededeling was van de afdeling. Er is al een aantal malen een oproep gedaan om de afdeling weer op te starten maar daarop is geen enkele response gekomen. Nogmaals wil ik een beroep doen op onze leden om in het jaar 2000 weer iets van de grond te laten komen. Ons blad CQ-PA is bij velen, ook niet leden, een blad wat belangstel-

ling geniet daar het zeer begrijpelijke onderwerpen behandelt. Het opstarten van de afdeling kan met 3 bestuursleden en het werk is niet zo geweldig groot maar brengt wel de VRZA inspraak naar voren. Zelf ben ik bezig met een aantal zeer interessante projecten en beschik over unieke lokaties voor het amateurgebeuren. Leden schroom niet en neem eens contact op. Verder wens ik allen prettige feestdagen en een voorspoedig 2000. Afdelingsconsulent Wim, PA3BDQ.

Afdeling Noord-Limburg

Op maandag 18 oktober zouden wij een lezing hebben gehad over Bliksembeveiliging. Helaas, door persoonlijke omstandigheden van de spreker, werd deze lezing afgezegd. Dhr. Pols van Heidebeheer verzekerde ons dat hij op een later tijdstip wel weer bereid zou zijn om deze lezing alsnog te geven. Jammer, want velen van ons hadden deze avond al gereserveerd. Maar de lezing, welke gegeven werd op maandag 15 november, heelde alle wonden. Een voortreffelijke uitleg over de hobbyscoop ballon vossenjacht, en alles wat er mee te maken heeft, viel bij alle aanwezigen in zeer goede aarde. Met eenvoudige uitleg en mooie videobeelden werd ons duidelijk gemaakt wat er allemaal vooraf gebeuren moet, wil je zulke evenementen goed kunnen laten slagen. Hulde aan de organisatoren. Op maandag 20 december is er een lezing over Packet-radio en internetachtige protocollen en wat kunnen we daar allemaal mee. De lezing wordt verzorgd door PE1MEW. Elke maandag is er bijeenkomst in ons clublokaal aan de Vossenerlaan 84 te Venlo-Blerick. U kunt dan gebruik maken van onze verenigingszender om qso's te maken op HF en of 2mtr. Elke 3e maandag van de maand is er een thema-avond. De koffie is bruin. Ons bezoek adres is: Vossener Activiteiten Centrum, Vossenerlaan 84, 5924 AG Venlo-Blerick. Tel. 077-3871431 (voor noodgevallen). Bezoekt u ook onze internet pagina: <http://buizen.daxis.nl/~ael/>. Ook hier vindt u steeds nieuwe informatie van onze afdeling en haar activiteiten, en diverse links naar andere interessante amateur sites. Elke dinsdagavond wordt er een cursus zendamateur gegeven. Hebt u interesse, neem dan even contact op met één van de bestuursleden, of kom eens langs op één van onze bijeenkomsten, er zijn nog plaatsingsmogelijkheden. Aanvangstijd van al onze activiteiten is 19.30 uur. Elke woensdagavond om 19.30 uur is er op 145.400MHz de ronde van PI4VNL. Laat ook eens wat van u horen in deze ronde. Tijdens de laatste amateurexamen zijn 4 van de 7 examenkandidaten geslaagd voor hun amateurmachtiging, 2 voor de C-machtiging en 2 voor de N-machtiging. Het bestuur feliciteert alle geslaagden, en wenst hen veel hobbyplezier met hun behaalde machtiging.



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

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

Impressies van Malta

Na de matige zomers en alle nattigheid van de afgelopen jaren hadden wij het idee in het achterhoofd om in het najaar, na waarschijnlijk weer een verregende zomer, toch maar eens de zon op te zoeken. Zelf zijn wij eigenlijk helemaal geen zonanbidders, maar een beetje zon op het witte lijfje is toch wel weer eens prettig. Maar dan komt de vraag waar gaan we naar toe? Appartementje Torremolinos? Hotelletje Benidorm? en wat doe je daar als je dan ook nog eens fanatiek zendamateur bent; je kunt natuurlijk helemaal niks meenemen of op de misschien aanwezige praatpaal gaan zitten zwetsen, maar een beetje DX op zijn tijd is stukken leuker.... Nu hadden wij wel eens gehoord over VRZA-mensen die ieder jaar naar Malta gaan, en zich daar kennelijk kostelijk amuseerden, maar individuele vakantiegangers als wij beiden zijn, met een grote voorkeur voor gletsjers, rugzakken en bergmarmotten leek ons een groepsvakantie nu niet zo'n fantastisch plan.... Op de laatste RQM-dag kwam Rob in contact met Wim, PA3BIZ die een enthousiast verhaal vertelde over wat er allemaal op Malta mogelijk is: zon, cultuur, een mooi hotel waar alles mogelijk is, inclusief onbeperkte antennefaciliteiten op het dak, een eigen shack, kortom alles wat een zendamateur begeert, en wat ook het verblijf voor de niet radio-geïnfecteerden nog aantrekkelijk maakt... volgens Wim dus "Fun in the Sun"! Na kort huiselijk overleg besloten we dan ook om de gok maar te wagen en met Malta 99 op stap te gaan. De hele trip van circa 4 weken was ons te lang, dus kozen wij voor de laatste 2 weken, want zo dicht bij Afrika moest het in oktober ook nog wel warm zijn.

De zomer in Nederland was dit jaar prima, maar nog wat extra zon, en uiteraard de

grote pile-ups voor de speciale call 9H3Q deden onze hartjes sneller kloppen, en zeker toen het hier in Amsterdam begon te regenen hadden wij heel snel onze bagage, inclusief laptop en memorykeyer ingepakt om richting Malta af te reizen op 28 september. Na een prima vlucht arriveerden wij op Malta, waar ons twee dingen opvielen: een klein vliegveldje (zeker als je Schiphol gewend bent) en een tropische temperatuur, een graadje of 30!

Van tevoren wisten wij dat tijdens deze trip (bijna) alles goed was verzorgd, dus heel keurig stonden op het vliegveld al wat busjes klaar die ons gezelschap van 14 man plus bagage naar het hotel zouden brengen; wat wij niet wisten was dat de chauffeur van ons busje een leesbril droeg met jampot-glazen, maar waarschijnlijk doordat iedereen op Malta aan de verkeerde kant van de weg rijdt en voor 99 procent uit kamikazepiloten bestaat stonden we toch een uurtje later ongedeerd voor het hotel..... en daar kwam de eerste grote verrassing: een welkomstcomité van Nederlandse zendamateurs dat op straat stond te zingen alsof Ajax de Champions League had gewonnen!

Eenmaal in het hotel snel kennis gemaakt met de andere leden van de crew, de shack met 4 complete stations voor de diverse HF-banden, plus een apart 6 meter- en 2

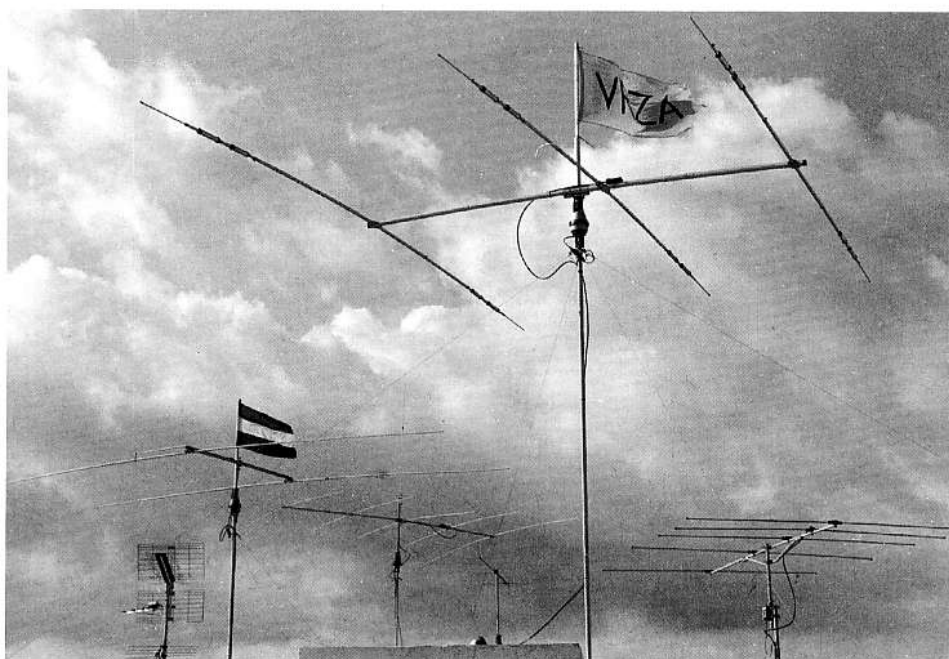


Hard werken aan het fatsoeneren van de tuidraden en rotorkabels. Waar vind je overigens zo'n dak?

meter-station, en een excursie gemaakt over het dak met beams en groundplanes voor alle hf-banden, een 5 el. yagi voor 6, en een 9 el. yagi voor 2, kortom een antenneparkje waar je als eenvoudige stadsbewoner alleen maar van kunt dromen. Voorzichtig ook de eerste avond nog wat QSO's gemaakt op 80, maar de verwachte pile-up bleef uit; kennelijk was de vertical toch niet de ideale antenne voor deze band, wat enige leden van onze groep dan ook de volgende dag deed besluiten om aan de overkant van het plein voor het hotel in lantaarnpalen te klimmen om daar de andere kant van een dipool voor 80 te bevestigen die van het hoteldak naar beneden werd gegooid (dit tot grote hilariteit van gasten in de omliggende hotels die kennelijk dachten dat dit paalklimmen tot één van de locale attracties behoorde).

De volgende dagen werden afgewisseld met diverse excursies, QSO'en, boottochtjes, QSO'en, zwemmen in het lekker warme water, QSO'en, zonnen, QSO'en, en barbezoek. QSO'en zult u zeggen, echt zo vaak QSO'en... ja dat kan ook op Malta! Afhankelijk van de interesse en operating-practice van de diverse operators werden er vele duizenden verbindingen gemaakt; toch een hele aparte ervaring om te zien dat de ene zendamateur een enkele verbinding maakt per 4 minuten, en de man of vrouw daarnaast 4 verbindingen per minuut....

Het barbezoek is een verhaal apart aangezien het hotel waar wij zaten alle avonden live-muziek bracht van een lokaal bandje dat best aardige muziek produceerde, maar dat compleet werd weggespeeld door onze



Een deel van het antennepark van 9HoVRZ. V.r.n.l.: 5-elem. 6 meter beam; de TA33-DX van Hy-Gain voor 10, 15 en 20 meter; 2 meter beam; 5-elem. 10 meter beam, met daar bovenop de rondstraler voor lokaal verkeer op 145,350 MHz; de Nederlandse driekleur wordt gedragen door de 18 MHz beam van ZX-Yagi.

eigen VRZA-band met leadzangeres Sandy (from Friesland, yeah!); zelfs de Maltezers zingen nu nog over de tulpen uit Amsterdam! Over de rest van het hotel lopen de meningen uiteen: het hotel bezit 3 sterren, maar die sterren zijn toch iets anders dan onze normen.... onze persoonlijke mening is dat het hotel meer weg heeft van een jeugdherberg dan van een echt hotel, maar daar staat tegenover dat we zeer uitgebreide mogelijkheden hadden om antennes te bouwen, plus een aparte shack met koffiekamer, aparte douche en toilet, kortom uitermate luxueus in vergelijking met de gemiddelde expeditie. Voeg daarbij het zeer enthousiaste personeel, dat voor ieder verzoek van ons klaarstond, en ook in de nacht nog bereid was om niet-werkende ventilatoren te repareren en je zou bijna de kwaliteit van het bijbehorende restaurant vergeten; voor fijnproevers als wij zijn was dit toch wel de desillusie van onze trip, maar na enige experimenten buitenshuis lijkt dit een algemene malaise te zijn op dit eiland, want lekker kokkerellen kunnen ze hier dus echt niet (zelfs bij je schoonmoeder eet je nog beter!).

De hele trip stond in het teken van "niets moet, alles mag", zodat iedereen kon gaan en staan waar hij wilde: huiverig als wijzelf van tevoren waren voor een groepsavontuur blijkt dit inderdaad een prima uitgangspunt te zijn want onze reisleiders Frits, PAoBEA en Wim, PA3BIZ organiseerden op verzoek allerlei trips en evenementen en wie geen zin had om mee te doen, ging de shack in, zelf een tripje maken of naar het strand, zodat vrijwel iedereen uit ons zeer gemengde gezelschap met zeer verschillende interesses en leeftijden tussen 5 en 60+ zich naar eigen inzicht kon vermaken.

Zo af en toe hebben wij los van elkaar ook een aantal dingen gedaan: Rob achter de zender, waar ondanks de toch bij lange na niet altijd goede condities, en banden die net als in Nederland absoluut dichtgaan, nog wel de nodige pile-ups waren weg te werken met zo'n 100 Jappen per uur en Marjon naast het zwembad, waar door het toedoen van 20 Lybiërs, die allemaal "bommetje" deden meer water naast dan in het bad lag, maar waarschijnlijk is dat hun variant van onze "Fun in the Sun"!

Zoals gezegd, de condities waren bij lange na niet altijd ideaal maar zeker op de WARC-banden bleek Malta zeer gewild te zijn en ook de prefix 9H0 van onze gemeenschappelijke call 9H0VRZ trok wereldwijd veel belangstelling. Heel opmerkelijk was ook dat sommige bekende DX-ers uit andere werelddelen bereid waren nu zelf ook eens een tijd in de rij te gaan staan, en de verkeerde kant van de pile-up mee te maken; zo heb ik zelf de fameuze TI4CF uit Costa Rica lekker een kwartier laten meeroepen op 30 meter en pas na een qso'tje of veertig een verbinding met hem gemaakt. Van de bekende openingen op 50 MHz vanuit het Middellandse zeegebied was weinig te bekennen; iedere dag waren er wel bakens uit Afrika hoorbaar, uiteraard ook wel wat stations maar over het algemeen was er niet veel meer te werken dan de bekende stations uit ZS, en de bekende grote jongens zoals PY5CC, Z22JE



Ssst, hier wordt gewerkt! Sijrk 9H3YM (PE1OFJ), Anton 9H3UJ (PA7DX) en Rob 9H3Q (PAoRDY) in de shack van 9HoVRZ.

en een verdwaalde Argentijn. Eenmaal thuisgekomen lagen de eerste direct gestuurde QSL's al op de deurmat met daarbij ook zoiets exotisch als DS2RNM uit Korea die toch ook 2 dollar overheeft voor een bevestiging uit Malta.

Alles bij elkaar kijken wij met veel plezier terug op onze trip: ondanks de wat kritische kanttekeningen zijn er zo'n 2400 qso's in het logboek genoteerd uit 73 landen, heeft Rob zich lekker kunnen uitleven op de diverse banden door zelf eens aan de goede kant van de pile-up te staan, en zijn we allebei lekker bruinekleurd teruggekomen in ons koude kikkerlandje met buikpijn van het lachen om de andere "prettig-gestoorden" in ons gezelschap, kortom echt "Fun in the Sun".

Marjon en Rob, PAoRDY

De foto's bij dit artikel werden verzorgd door André Heijm, PA3HVP (9H3S) uit Purmerend.

Malta in 2000

Na dit verhaal gelezen te hebben, bedankt Rob, bekruipt u natuurlijk ook het gevoel van kan ik ook mee?

Ja, natuurlijk kan dat, u hoeft alleen maar even contact op te nemen met Wim, PA3BIZ, en u hoort alles over MALTA 2000. Het vertrek is op vrijdag 15 september '00 en we gaan weer voor een periode van 25 dagen welke gesplitst wordt in twee perioden.

"MALTA, fun in the sun" en "alles mag en niets hoeft" heeft ondertussen zijn sporen verdiend en voor diegenen die het OOK eens mee willen maken is het een belevenis, een vakantie, geheel verzorgd van Schiphol tot Schiphol, ook voor de YL en XYL, met zon en zendervaringen te gek gewoon.

Wat biedt VRZA holidays u :

Een vliegreis naar MALTA, een gezellig

familiehotel met ontbijt en dinnerbuffet, iedere avond live music in de bar en een 9H3 call voor de zendamateurs, gezellig uitgaan en last but not least de verbindingen waarvan u alleen maar droomt.

U heeft uw vakantie nog niet gepland? DOE HET DAN NU.

Het inschrijfformulier kunt u aanvragen via PA3BIZ op telef. nr. 071-3010301 of per e-mail pa3biz@vrza.org

Het is echter belangrijk te boeken voor 1 april 2000, daar de vliegtuigstoelen nu al door de organisatie geboekt zijn en vol is vol.

Is uw interesse gewekt of wilt u meer weten, ook voor eventueel andere perioden, aarzel dan niet en bel gewoon even tussen 18.00 en 19.00 uur of e-mail mij even.

Mocht u mij even niet te pakken krijgen per telefoon (tussen 18 feb. en 26 maart ben ik even QRL matig weg), dan zal Frits, PAoBEA, 0294-261902, gaarne uw vragen beantwoorden.

Graag wil ik iedereen hele fijne kerstdagen en een voorspoedig, gezond en vooral gelukkig 2000 toewensen.

Tot ziens of SAHA.

Wim Visch PA3BIZ,
PR manager VRZA

Deze Maltareis werd mede mogelijk gemaakt dankzij de medewerking/sponsoring van:

Schaart Communications
(Yaesu equipment)
Ropex, PATCOMM International
(PC-1600)
Doeven Communications & Meteo
(W-2000)
Air Malta p.l.c.
Peter v.d. Oever, PA3HGV (FT-990)
Euroclub Hotel, Qawra
PI4KGL (resterende materialen)
Ron Eberson, ZX yagi (WARC-beams)

Doorstart DBO een feit

Zaterdag 13 november j.l. kwamen in groten getale afgevaardigden van de afdelingen naar Soesterberg om de OOA (Onderling Overleg Afdelingen) bij te wonen. De OOA dreigde in het slop te geraken. Normaliter worden er twee OOA-vergaderingen gehouden in één kalenderjaar doch dit keer was het de eerste bijeenkomst.

Zo'n OOA wordt bestuurd door een bestuur welke wordt gekozen tijdens de OOA. Dit bestuur was echter niet meer compleet en dus stelde het landelijk bestuur een ad interim-bestuur samen om deze dag te verzorgen.

Dit bestuur heet officieel het DBO (dagelijks bestuur overlegorgaan). Dit DBO op zijn beurt dient zich te houden aan het BAR (Basis Afdelings Reglement). Niet schrikken van al die afkortingen, want u heeft ze nu echt allemaal gehad.

Tijdens de OOA werd de vraag besproken of het OOA nog wel bestaansrecht heeft. Immers, de regionale besturen zijn zelf mondig genoeg en regelen hun zaken zo zelfstandig mogelijk om het hoofd in hun regio's boven water te houden. Besloten is dat het OOA wel degelijk moet blijven bestaan maar dat in het vervolg niet twee, maar éénmaal per jaar een samenkomst zal worden gepland.

Wel moest er wat gebeuren met de communicatie tussen de afdelingen en het DBO. Hiervoor is DBO-QTC in het leven geroepen, een interne VRZA-nieuwsbrief die per E-mail wordt verzorgd door het DBO. Deze nieuwsbrief zal één maal per maand worden verstuurd naar alle afdelingen, die op hun beurt de brief weer beantwoorden met alle mogelijke onderwerpen die de afdelingen bezighouden. Ook zal DBO-QTC kunnen voorzien in allerlei bestuurlijke tips en ideeën voor de afdeling. Ook kunnen we zo elkaar helpen op elk terrein.

De eerste DBO-QTC is gelanceerd en naar het zich laat aanzien in goede aarde gevallen. Natuurlijk is het allemaal hageltje nieuw en moeten we er hier en daar even fors aan wennen. Maar dat geeft niet, leven is veranderen. Er moest eenvoudig hier en daar wat schakelaartjes worden omgezet.

Zo kwamen er ook behoorlijk wat ideeën op tafel tijdens de OOA die menigeen aangreep om constructief na te denken hoe we de VRZA aan meer leden kunnen helpen. Dat dit niet meeviel moge duidelijk zijn door het feit dat de vergadering



tot maar liefst 16.00 uur duurde en dat vele weken daarna nog discussies op verschillende frequenties hoorbaar waren. Wat is nu de rol van het OOA en het DBO?

Het DBO heeft de opdracht voorstellen die uit de OOA komen (door stemming) in te dienen bij het landelijk bestuur. Het landelijk bestuur beslist of zij zo'n voorstel wel of niet doorvoert. Daarbuiten mag het DBO conform het gestelde in het BAR het landelijk bestuur ook gevraagd/ongevraagd adviseren. Dit verhaal lezende zal het u allen duidelijk zijn dat het DBO met het OOA een aardige democratische vinger in de VRZA-pap hebben en zodoende een aardige wending aan het beleid kunnen geven indien het landelijk bestuur er ook vrolijk van wordt.

Inmiddels is het ad-interim DBO-bestuur tijdens de OOA daadwerkelijk geïnstalleerd. In het BAR is bepaald hoe dat DBO er uit moet zien, namelijk uit drie personen. Een voorzitter, een secretaris en een lid. Tevens staat vermeld dat het twee leden moeten zijn uit de afdelingen en één uit het landelijk bestuur.

Daarom is als secretaris gekozen: Percy Boender, PE1MAO, die zoals u allen weet ook landelijk secretaris is.

Carl Stokman, PA3PAU (ook geen onbekende), flankiert mij aan de andere zijde. Dit nieuwe bestuur zal, wederom op voorschrift uit het BAR, achteraf goedkeuring moeten genieten van de eerstkomende ALV.

Vooruitwerkend op de ALV zal dit DBO de voorstellen van het OOA en zijn adviezen aan het landelijk bestuur t.z.t. aanbieden. Voor vragen, ideeën, overleg, etc. kunt u terecht via E-mail dbo@vrza.org. Voor overige gegevens zie Colofon van deze CQ-PA.

Enfin, wij gaan vernieuwd het jaar 2000 in. Nu nog 1000 leden er bij!

'73, Cor Koelewijn, PD0ORE,
Voorzitter DBO

Verschijningsdata

CQ-PA in 2000

Januari	22
Februari	19
Maart	18
April	15
Mei	13
Juni	17
Juli	15
Augustus	12
September	16
Oktober	14
November	11
December	16



CQ-PA verschijnt steeds op bovengenoemde zaterdagen. De sluitingsdata voor het aanleveren van kopij en advertenties liggen steeds 14 dagen voor genoemde data 's middags om 12.00 uur.

Cursus Radio Club Wolvega & Omstreken

Bij voldoende belangstelling starten wij op dinsdagavond 11 januari 2000 om 20.00 uur weer met een nieuwe cursus radiozendamateurs C (N) in ons clublokaal in het centrum van Wolvega.

Inlichtingen: PA3FFZ, Bastiaan Edelman, telefoon 0561-441659 (cursusleider) of PA3EKB, Wil Leurs, telefoon 0561-613325 (secretaris).

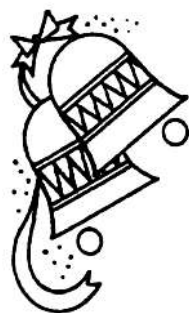
Willen degenen die zich reeds hebben opgegeven nog even contact opnemen!

De afdeling Groningen is er in geslaagd contact te leggen met iemand die bereid is een cursus te geven voor het behalen van de zendvergunning.

Teneinde een aktueel overzicht te krijgen van de interesse die er is, verzoeken wij geïnteresseerden hiervan even kennis te geven via Postbus 1536, 9701 BM Groningen, of per e-mail aan j.knot@dds.nl

Wij komen dan op zo kort mogelijke termijn hierop terug.

PD5JFK, secr. afd. Groningen



*Indien u de
contributie NU voldoet,
dan scheelt dat
de VRZA binnenkort
het verzenden
van een reminder!*



Silent Key

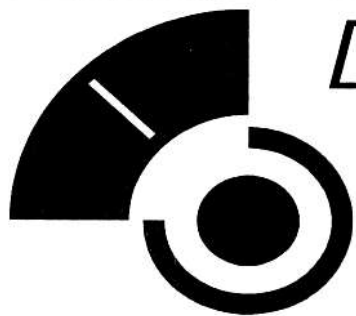
Cees Coenen, PBoANQ

Cees behoorde tot de actieve leden van onze afdeling en verleende ook al jaren zijn diensten aan de Jota.

Wij wensen zijn gezin, familie, vrienden en bekenden veel sterkte toe, om dit zware verlies te dragen.

Namens leden en bestuur van de VRZA afd. Zuid-Limburg.

J.H.M. Mertens, voorzitter



De Regenboog bv

TELECOMMUNICATIE SATELLIET ONTVANGST ELECTRONICA

FILIALEN :

Akerstraat 52 - 6411 HB Heerlen - 0454009470

Brusselsestraat 99a - 6211 PD Maastricht - 0433510050

Stationsstraat 4a - 6131 AZ Sittard - 0464200465

KENWOOD



TS-870S

160m tot en met 10m amateurbanden tx
rx 100 khz tot en met 30 mhz
ingebouwde / voeding / tuner / dsp.
100 geheugen plaatsen dual rx freq.



**i
c
o
m**

DUAL BAND FM TRANSCEIVER
**IC-Q7A
IC-Q7E**



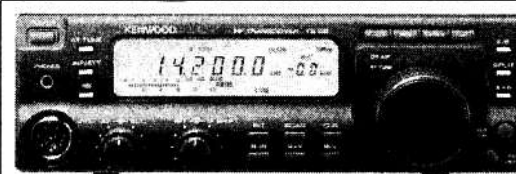
Dual band transceiver met afneembaar
front blauwgekleurd dot matrix display
ctcss encoder/decoder 1200/9600 bps
packet terminal 50 watt vhf 35 watt uhf

KENWOOD TS-450 DE ALLERLAATSTE ZEEER!!! SPECIALE PRIJS....BEL EVEN



VC-H1

VC-H1 portable sstv unit 270,000 pixels
met 10 fotogeheugens kleur lcd en color-
camera aansluitbaar op bv. TH-D7E
HF transceiver of mobiele transceiver
Werkt op 4 penlight batterijen afmetingen
<W*H*D> 62*160*30 mm
ingebouwde speaker en microfoon



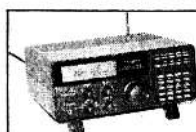
TS-50S

Super-compakte kortegolf 100 watts
kortegolf transceiver van 160-10 meter
general coverage ontvanger
500 khz-30 mhz menu gestuurd

SCANNERS/ONTVANGERS



UNIDEN BOARCAT scanner
9000 xit 500 kanalen waarvan
200 te programmeren zijn met
tekst <10 karakters> freq ,bereik
25-1300 mhz fm/am/wfm
uitbreidbaar met datakiller



KORTEGOLFONTVANGER DX-394 freq: bereik 150 khz-
29.999 mhz allmode 5 programmeerbare timers
voor automatisch inschakelen 160 geheugenkanalen
div, ant ingangen en tape recorder aansluiting



TS-570D(G)

160-10 meter amateurband , general-
coverage receiver 16 bit DSP , NR1-
noise reduction , cw auto tune

VERKRIJBAAR
BIJ DE
REGENBOOG
antennes
aircomm
aircell
div,pluggen
zendversterkers
porto , ass
accu,s
swr meters
ant,tuners
goede SERVICE

OPENINGSTIJDEN

Dinsdag t/m vrijdag	09:30-18:00
Maandag	13:00-18:00
Zaterdag	09:30-17:00
Koopavond donderdag	09:30-21:00

Prijzen p/stuk en inkl.btw
Prijswijzigingen voorbehouden

Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

call	afd	naam	straat	postcode/woonplaats
PA-10542	8	KLEIN J.F.W.M.	OVERBURGKADE 9	2275 XT VOORBURG
PA-10543	33	STEENBERGEN J.	MAURITSWEG 11	3314 JG DORDRECHT
PA-10544	21	KLAASSEN S.	OUDELANDSESTRAAT 13	4691 BJ THOLEN
PA-10545	2	HARTKAMP K.	PIETER POSTSINGEL 22	1067 AN AMSTERDAM
PA-10546	30	WETERINGS B.	GANZERIKHOF 49	5044 BT TILBURG
PA-10547	30	BERG I.C. V/D	LIJSTERSTR. 20	5022 BC TILBURG
PA-10548	30	SANDE P.F.A.M. V/D	GAASTERLANDSTR. 1	5018 AP TILBURG
PA-10549	18	BARKEL A.W.	AUGUSTASTRAAT 8	7555 TX HENGelo
PA-10550	32	VIALLE A.P.F.	SCHANSoORD 40	5469 SH ERP
PA-10551	0	NUYS Y. VAN	SCHALMEI 33	B-2970 'S GRAVENWEZEL
PAoBCW	13	SMIT B.C.W.	SCHelp 33	2221 KA KATWIJK
PAoGRI	15	GRINTEN G.J. V/D	PATER L.A. BLEYSSTR. 7	5684 TR BEST
PAoHGO	0	GOSLIGA H. VAN	PEMESTRAAT 17	1901 AV CASTRICUM
PAoJBY	08	BOERENDANS J.	WOODROW WILSONLN. 7	2285 CE RIJSWIJK ZH
PAoJRX	33	WITTE J.J.C. DE	AAR 31	3068 HA ROTTERDAM
PAoPRZ	2	SCHOTTE J.J.M.	JAN SPRINGERHOF 27	1067 LG AMSTERDAM
PAoRDB	24	BERG R. V/D	MOZARTSTRAAT 102	6661 BN ELST
PAoRSX	0	SMIT R.	LINGESTRAAT 46	1946 AR BEVERWIJK
PAoSED	0	SEDNEY E.A.	PRATTENBURG 153	2036 SG HAARLEM
PAoSPD	8	MULDER P.A.	ZUIDERBRINK 24	2553 GH DEN HAAG
PAoTHY	13	THIERRY R.D.	VEURSESTRAATWEG 141A	2264 ED LEIDSCHEENDAM
PAoTMU	27	MUNNIK T.P.	PLANETENSTRAAT 79	1223 GS HILVERSUM
PAoUF	05	NEVEN H.E.	NOORDERDIEP 132	7876 CG VALTHERMOND
PAoUNT	97	VISSER N.P.	OUDEBILDTDIJK 1122	9075 NM WESTHOEK
PAoUV	33	WILTSCHUT A.	DEIMOSPAD 3	3204 TB SPIJKENISSE
PA2COM	0	GOOSSEN J.W.	OOSTER TUINDORPSLN 1	2015 HG HAARLEM
PA2IPA	08	GERESTEYN N.G. VAN	TUBASINGEL 99	2287 CT RIJSWIJK
PA3APV	29	LANGE M.L. DE	PIETERSTRAAT 38	3252 BL GOEDEREDEE
PA3BCD	2	ZEINSTR. W.	SLOTTERKADE 128 III	1058 HM AMSTERDAM
PA3BVH	21	BUIS C.P.J.	ZANDSTRAAT 134-A	4614 CM BERGEN OP ZOOM
PA3BZN	0	BOETER A.C.J.	STEENKREEK 22	3253 EG OUDDORP
PA3CGQ	18	GEELS G.J.	GOVERT FLINCKSTR. 21	7545 DD ENSCHEDE
PA3CXV	33	PUTTEN G.J. VAN	PUTSEBOCHT 28-C	3073 HL ROTTERDAM
PA3DVR	09	STAATS D.	HOOFDSTRAAT 28	9463 PC EEXT
PA3DYS	15	HOLL F.	OMLOOP 8	4844 EH TERHEIJDEN
PA3EEP	0	ALBEDA J.P.A.	TERWINDTPLEIN 14	2807 RP GOUDA
PA3ELP	17	HOETMER R.J.	JUPITER 54	4907 CR OOSTERHOUT
PA3EOF	27	BOLLEBAKKER J.G.A.	DE DAM 76	1261 KV BLARICUM
PA3FNY	19	KOOTEN V.A.G. VAN	VOLKERAKSTRAAT 17-B	3522 RA UTRECHT
PA3GAZ	99	ENGBERTS A.G.	NIEUWSTAD 22	9936 CB FARMSUM
PA3GBK	19	WAGEN A.J.C.	GEMINI 7	3769 KM SOESTERBERG
PA3GFI	92	WOLTERS W.H.	TILANUSSTRAAT 77 Hs	1091 BG AMSTERDAM
PA4SPL	13	SPLINTER N.E. VAN DER	POSTBUS 227	2160 AE LISSE
PBoADA	23	SCHIFFELERS J.A.H.	ACHTER DEN WINKEL 296	6372 RP LANDGRAAF
PBoALC	99	KROL J.	DE SLUIS 2	9351 DC LEEK
PDoLRP	33	PAUL P.W.J.P.	WATERMAN 192	3328 RK DORDRECHT
PDoOOA	90	HAAS J.	VLIERSTRAAT 24	8091 TD WEZEP
PDoOOE	18	WEERD L.M. VAN DER	NIJHOFSLAAN 17	7552 GA HENGelo
PDoOOD	90	VALK D. DE	EURATOMPLEIN 455	1966 SX HEEMSKERK
PDoRBV	90	WEGER R. DE	FRANCISCA HOEVE 37	2804 HP GOUDA
PDoRGU	19	VRIES C. DE	ADELAARHOF 22	3514 TZ UTRECHT
PDoROE	0	BLOK J.P.	DR. SCHAEPMANSTR. 91	2032 GD HAARLEM
PD1AIQ	6	GLADE J.W.	VLIHORST 34	8223 CZ LELYSTAD
PD2COR	9	VRIES C.J. DE	VALREEP 44	9732 EG GRONINGEN
PD2KGM	27	DWARS M.A.	WILLEM BARENTZSTR. 47	1403 VJ BUSSUM
PD3AHW	18	DIJK A.H.W. V.	RIBBELERBRINKSTR 123	7531 CC ENSCHEDE
PE1BFV	22	VEN H.J.J. V/D	DE GRUTTO 85	8251 XS DRONTEN
PE1FJU	8	GROENHEYDE K.F.	JUL. V. STOLBERGLN 256	2595 CN DEN HAAG
PE1ISD	28	PIJPKER T.	KORENBLOEM 69	6922 GM DUIVEN
PE1KIJ	28	ZANDBERGEN W.G.	JAN MANKESSTRAAT 44	6961 VG EERBEEK
PE1KYH	31	WILLEMSSEN W.	ZEVENHUIZEN 1	4251 AK WERKENDAM
PE1LSH	23	VELDHOFEN H.G. VAN	LOVERSTRAAT 19	6031 VJ NEDERWEERT
PE1MIK	23	LEUKEN R.G.J. VAN	PASTOOR EYCKSTRAAT 2	6129 BK URMOND
PE1MPI	29	HERWEGH E.G.E.C.A.	SCHOOLDREEF 30	4566 AR HEIKANT
PE1MWO	30	PLANTIJN H.S.	HERSTALSESTRAAT 22	5041 JH TILBURG
PE1NSC	11	MOLENAAR F.	OLIVIER V. NOORTSTR. 71	1782 XL DEN HELDER
PE1OHF	0	BOSSCHA R.	OOSTERVENNE 426	1444 XP PURMEREND
PE2RP	32	PENNAERTZ R.	VOSSENERLAAN 139	5954 AD VENLO
PE7JTA	2	HOOP J.T.A.	SCHAARSVEN 7	1504 AS ZAANDAM

Op grond van art. 4, lid 4, van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen een maand schriftelijk aan de ballotagecommissie ter kennis worden gebracht.

Zendexamens voorjaar 2000

Radiotechniek en voorschriften wordt afgenomen in Nieuwegein op 5 april 2000. Het examen opnemen en seinen vindt plaats op 9 en 10 mei. Aanmeldingen t.m. 14 januari a.s. bij de RDR, tel. 050-5877444. De kosten voor deelneming bedraagt f 95,- per examen.



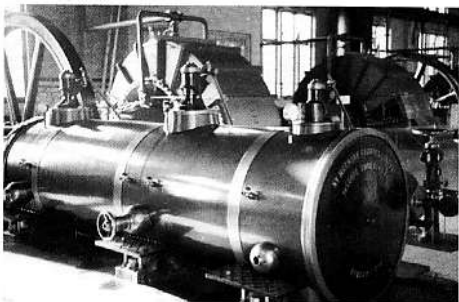
Excursies

Dat excursies, in afdelingsverband ondernomen, niet persé naar een elektronisch doel behoeven te leiden werd op 29 oktober bewezen door de afdeling Friesland. Toch was de bestemming er wel degelijk één met een hoogstaand (nostalgisch) technisch gehalte, n.l. het Ir. D.F. Wouda-gemaal in Lemmer.

Dit stoomgemaal is op de wereld-erfgoedlijst van de UNESCO geplaatst. Eens was het Frieslands enige gemaal en met een vermogen van 2520PK is het vandaag de dag nog wel in bedrijf bij extreem hoge waterstanden. Het werd in 1920 in bedrijf gesteld door Koningin Wilhelmina en het is nu het enige bedrijfsmatig nog in werking zijnde stoomgemaal in Nederland. De foto laat de kraakzindelijke machinehal zien; alles glimt en spiegelt aan de stoommachine op de voorgrond. Links is het vlieg wiel te zien en daarnaast de centrifugaalpompe. Van deze combinaties staan er acht in het gebouw.

De aanwezige afdelingsleden stelden de excursie zeer op prijs; stoommachines spreken nu eenmaal tot de verbeelding van de mens. Misschien een goed idee voor andere afdelingen om eens een onderwerp te kiezen dat niet directe relaties met de hobby heeft.

Met veel dank aan PDoNZP, die ook zorgde voor de afgedrukte foto.



PWD

De Packetwerkgroep Drenthe stelt belangstellenden in de gelegenheid de mailbox in Schoonebeek te bezoeken en eens kennis te nemen waaruit zo'n packetknoop-punt bestaat. In een persbericht maakt de werkgroep duidelijk dat er grote parallelen zijn tussen Internet en packet en dat het niet alleen voor de zendamateur maar ook voor de leek aantrekkelijk kan zijn te bekijken hoe binnenkomende en uitgaande berichten aan elkaar worden "geknoot".

Terplaatse is naast de mailbox en de node een gewoon packetstation werkend te zien dus dat maakt het ook voor hen die het voornemen hebben met packet te beginnen een bezoekje waard. Er wordt een kleine vergoeding gevraagd maar die komt ten goede aan het tentoonstelling-initiatief.

Tussen kerst en oudejaarsdag bestaat gelegenheid voor bezichtiging op het adres Uithof 62 te Schoonebeek. Vanaf 9.30 uur kan er voor een afspraak gebeld worden naar 0524-531057.



regio-contest

contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van december.
Logs en/of informatie bij Ad de Bok PE4AD, Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel of via
packet naar PE4AD@PI8SHB

In de laatste CQ-PA van deze eeuw de uitslag van de Regio-contest van de maanden oktober en november. Hierbij weer enkele opmerkingen.

In oktober waren de condities beter dan we konden verwachten. Op 2 meter werkte PI4NYV met SP (JO71) en OK (JN79) en werkte PI4DEC met OK (JO60).

Op 6 meter was er een goede TEP-opening naar PY. Er waren deze avond verschillende PY stations en dergelijke te werken. Contesters heb ik echter op deze band niet gehoord! Maar ja, PY hoor je ook niet elke dag op 6 meter hi. En dan de beide uitslagen:

call	QSO	mult	pkt
------	-----	------	-----

Uitslag oktober

Sectie A (VHF multi)

PI4NYV	90	42	3780
PI4DEC	88	36	3168
PI4VGZ	67	31	2077
PI4DHV	41	16	656
PI4RDM	45	12	540
PI4ZWN	23	11	253
PI4VPO	17	8	136

call	QSO	mult	pkt
------	-----	------	-----

Sectie B (UHF)

PAoVBR	20	17	340
PI4VPO	6	3	18

Sectie D (VHF single)

PE1OFJ	95	46	4370
PI4ZHE	71	31	2201
PA3GSX	48	24	1152
PAoFEI	11	10	110
PE4AD	7	6	42

Sectie E (SHF)

PAoVBR	7	7	49
--------	---	---	----

Sectie F (50MHz)

PAoVBR	16	14	224
--------	----	----	-----

Uitslag november

Sectie A (VHF multi)

PI4NYV	71	34	2414
PI4DEC	89	27	2403
PI4VGZ	50	24	1200
PI4EUR	59	20	1180
PI4RDM	56	18	1008
PI4VPO	50	16	800
PI4ZWN	29	10	290

call	QSO	mult	pkt
------	-----	------	-----

Sectie B (UHF)

PI4EUR	26	12	312
PAoVBR	18	17	306
PI4VPO	21	9	189

Sectie D (VHF single)

PE1OFJ	80	36	2880
PI4ZHE	85	31	2635
PA3GSX	48	19	912
PAoFEI	7	5	35

Sectie E (SHF)

PAoVBR	6	6	36
--------	---	---	----

Sectie F (50MHz)

PAoVBR	12	10	120
--------	----	----	-----

Als u dit leest is ook de laatste Regio-contest van dit jaar achter de rug. Verder wil ik iedereen prettige kerstdagen toewensen en hoop dat u allen een hele bijzondere jaar- en eeuwswisseling zult hebben.

Als laatste hoop ik in de volgende Regio-contest, op dinsdag 11 januari 2000, weer velen van u tegen te komen. Waarschijnlijk zal dan de call PI4CQP/A van onze redactie weer worden geactiveerd.

Tot in de volgende eeuw en best '73 van Ad, PE4AD



MFJ HF/VHF/UHF SWR Analyzer

MFJ 269

Frequentiebereik
1,8-170 MHz
en 415-470 MHz

Prijs

f 1050,-

NIEUW

Nieuw van Yaesu:

Yaesu FT-90

Mini mobiel-transceiver 2m/70cm



Yaesu FT-920



December aanbiedingen!!!



Zendontvangers

Yaesu FT-847	f 4499,-
Yaesu FT-100	f 3499,-
Yaesu FT-920	f 4425,-
Yaesu FT-1000	f 6099,-
Yaesu VX5R	f 999,-
Yaesu FT-90	f 1285,-
Kenwood TS870	f 5449,-
Kenwood TS790	f 4199,-
Kenwood TS570D	f 3395,-
Kenwood VC-H1	f 1449,-
Kenwood TH-D7E	f 899,-
Kenwood TM-V7E	f 1469,-
Kenwood TM-G707E	f 999,-

Icom IC706MK2G	f 3449,-
Icom IC746	f 4749,-
Icom IC756	f 5249,-
Icom T81E	f 999,-
Icom 207H	f 1049,-
Icom Q7	f 469,-

Alinco DR-605	f 969,-
Alinco DR-610	f 1699,-
Alinco DX-70T	f 2099,-
Alinco DX-77	f 1999,-



Scanners

AOR 3000A	f 2549,-
AOR 8000	f 999,-
AOR 8200	f 1324,-
BaerCat UBC220	f 379,-
BaerCat UBC760	f 399,-
BaerCat UBC860	f 355,-
BaerCat UBC9000XLT	f 699,-
BaerCat UBC3000XLT	f 599,-
Icom R-2	f 499,-
Icom R-10	f 879,-
Realistic PRO2042	f 699,-
Yupiteru MVT7100E	f 619,-
Yupiteru MVT3300EU	f 499,-
Yupiteru MVT9000EU	f 959,-
Alinco DJX10	f 999,-

Ontvangers

Kenwood R-5000	f 2795,-
Yaesu FRG100	f 1459,-
Icom R-75	f 1949,-
Icom R8500	f 3699,-
NRD545E	f 4325,-

Yaesu FT-847



Icom IC-746



Icom IC-Q7



Icom IC-756



Binnenkort bij ons een
nieuwe homepage!!!
www.dolstra.nl

Tussentijdse prijswijzigingen, druk- en/of zelftuten voorbehouden.

Lageweg 2a • 9251 JW Bergum
Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789

Openingstijden: di. t/m vr. 10.00-18.00 uur • vr. 19.00-21.00 uur • za. 10.00-16.00 uur

dolstra elektronika

70cm Repeaters Nederland/België

In samenwerking met Robert, ON1AFW, Techn. Manager Dig. Technieken VRA

<u>RX</u>	<u>TX</u>	<u>Kanaal</u>	<u>Call</u>	<u>QTH</u>	<u>Locator</u>	<u>CTCSS</u>
430.0125	431.6125	RU001	PI2GDM	Geldermalsen	JO21PU	71.9
430.025	431.625	RU002	PI2HVN	Heerenveen	JO22VX	
430.025	431.625	RU002	PI2ZLB	Geleen	JO20WX	
430.025	431.625	RU002	ONoUBA	Brussel	JO20EU	
430.025	431.625	RU002	ONoNAL	Nalannes	JO20FH	
430.0375	431.6375	RU003	PI2RWL	Westland		88.5
430.050	431.650	RU004	PI2ASN	Assen	JO32GX	
430.050	431.650	RU004	PI2AMF	Amersfoort	JO22QD	
430.050	431.650	RU004	ONoGEE	Geel	JO21LE	
430.050	431.650	RU004	ONoGRC	Gent (U.Z.)	JO10UA	87
430.0625	431.6625	RU005	PI2ANP	Amsterdam	JO22KH	
430.0625	431.6625	RU005	PI2VKL	Volkel	JO21TP	
430.075	431.675	RU006	PI2ZST	Zeist	JO22OC	
430.075	431.675	RU006	PI2GOE	Goes	JO11XL	
430.075	431.675	RU006	PI2MEP	Meppel	JO32CQ	
430.075	431.675	RU006	PI2MST	Maastricht	JO20TU	
430.075	431.675	RU006	ONoUCH	Chatelineau	JO20GK	
430.0875	431.6875	RU007	PI2ODW	Oudewater	JO22KA	
430.100	431.700	RU008	PI2FRL	Leeuwarden	JO23VE	
430.100	431.700	RU008	PI2EHV	Eindhoven	JO21RK	
430.100	431.700	RU008	ONoOST	Oostende	JO11KF	
430.100	431.700	RU008	ONoWTO	Vieux-Genappes	JO20EP	
430.100	431.700	RU008	ONoZEE	Zeebrugge	JO11OH	
430.125	431.725	RU010	PI2NOS	Hilversum	JO22OF	88.5
430.125	431.725	RU010	ONoLIM	Vreren/Tongeren	JO20SR	71.9
430.150	431.750	RU012	PI2GRO	Groningen	JO33FF	
430.150	431.750	RU012	PI2APD	Apeldoorn	JO22XF	
430.150	431.750	RU012	ONoANT	Antwerpen	JO21EE	67.0
430.1625	431.7625	RU013	PI2NYM	Nijmegen	JO21UT	
430.175	431.775	RU014	PI2YDN	Ijmuiden	JO22HK	88.5
430.175	431.775	RU014	PI2KMP	Kampen	JO22XN	
430.175	431.775	RU014	ONoAST	Aalst	JO20AW	
430.175	431.775	RU014	ONoPHI	Philippeville	JO20GE	
430.175	431.775	RU014	ONoVRA	Kemmelberg	JO10KS	
430.200	431.800	RU016	PI2ASD	Amsterdam	JO22KH	
430.200	431.800	RU016	PI2NLB	Gennep	JO21XR	
430.200	431.800	RU016	ONoHAL	Halle	JO20CQ	
430.2125	431.8125	RU017	PI2BOZ	Bergen op Zoom	JO21DL	
430.225	431.825	RU018	PI2TWE	Eibergen	JO32IC	
430.225	431.825	RU018	ONoBLW	Groot-Bijgaarden	JO20DU	
430.2375	431.8375	RU019	PI2SHB	Den Bosch	JO21OR	71.9
430.250	431.850	RU020	PI2RGK	Zandvoort	JO22GI	88.5
430.250	431.850	RU020	ONoHOB	Heist-o.d. Berg	JO21IB	131.8
430.2625	431.8625	RU021	PI2NOV	't Harde	JO22WJ	
430.275	431.875	RU022	PI2SEP	Arnhem	JO21VT	
430.275	431.875	RU022	ONoGBN	Geeraardsbergen	JO10WS	
430.275	431.875	RU022	ONoPLG	Retinne (Luik)	JO20UO	
430.2875	431.8875	RU023	PI2FLD	Lelystad	JO22RN	
430.2875	431.8875	RU023	PI2KAR	Bladel	JO21OI	
430.300	431.900	RU024	PI2RTD	Rotterdam	JO21FV	71.9
430.300	431.900	RU024	ONoNAM	Bs.d.Villers(Namen)	JO20KJ	
430.325	431.925	RU026	PI2ZAZ	Zaandam	JO22KK	
430.325	431.925	RU026	PI2AMR	Geertruidenberg	JO21KR	
430.325	431.925	RU026	PI2DZL	Delfzijl	JO33KH	
430.325	431.925	RU026	PI2YSS	Zutphen	JO32DC	
430.325	431.925	RU026	ONoLLV	Epinois (La louv.)	JO20CJ	
430.350	431.950	RU028	PI2HGL	Den Haag	JO22EC	88.5
430.350	431.950	RU028	PI2RNL	Venlo		
430.350	431.950	RU028	ONoHTT	Mt. St-Aubert (D.nik)	JO10RP	
430.350	431.950	RU028	ONoTLO	Tessenderlo	JO21OB	123.00
430.3625	431.9625	RU029	PI2LWD	Leeuwarden	JO23VE	
430.3625	431.9625	RU029	PI2SRU	Utrecht	JO22NB	
430.3625	431.9625	RU029	PI2FYM	Hilversum	JO22OF	88.5
430.375	431.975	RU030	PI2ALK	Alkmaar	JO22IP	
430.375	431.975	RU030	PI2OSS	Oss	JO22SS	
430.375	431.975	RU030	PI2RMD	Roermond	JO31AE	
430.375	431.975	RU030	PI2WRT	Weert	JO21UF	
430.375	431.975	RU030	ONoVBT	Mollem-Asse	JO20CV	



VRZA Ledenservice

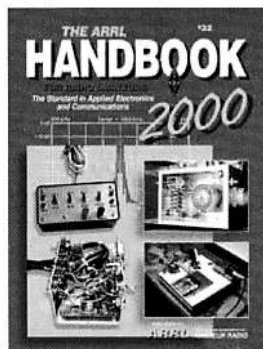


Het VRZA Cursusboek

ARRL Handbook 2000



Het geheel vernieuwde cursusboek voor Novice en C-licentie is er weer. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor **f 79,95** voor leden **f 110,00** voor niet leden. Bestel nr. AA-0



Het ARRL Handboek 2000 is een niet te evenaren bron van referenties, projecten en ideeën. Inclusief een project voor een 40A geschakelde voeding. Wordt uitgegeven sinds 1926 !! Voor slechts **f 79,95** Bestelnr ES-7



Wilt u zeker zijn van een uniek millennium exemplaar. Bestel dan nu reeds Het ARRL handbook 2000 levering **vanaf medio januari 2000 !!**

Een nieuwe QSL kaart in een nieuw millennium

De enige echte VRZA QSL kaartenservice.

QSL Kaart 250 st	f 72,00
QSL Kaart 500 st	f 124,00
QSL Kaart 750 st	f 182,00
QSL Kaart 1000 st	f 229,00

Kijk op internet www.vrza.org voor nadere info



OS-5	Compleet bouw pakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	f 16,00
OS-6	Kristaltester	f 19,25
OS-8	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	f 8,25
OS-9	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	f 18,00
OS-10	Nicad lader (cqpa 5 1999)	f 7,95
OS-11	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	f 7,25
OS-12	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	f 11,75
OS-13	Langegolf ontvanger (cqpa 10 1999)	f 6,95
OS-14	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	f 9,75
OS-15	Frequentie vermenigvuldiger	f 6,50
OS-16	VHF Meetzender met PLL	f 12,75
OS-17	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	f 16,35
OS-1	4CX250	f 52,00
OS-3	Pindiode Switch MD001H	f 34,00
AA-2	Vogelvrij 250 ml	f 15,00
AA-10	VRZA speldje	f 10,80
AA-11	VRZA Sweater in blauw maten XL en XXL	f 39,95
VL-1	VRZA Vlag	f 55,00



De VRZA Ledenservice wenst al haar klanten prettige feestdagen en een voorspoedig

2000

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice, Oegstgeest.

Vergeet niet de bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn incl. verzendkosten.



ham-ads

Inzenden: mevrouw. Riek Boender PE1LXY, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg, tel. 0346-354624. E-mail adres: pe1lxy@vrza.org

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruikmaken. De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters (of machineschrift) zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaars (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolom-breedte.

Gevraagd

Technisch handboek en schema van de Marconi HF-signaal generator type TF 1246, 40 kHz-50 MHz, in 8 bereiken. PAoVLA, Enschede, tel. 053-4332285.

Wie kan mij helpen aan het schema of beschrijving van het Storno-filter BF-611. PAo JAZ, Zutphen, tel./fax 0575-510824 of e-mail kis@wxs.nl

Wie zou mij kunnen helpen aan oude radio-onderdelen, zoals weerstanden, condensatoren, en oude potmeters, voor restauratie van mijn ontvanger Hallicrafter. Wie o wie, niet weggooien in de klico: geef ze dan aan mij. PA-10167, Hellendam, tel. 0187-492579.

Yaesu FRG7. Moet technisch in perfecte staat zijn. Max. f 350,-. PA-9979, Nieuwerkerk a/d IJssel, tel. 0180-314709 of e-mail mijsmi@box.nl

Gevraagd: X tallen set voor de IC215AD, frequentie RX/TX 144.800. PA3CRE, Werkhoven, tel. 0343-551591 of 06-53242222.

Aangeboden

Gratis af te halen: Siemens 100 telex + VRZA handboek, in prima staat, PAoHAW, Bodegraven, tel. 0172-614268.

2 x code 3 // ATV-ontvanger + antenne // Toetsenbord IBM // Video's defect // 4 x Gamut 26e kabel tv converter // NEC expansion unit PC-8011BE + NEC 8031B-2w // Trust colour 1200 dpi true colour flatbed scanner // Printer Olivetti // Telefoon centrale merk Siemens // Electronic echo // Twee bandrecorders // CB telefoon // 2 CB voor onderdelen merk Formak convoy 80 // TV's voor onderdelen // Keyboard SA-1 // Radio's voor onderdelen // 2 Satelliet + ontvanger schotelantenne // Computer 286 defect // Harde schijf // filmnet decoder voor onderdelen // Commodore 64 toebehoren // TV met satelliet ontvanger ingebouwd. Eventueel ruilen tegen ander materiaal. De prijzen van 50 FB tot 5000 FB (5 gulden-300 gulden). PA-10061, Korpel Beringen, tel. 075/392474 GSM

Ruilen voor dual band porto 2m/70cm? 4 verzinkte vakwerk mastdelen, 2.30 mtr lang, 13 cm doorsnee, inwendig koppelbaar door handige vent (m/v) // 4x Hawker gesloten accu 12V, 25Ah. Tevens LSA boxen incl. aansluit stroken. Aansluiten d.m.v. inprikken zwakstroom kabel, net als ptt. 2x50 aders per kast. Normaal f 71,-, bij mij f 25,- per stuk. Ook nog een GSM richtantenne 870-960 MHz f 150,- ± 2mtr lang, bevat 2 antennes. PD2EGO, Almere, tel. 06-55161945.

NDR 345 HF-ontvanger 0.5-30 MHz // FT 900

HF-transceiver met general cov. // FT 100 HF + 6 +2m + 70cm wide band // Dragon SY-495V 2 meter basis transc. 50 watt wide band // Dragon SY-130, 50 watt mobil wide band // Alinco EDX-1 ant. tuner HF // FT 212 RH, 50 watt. PDOLF, Leeuwarden, tel. 06-26248048.

15 el. QD ant. voor 2m f 150,- // Voor de onderdelen: KLM electronics linear amplifier, t.e.a.b. // Bosch mobilfoon, omgebouwd naar 2 meter f 250,-. PA3FTX, Steenberg, tel. 0167-565686.

Tono 777 comm. term. f 150,- // Tono 7000-E comm. comp. f 150,- // Pocom AFR-2000 RTTY conv. f 150,- // IC-225 2m FM f 100,- // Scoop HM-203 2 kan. 20 MHz f 200,- // LF-sign. gen. HKG-250, 20Hz-200kHz f 25,- // HF-sign. gen. Leader LSG-16 0,1-300MHz f 25,- // Buisvoltmeter HP-400H f 25,-. Alles in één koop voor f 600,-. PE1GCW, Haarlem, tel. 023-5242620 / 06-53972434.

Prof. HF-RX Redifone R551 f 450,- // Siemens ATF2 voor ombouw met slede f 50,- // Kenwood IF232c interface f 150,- // 2 mtr amplifier 6-7 W in/60 W out f 100,-. PA3HGT, Yerseke, tel. 0113-573614 na 19.00 uur.

Voor het maken van back-ups van uw computerbestanden: 1 tapestreamer met 6 extra cassettes met aansluitkabels voor DOS 3.1 f 50,-. De tapes zijn het al waard // 1 Philips MSX printer VW-0030 f 25,-. PAoJAZ, Zutphen, tel./fax: 0575-510824 of e-mail kis@wxs.nl

Wegens ruimtegebrek voor mijn andere hobby (legersets) diverse meetapparaten: 2 stuks Scoop Solartron CD 1400, 1 werkend, de ander ook werkend maar met sluiting in de voedingsstraal, met doc. Prijs: samen f 125,- // Tektronix-535 scoop met doc. f 125,- // Patroongenerator (TV) f 50,- // Antieke draagbare TV Aristona f 50,- // Grundig Stereo Coder f 50,- // Inruil van legerradio's of -onderdelen bespreekbaar. PA2PBT, Naarden, tel. 035-6947350.

Uit nalatenschap van PA3AFI: Yaesu FT 757 GX HF-transc. compl. met 30 Amp. zelfbouw voeding f 1.250,- // Icom 2SE 2 mtr portofoon f 130,- // Daiwa CN720 swr/pwr mtr f 45,- // ATF2 compl. omgebouwd naar 70 cm f 175,- // Minix MSK 10B rtty converter f 25,- // Mo-

narcor grid dip mtr tot 250 mhz f 50,- // Marconi TF995 signal gen. f 100,- // Yaesu FP-4 netvoeding 4 Amp. 13,8 volt f 20,- // TNC2H packet modem 9k6 f 75,- // Delta voeding 20 Amp. 13,8 volt f 50,- // Heathkit 2000 HF-set, vrijwel geheel afgebouwd, vraagprijs f 1000,- // Fritzel 3 elem. HF-antenne f 65,- // Kruis-yagi 10 elem. voor 2 mtr f 25,- // Tonna 16 elem. voor 70 cm f 25,-. PDODGK, Valkenburg a/d Geul, tel. 043-6013876.

Een heel mooi en gaaf 2 meter setje SSB: bestaat uit, FT-290 II, all mode 2.5 W output, FBA-8 battery-case, met Ni-Cd en lader, rubber flex ant., 25 W linear, microphone, mounting voor mobile, soft case en manual: vaste prijs f 1000,- // Voor de SEG 15, twee x batterij bak, één met Ni-Cd 4 Amp. plus lader, en één leeg en tevens draagstel SEG 15. Externe harde schijf in een mooi stevig metalen kastje, is er bij geleverd // Philips optical disk Rewritable, opslag 650 MB Isa-to-scsi drives op flop geschikt voor Windows 95/98. Dus geheel compleet werkend f 100,-. PA3EYF, Lelystad, tel. 0320-221273 of pa3eyf@vrza.org

Pre-selector PR-150 van Lowe f 200,- // DX-7 active helical antenne, met indoor unit (aansluiting plug licht beschadigd) f 100,- // 2 meter converter (144-146 in 28-30 MHz uit) f 75,- // Motorola mobilfoon MC-80 f 50,- // Storno mobilfoon MSL-5000 f 50,- // Regulated power supply 13.8 volt - 7 amp. f 150,- // Printer Mannesmann Tally MT 131/24 zeer geschikt voor FAX, RTTY + weekkaarten f 150,-. PD2LSN, Ede, tel. 0318-621028.

Opto-ESCC kaart (PAoHPZ/DDS) 2 poorten, één Ik2 TNC, compl. met kabel en documentatie f 200,- // Behringer Dualflex Pro audio enhancer/exiter type EX-2200 f 175,-. PD3 PVB, Oosterwijk, packet: pd3pnb@pi8shb of e-mail: pd3pnb@vrza.org

IC-725 Icom HF set incl. microfoon en AT120 tuner, als nieuw f 1.795,-. PA3CRE, Werkhoven, tel. 0343-551591 of 06-53242222.

Comet GP-93 driebands 2/70/23 antenne, heeft nog niet buiten gestaan, vr. prijs f 235,- // Daiwa CN103 SWR (crossneedle) f 165,- // Code 3 Gold decoder, decodeert RTTY/CW/ARQ/POCSAG etc, versie 1.6 software erbij, uitvoering HF/VHF/UHF, plug in radio en computer: draaien maar! Meer info op www.hoka.net vr. prijs f 495,- // TNC-1200Bd symek kopie (1200NL uitvoering), in metalen kast met leds f 165,- // Kenwood portofoon dual/full cross 2m/70cm, met Kenwood SMC-32 luidspreker/microfoon, met lader (staand) en 3 accupacks plus batterijhouder, vr. prijs f 525,-. PD2KVE, Oosterhout, tel. 06-50496389 of kvenl@dds.nl

De sluitingsdatum voor het volgende nummer van CQ-PA (als steeds vermeld in de colofon) geldt voor iedereen!

Houd rekening met onze onbetrouwbare PTT-POST!



**bremer drukkerijen
assen
wens alle lezers
een gelukkig 2000!**

De Speciaalzaak voor Elektronika

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

**RADIO
Spoiland** bv

Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum - Tel. 035 - 6243333

De nieuwe Patcomm PC16000a Nu leverbaar!!!!!!



PATCOMM presenteert de nieuwe PC-16000 a, een uitgebreide HF Transceiver die geheel vernieuwd is, met een nog overzichtelijker front die aan duidelijkheid niets te wensen overlaat. Laat je meevoeren op de avontuurlijke reizen met deze transceiver en geniet onmiddellijk van CW en RTTY. Deze binnenkomende data word gedecodeerd en is zichtbaar als een lichtkrant op de ingebouwde LCD-display.

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

*Output Power: Adjustable 1 to 100 Watts Continuous (160 thru 10 meter Ham Bands).
*DSP Filtering Systeem: Includes: 2.4 kHz, 1.8 kHz, 500 Hz, 250Hz and RTTY "Brick Wall" DSP Filters -DSP Autotune Filter for SSB -DSP "Denoiser" reduces Background noise.
*General Coverage Dual Conversion Receiver (1.5-29.9 MHz) USB, LSB, CW, RTTY & AM.
*Collins Mechanical (IF) Filters includes (2.4 kHz and 500 Hz).
*Built-In Digital Power/SWR Meter.
*Built -In Iambic Keyer (5-75 WPM).
*Highly Effective

Noise Blanker. *90 Memories plus Scratchespad. *Selectable Tuning Speed: Fixed (10 Hz Step size) and Variable (1 Hz thru 10 kHz). *IF shift Control. *Frontpanel selection of 3 Antenna Ports (can be configured as one for receive antenna). *RS-232 Ports for "Dumb Terminal". *Built-In Keyboard interface *The New PC-16000 has been CE Certified and approved.

We reserve the right to change specifications without notice.

INTRODUKTIEPRIJS T/M 31-12-1999 NU VOOR SLECHTS... f 4995,- INCL. BTW.

patcomm
international

PATCOMM INTERNATIONAL B.V.
PLATINASTRAAT 90,
2718 RX ZOETERMEER NEDERLAND.
TEL. : +31 (0)79-361 72 04
FAX. : +31 (0)79-361 71 95
E-MAIL : ROB@PATCOMM.NET
WEBSITE : WWW.QTH.COM/PATCOMMRADIO

Dealer: Schaart Communications - Katwijk-ZH - Telefoon: 071-401 57 08* - Fax 071-407 31 43

YAESU *The radio*

FT-90R

VHF/UHF FM DUAL BAND TRANSCEIVER

NEW!



ACTUAL SIZE

WORLD'S SMALLEST HIGH-POWER DUAL-BAND MOBILE!

SPECIFICATIONS

GENERAL

Frequency Ranges: RX: 100-230 MHz, 300-500 MHz,
810-999.975 MHz
TX: 144-146 MHz
(2 M)
430-440 MHz
(70 cm)
Channel Steps : 5/10/12.5/15/20/25/50 kHz

*NU uit voorraad
leverbaar*

RECEIVER

Circuit Type : Double-Conversion
Superheterodyne
Intermediate Frequencies : 45.05 MHz and 455 kHz
Sensitivity : 0.16 μ V @ 12 dB SINAD
Selectivity : 12 kHz/24 kHz (-6 dB/-60 dB)
AF Output : 2 W @ 8 Ω for 10% THD)

TRANSMITTER

RF Power Output : 50/20/10/5 W (144 MHz)
35/20/10/5 W (430 MHz)

HOW YAESU DID IT...

Yaesu's mechanical and metallurgical engineers have achieved a technological breakthrough in the development of the FT-90R, providing 50 Watts of 144 MHz power output (430 MHz: 35W) from a package measuring just 100 mm x 30 mm x 138 mm (3.9" x 1.2" x 5.4"), and weighing just 644 g (1.42 lb). The FT-90R's diecast aluminum chassis doubles as the heat sink for the M67781L (144 MHz) and M57788MR (430 MHz) power modules, with a microprocessor-controlled cooling fan providing extra ventilation when needed. The result is a high-power dual-band transceiver with high reliability... that can fit into your coat pocket!

Four levels of power output are available on the FT-90R: HIGH (50 W), MID1 (20 W), MID2 (10 W), and LOW (5 W)

SCHAART

COMMUNICATIONS

NEDERLAND

op internet: <http://www.schaart.nl>

Valkenburgseweg 68
2223 KE KATWIJK-ZH

Tel.: (071) 401 57 08*

Fax: (071) 407 31 43

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
09.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR
ZATERDAG 09.00-16.00 UUR KOOPAVOND
DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTBANK 109831

I.N.G. rek.nr. 67.88.14.716

ABN/AMRO rek.nr. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 35 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO