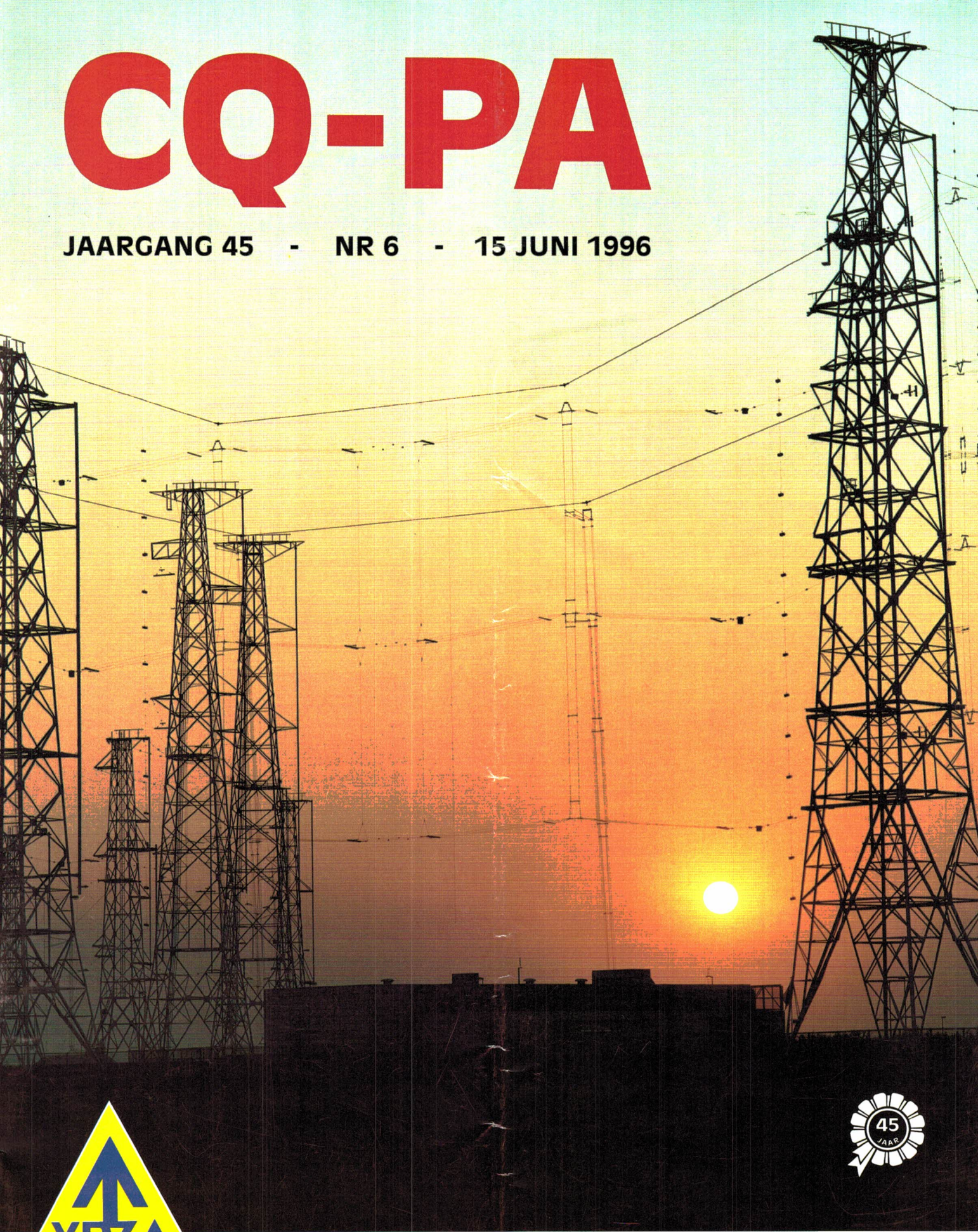


CQ-PA

JAARGANG 45 - NR 6 - 15 JUNI 1996



IN DIT NUMMER: WIJ KIJKEN BIJ GEERT MULDER PAoSNG

officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs

DE TH-79E FM DUAL-BANDER



- ▼ Compact design, groot vermogen
- ▼ 144 MHz/430MHz
dubbele-frequentie zend-ontvanger
- ▼ Puntraster LCD-scherm
en menu/gidssysteem
- ▼ 80 permanente geheugenkanalen
met identificatiecode
- ▼ Meerdere scanfuncties
- ▼ DTMF toetsenbord met geheugen
- ▼ DTSS en pagerfunctie
- ▼ Full duplex cross-band werking
- ▼ Afmetingen: 5,6 x 12,9 x 2,4 cm
(b x h x d) met PB-32 accu,
zonder antenne

Geautoriseerde verdelers:

Doeven Elektronika - Hoogeveen - 0528-269679 . Jacobs Breda Electronics - Breda - 076-5212881
Schaart Electronics - Katwijk - 071-4015708 . Venhorst Communicatie Centrum - Hilversum - 035-6215879

KENWOOD

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

ISSN 1383-3316

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

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 V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 0294-261902
Vice-Voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 055-5191327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 0346-354255
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 077-4773194
2e PM & PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 071-3010301
Lid	PAoJR	André van den Bos	tel. 050-5415011
Bestuursmedewerker	PAoBMC	Ben Deiman	

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

Correspondentie-adres: V.R.Z.A. - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg

Redactie CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 0314-662608
Redactiesecretaris	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	tel. 0561-441659
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Gesproken CQ-PA		Mw. Leona Udo	tel. 055-5191327
Rubriekredacteurs:			
Awards	PA3ETD	Fred van Kesteren	tel. 0512-382926
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 073-5991756
Ham-Ads	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
VRZA Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	tel. 0342-472683
Regionaal	PE1LXY	Mw. Riek Boender	tel. 0346-354049
Resonanties	PA3FXI	Kees Miedema	tel. 0227-663425
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 0223-624648
VHF/UHF/SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 0541-670524

Kopij voor CQ-PA kunt u sturen aan het redactie-secretariaat:

CQ-PA - p/a J. Schepers - Kerkstraat 101 - 7667 PW Reutum

Fax 0314-665436 / BBS 0314-665436 / Packet PA3AIN @ PI8DAZ.

Specifieke kopij voor een van de rubrieken toezenden aan de betreffende rubriek-redacteur, het adres is in de rubriek-kop vermeld.

Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **13 juli 1996**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 29 juni**

door de redactie ontvangen te zijn.

Advertentiemanager (géén Ham-Ads)

Jan Willem Udo PAoJWU - Radioweg 2 - 7346 AS Hoog Soeren
Tel./fax 055-5191327

V.R.Z.A. Cursus zendateur en cursusbegeleiding

Michel Elisen PA3DGW - Berkenrodelaan 105 - 5043 WH Tilburg
Tel. 013-5700442

Uit de inhoud

Wij kijken bij: Geert Mulder PAoSNG	188
L-Meting	192
Automatische acculader HB 290	193
Daar beginnen we (niet) aan	194
Overpeinzingen van Ome Bas	197
Soldeerklopper	198
Veiligheid in de shack	199
Contestnieuws	202
Landen zonder QSL-Bureau	205
Lange golfbandje voor region 1 zendateurs	205
Regionaal nieuws	206
How's DX	208
VHF/UHF/SHF-rubriek	210
Het 52e Amateur Overleg	212
Uit de oude doos	214
Overgang computer naar de volgende eeuw	217
VRZA afd. A-32 Noord-Limburg - de oprichtingsvergadering	218
Ham-ads	219

Lijst van adverteerders

Kenwood	186
D.D.S. Electronics	190
De Regenboog bv	191
Utrechtse Radio Vlooiemarkt	201
Schaart	201/215/220
Mecom	203
Sponsorrubriek	209
Conrad Electronic	219

Lidmaatschap V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het V.R.Z.A. lidmaatschap f 65,00 per kalenderjaar, te storten op postgiro 4076075 t.n.v. VRZA Ledenadministratie. Bij opgave in de loop van het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch verlengd. V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL Bureau en ontvangen elke maand CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens en aanvraag informatie over het V.R.Z.A. lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of faxen naar:

V.R.Z.A. Ledenadministratie - Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg
Tel./fax: 0346-354255

Verenigingszender PI4VRZ/A

Uitzending elke zaterdagmorgen tussen 10.00 en 12.00 uur L.T. op 145,250 en 433,400 MHz (FM) en 3600 kHz (LSB) vanuit Apeldoorn.

De uitzending wordt gerelayeerd in FM vanuit Baarlo (L) op 144,825 en 433,250 MHz en vanuit Warmond via PI4KGL op 144,800 MHz.

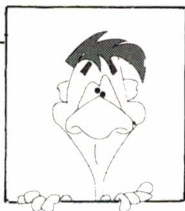
Programma:	10.00 - 10.30	morsecursus beginners
	10.30 - 11.00	morsecursus gevorderden
	11.00 - 11.30	RTTY bulletin
	11.30 - 12.00	nieuwsuitzending phone
	12.00 -	tekenen presentielijst

Kopij voor het RTTY bulletin moet vóór 18.00 uur op de donderdag, vóór afgaande aan de uitzending, ontvangen zijn bij het crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn.

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn
Tel. 055-5792097 (24 uur per dag, beantwoordt) / Fax 055-5792337
E-mail: pi4vrz @ amsat.org / AX.25-mail: pi4vrz @ pi8apd /
SMTP: pi4vrz @ pi1vrz

Druk

Bremer Drukkerijen B.V. - Postbus 49 - 9400 AA Assen



wij kijken bij... **Geert Mulder PAoSNG**

met Jan Willem PAoJWU en Geert PA3CAH.

Dit jaar bestaat de VRZA 45 jaar. Een van de mensen uit het eerste uur is Geert Mulder PAoSNG. Bij de oprichting van de VRZA begon PAoGN, Han Görtz, in CQ-PA de rubriek 'How's DX?'. Door tijdgebrek moest PAoGN hier enkele jaren later mee stoppen en namen achtereenvolgens PAoBW en PAoLZ de rubriek enige tijd voor hun rekening. In 1962 trachtte men 'How's DX?' nieuw leven in te blazen en de toenmalige redactie van CQ-PA benaderde PAoJDS, een stadgenoot van PAoSNG. Deze OM had hier totaal geen belangstelling voor, maar benaderde op zijn beurt Geert PAoSNG, die met de hulp van PAoHBO wel een poging wilde wagen. 'How's DX?' onder redacteurschap van Geert Mulder PAoSNG is daarmee een feit. Inmiddels zijn we 34 jaar verder en nog steeds verzorgt Geert deze rubriek.

Reden voor Jan-Willem PAoJWU en Geert PA3CAH om eens een kijkje te nemen bij de man achter 'How's DX?'.

De woning van Geert aan de Gelderlandstraat in Enschede is niet moeilijk te vinden. Zodra ik de straat indraai is het antennepark al te zien. Jan Willem had blijkbaar onderweg iets minder oponthoud, want hij komt

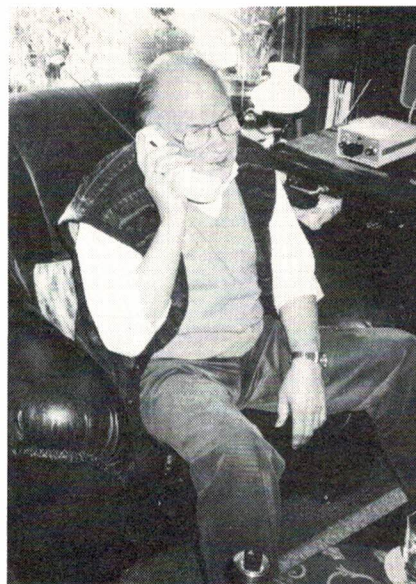
me zwaaiend uit de voordeur tegemoet.

Bij binnenkomst wordt ik verwelkomd door mijn naamgenoot, die ik nog nooit 'in het echt' heb gezien, maar al jaren ken van zijn rubriek in CQ-PA en zijn wekelijkse bijdragen in de uitzending van PI4VRZ/A.

De XYL van Geert is druk in de weer met koffie en koek, en nadat wij onder het genot van dit bruine vocht een beetje over koetjes en kalfjes hebben gesproken komt de eerste vraag: 'Hoe lang ben je al gelicenseerd, Geert?'.

Geert behaalde zijn licentie in 1954, de VRZA bestond toen 3 jaar. Zijn vader (PAoGMU) was al in 1948 als zendamateur actief en runde in het dagelijkse leven een bedrijfje dat zich bezig hield met de reparatie van radio-ontvangers en later ook TV's. Met deze achtergrond is het niet zo verwonderlijk dat de interesse voor het zendamateurisme toch wel een beetje in de familie zat, ook de broer van Geert was jarenlang actief als PA-1555 en velen kennen hem nog wel als Henk Mulder, de man die vroeger de VRZA Marathon verzorgde.

Het is daarom ook niet zo vreemd, dat Geert tijdens het vervullen van zijn dienstplicht bijzonder geïnteresseerd was in de aanwezige verbinding

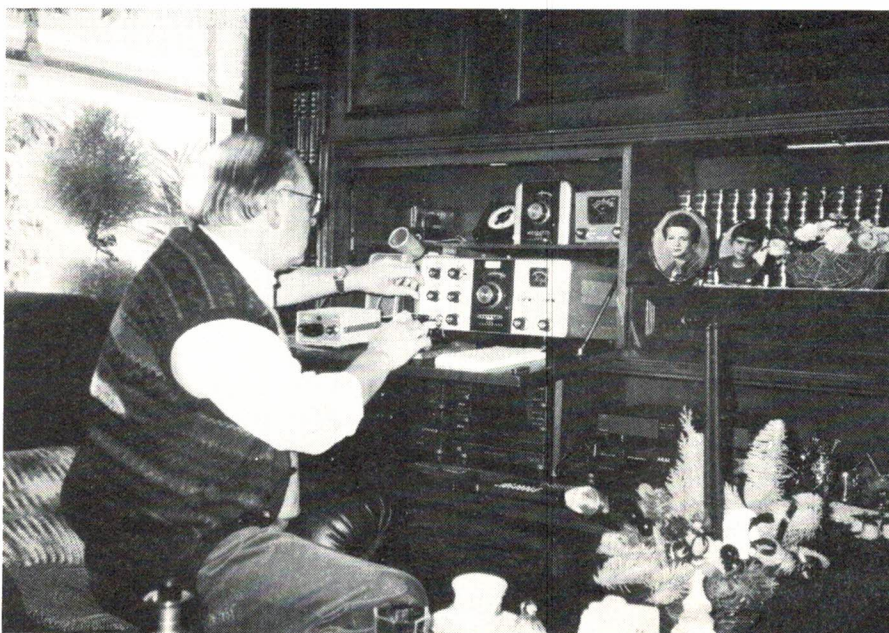


'Hot' DX-nieuws in de uitzending van PI4VRZ/A.

dingsapparatuur. Hij was gelegeerd in Haarlem en er werd veel gewerkt met de overbekende 19 set. Na de vervulling van zijn dienstplicht werd hij in 1953 lid van de VRZA en besloot in 1954 op te gaan voor het zendexamen.

Het examen werd destijds in Den Haag afgenomen. Dat ging toen heel anders als nu. Van de 5 kandidaten waren er maar 3 op komen dagen. Eerst werd CW met 12wpm afgenomen. Bij teveel fouten mocht je het dan nog één keer proberen en als dat niet lukte kon je de jas aantrekken, welk lot een van de andere kandidaten trof. Het seinschrift werd gecontroleerd met een schrijver, waardoor met constante snelheid een papierstrook werd getransporteerd. Zo kon op papier exact worden afgelezen of de dit-dah verhoudingen klopten en of spaties wel de juiste lengte hadden.

Daaropvolgend werd het gedeelte techniek afgenomen -mondeling wel te verstaan- hetgeen betekende dat je toch wel een beetje rap van de tongriem gesneden moest zijn want er werden vaak strikvragen gesteld. In die tijd mocht je zelf de suffix uitkiezen. De suffix van PAoSNG is samengesteld uit de eerste letters van de voornamen van zijn XYL, dochter en Geert zelf. Dat je in het bezit was van een call betekende nog niet dat je maar direct een signaal in de lucht mocht zetten. Eerst moest de zender worden gebouwd (in die tijd was er nog niet zo'n verscheidenheid aan Japanse koopdozen) en daarna was het wachten op een bezoekje van de keuringsambtenaar die het bouwsel grondig aan de tand voelde alvorens groen licht te geven. Maar zelfs dan moest je nog wachten op het officiële



De 'shack' van PAoSNG.

le papiertje uit Den Haag alvorens je een antenne op de transceiver kon aansluiten.

Veel van de zelfbouwzenders waren gebaseerd op buizen van het type 807, trafo's voor de benodigde hoogspanning moesten meestal zelf worden gewikkeld. Materiaal werd vaak uit legerdumps betrokken en aan de eigen eisen aangepast. Pas later kwamen complete bouwpakketten van transceivers op de markt. Een van de bekendste merken was Heathkit, aan de Pieter Callandlaan in Amsterdam was een verkooppunt van deze Amerikaanse firma gevestigd.

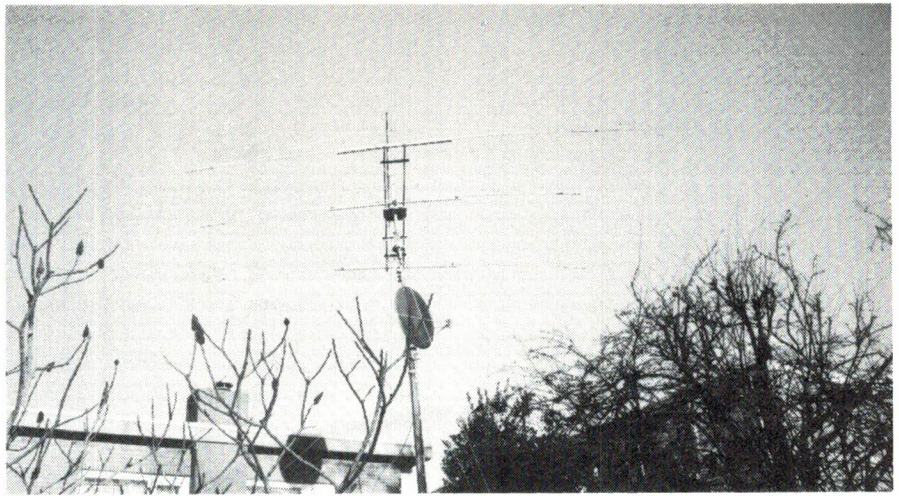
De HW100 en 101 waren in die tijd bekende namen, Geert bouwde zijn eigen HW100 (zelf opgehaald als bouwpakket in Amsterdam) en gebruikt deze tot op heden nog steeds. Ook Jan-Willem is de trotse bezitter van zo'n set en daarmee dwaalt het gesprek plotseling af in de richting van VFO's, tandwieloverbrengingen en modificaties.

In 1954 werd hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de modes CW en AM. Grappig detail is, dat het in die tijd nog was toegestaan om plaatjes te draaien teneinde de modulatiekwaliteit van de zender te kunnen beoordelen...

Grote vermogens in AM-phone gaven ook in die tijd al TVI en BCI problemen en het was geen uitzondering als binnen een straal van 'n paar honderd meter 'alles plat lag'. Er moest dus regelmatig 'geïmmuniseerd' worden hetgeen gebeurde door het aanbrengen van filters die werden afgeregeld met behulp van een stofzuiger... De filters werden zodanig afgeregeld dat het brede stoor-spectrum van de stofzuiger zo zwak mogelijk werd doorgelaten.

Een van de burens van Geert, regelmatig geplaagd door TVI, vormde een onoplosbaar probleem. Maar plotseling waren de klachten over... Toen Geert na een aantal weken weer eens belangstellend bij de man informeerde of het nu beter ging (hij had al weer enige tijd niets meer over storing gehoord) kreeg hij als antwoord: 'Nee geen storing meer'. Op het argument van Geert dat hij eigenlijk niets veranderd had en het dus niet echt begreep kwam het antwoord: 'Ik heb gewoon een betere TV gekocht'. Tja, zo zijn problemen natuurlijk ook op te lossen...

Geert was jarenlang actief in de meest uiteenlopende contesten. Om de storingsproblematiek in de buurt te omzeilen werd vanuit het QTH van



De zelfgebouwde 3-banden beam.

Hennie PAoHBO, een boerderij in de buurt van het vliegveld, gewerkt. Aanvankelijk waren Geert en Hennie 'concurrenten' van elkaar, tot ze beseften dat eendracht macht maakt. Stevige vermogens en goede antennes (cubical quads) en een uitstekende locatie stonden er borg voor dat er goed werd gescoord en jarenlang kwamen de OM's voor in de hoogste regionen van de contest uitslagen, ze eindigden zelfs eenmaal op de tweede plaats in de CQ-WW contest. Er waren ook negatieve kanten aan de prima locatie, onbereikbaar met openbaar vervoer en de contesten begonnen in die tijd vaak 's nachts om 3 uur. Geert heeft dan ook menigmaal een fietstochtje moeten maken alvorens hij in de contest van start kon gaan. Buiten contesten hadden de heren ook een grote belangstelling voor alles wat met DX te maken heeft en als je over zo'n goede locatie beschikt, valt er natuurlijk ook heel wat DX te werken. Begin jaren 60 was er nog

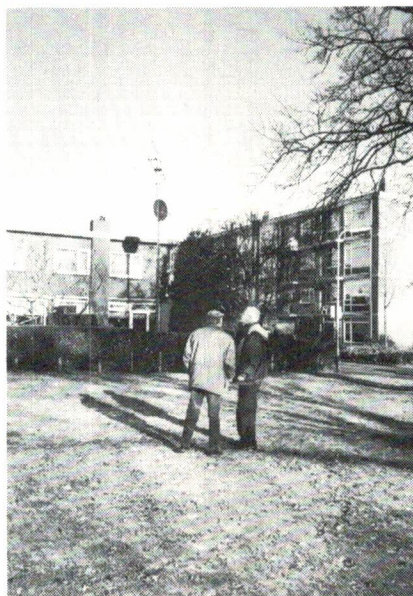
niet zoveel SSB activiteit in PAo en als er dan eens een station in deze mode in de lucht kwam waren er soms enorme pile-ups die urenlang aanhielden. Geert en Hennie hebben in die tijd met name veel Amerikanen gewerkt.

Overigens duurde het in die tijd wel een aantal jaren voor je je eerste 100 landen bij elkaar had vergaard, tegenwoordig lukt dat soms al in één weekend!

De eerste SSB zender waar mee gewerkt werd, was een zelfbouw product gebaseerd op het faze-systeem. Later werd een zender gebouwd volgens het filter-systeem met 455 kHz kristallen. De afregeling had heel wat voeten in aarde en was voor een doorsnee amateur -door het ontbreken van de benodigde meetapparatuur- nauwelijks mogelijk. Voor Geert echter geen probleem, want in de werkplaats van zijn vader stond de nodige meetapparatuur ter beschikking. Na jarenlang met deze transceivers gewerkt te hebben werd in 1972 de Heathkit line aangeschaft en daar werkt Geert nu nog steeds mee. Een zelfbouw 'buitenboord' VFO omvat een gebied van 500 kHz en maakt het hem mogelijk over de gehele band uit te luisteren, terwijl de zender op één vaste frequentie staat afgesteld (de HW100 heeft geen RIT control en dus bouwde Geert dit VFO).

Voordeel van zo'n inmiddels redelijk antieke HW100 is, dat je er zelf nog goed in kunt repareren. Begin daar als amateur bij een moderne gekochte transceiver maar eens aan... De HW100 is voor Geert zo vertrouwd, dat hij blindelings elk C'tje kan vinden. Onlangs heeft hij nog een 18 MHz bereik toegevoegd.

De laatste jaren doet Geert het wat rustiger aan. In zijn beginjaren als zendamateur vervulde hij nog enige



Het antennepark van PAoSNG.

tijd een bestuursfunctie binnen zijn afdeling, maar dat was moeilijk met het DX-en te verenigen omdat vergaderingen vaak net op die dag werden uitgeschreven, dat er een belangrijke contest was. Een vast repliek op de protesten van zijn medebestuursleden was dan: 'Jullie zijn vergaderaars en wij zendamateurs, dat is het verschil...'. Nu blijft hij niet meer per definitie thuis voor DX. Als het een dag mooi weer is wint een flinke wandeling het van het wachten op dat speciale DX-station.

Geert heeft in de loop der jaren bijna alle landen gewerkt, zowel in phone als in CW. Van de 328 landen die de DXCC lijst telt, heeft hij er 318 bevestigd gekregen. Een van de nog ontbrekende landen is Clipperton Island.

De modes waarin hij werkt zijn CW en phone, RTTY en andere digitale toestanden interesseren hem nauwelijks. CW wordt bedreven met de Junker handsleutel of een keyer, waarbij de snelheid zo'n 25wpm is. Zijn mening is, dat de mode CW zeker niet zal verdwijnen, want 'als het in andere modes helemaal niet meer gaat, lukt het met de sleutel vaak nog wel'.

Je zou verwachten dat er achter het huis van zo'n DX-kei een indrukwekkend en kostbaar antennepark is opgesteld. Ook hier komen we bedrogen uit. Geert maakt hoofdzakelijk gebruik van zelfgemaakte antennes, gemonteerd in en rond een 8,5 meter hoge houten mast die al vanaf 1953 voor dit doel in gebruik is. In de top zien we een imponerende 3-elementen 3-band beam, zelfgebouwd naar een ontwerp uit CQ-PA jaargang 1959. Zo'n beam bouwen is een geduldwerkje, want elke verkortingspoel wordt met de hand gewikkeld en na montage met de dipper in de tuin afgeregeld.

Voor 40 wordt een inverted V (2x10 meter) gebruikt met een hoogste punt van 8,5 meter. 'Veel mede-OM's zeggen dat het niet bestaat, maar ik werk hier regelmatig Amerikanen op', aldus Geert. Op 80 wordt gebruik gemaakt van een in L-vorm weggespannen dipool. Het horizontale deel is 21 meter lang, door plaatsgebrek kon het andere deel alleen recht naar beneden worden weggespannen. Het 6 meter lange verticale deel is elektrisch verlengd met een spoel.

Voor 21 en 18 MHz wordt een stuk verticaal weggespannen draad gebruikt, ook weer elektrisch verlengd met een spoel. Het ontwerp daarvan komt ook uit CQ-PA en werd destijds

beschreven door PAoWDW, die vanaf het balkon van zijn flatwoning vaak met verkorte antennes experimenteerde (in het antennennummer deze zomer komen we hier nog op terug).

Op korte afstand van de antennes bevinden zich zuidelijk van Geert's QTH een aantal hoge masten van het 380kV net. Wat de invloed van de draden die tussen deze masten gespannen zijn is, weet Geert niet. Frappant is echter wel dat, wanneer hij zijn beam op de draden richt, de signalen vanuit het noorden veel sterker doorkomen. Aan de andere kant geeft dit hoogspanningsnet op regenachtige dagen ook veel storing in de vorm van ruis.

U ziet, een doorsnee transceiver, geen buitensporige antenne-opstelling en toch fabelachtige DX. Wat is de DX-formule van PAoSNG?

Heel simpel: niet direct CQ gaan roepen, maar eerst (veel) luisteren en op het moment dat de condities aantrekken of een pile-up te horen is de oortjes extra spitsen. Hoor je geen tegenstation, dan werkt het station split-frequency. Probeer het tegenstation uit de DX-brij te vissen en tracht het DX-station dan aan te roepen op het juiste moment. Luister ook in welke richting de tegenstations zich bevinden. Geeft het DX-station nauwelijks respons op Europese stations, dan kun je het later beter nog eens proberen.

Luister ook naar de speciale DX-

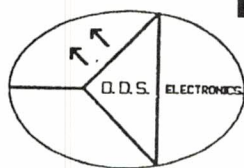
netten en probeer er achter te komen naar welke bijzondere landen DX-pedities op weg zijn. Operating practice en geduld zijn de key naar succes.

Geert houdt van gezelligheid en dus staat zijn station opgesteld in de huiskamer. Een shack heeft hij niet, als er iets aan de HW100 gesleuteld moet worden gebeurt dat in de huiskamer, gezellig bij zijn XYL Sini. Zij kijkt, terwijl Geert zijn zoveelste DX-QSO maakt, rustig TV, niet gehinderd door de geknepen SSB geluiden; in de loop der jaren wordt het gehoor vanzelf selectief.

Alle verbindingen worden handgeschreven gelogd in een dik schrift. Ook overzichten van welke landen op welke banden gewerkt zijn, worden met de hand zorgvuldig bijgehouden. Boven heeft Geert een 2 meter hoge kast die volgepropt is met schoenendozen vol ontvangen QSL kaarten.

Nog een laatste vraag voor we weggaan: 'Geert, je hebt alle stormen binnen de VRZA overleefd. Voelde je nooit de behoefte om die club te laten vallen?'.

'Och', is het nuchtere antwoord, 'er is overal wel eens wat aan de hand, niet alleen bij de VRZA. We zitten hier aan de andere kant van het land en ik dacht altijd maar: dat woedt vanzelf wel uit aan de andere kant.'



D.D.S. Electronics

Postbus 173

4760 AD Zevenbergen

Tel: 0168 - 325471

Fax: 0168 - 325471



Packetmodems 1k2, 4k8, dual, 9k6 tot 64k (bouw pakket of gebouwd)

OPTOSCC packet besturingskaart voor in de PC f 200,00

Kabel voor OPTOSCC kaart f 49,95

Vraag naar onze Packet starterkit : SCC kaart, 1k2 modem, kabel !!

TNC4-800 4800bd TNC

f 449,00

TNC10

f 260,00

TNC10 is een multispeed controller voor 1200-19200bd packet.

Packet boek

f 49,50

Uitleg voor o.a. TNC-, PBBS- en packet Node-commando's.

Internet E-MAIL adres: DDS.ELECTRONICS@GIGA.IAF.NL



DE REGENBOOG BV

SATELLIET ONTVANGST ELECTRONICA TELECOMMUNICATIE COMPUTERS

WINKELS :

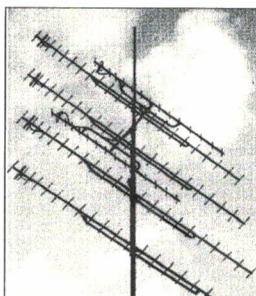
Brusselsestraat 107
6211 PD Maastricht
043:3212257

Akerstraat 50
6411 HB Heerlen
045:5716829

Steenweg 19a
6131 BB Sittard
046:451235



AIRCELL 7



flexaYagi
NAAR ONTWERP VAN DL6WU



AIRCOM PLUS



DBA 270 Dual Band Preamplifier
2 Mtr. en 70 Cm. max.rf pwr.100w.
Automatische zend-ontvangst
omschakeling. -- 396fl --

MASTVOORVERSTERKERS

SP 2000	2meter gain 20 db noise 0.8db	452fl.
SP 7000	70 cm. gain 20 db noise 0.9db	452fl.
SP 13	13 cm. gain 25 db noise 1.2db	675fl.
SP 23	23 cm. gain 20 db noise 0.9db	641fl.



DSP NIR
DIGITAL SIGNAL PROCESSING
De enige met automatische agc
Als beste getest in cq dl feb.96
MADE IN DENMARK

KENWOOD

AMATEUR RADIO EQUIPMENT

PROMOTIE PROMOTIE PROMOTIE PROMOTIE PROMOTIE

TH 79 Dualband portofoon 2mtr.-70cm. nu 1025 fl.
TM 241 Mobiel fm tranceiver 2mtr. nu 810 fl.
TM 733 Mobiel fm dualband tranxceiver 2mtr.-70cm 1621fl.
TM 745 Mobiel fm tranceiver 2mtr.-70cm.-23cm optie ???? fl.
TS 850S hf tranceiver de laatste ??? fl.
TS 870S hf tranceiver 5945 fl.
Yaesu ft 530 Dualband portofoon 899 fl.
Comet basis en mobiele antennes
Daiwe amplifiers-voedingen en swr/power meters
Alle toebehoren leverbaar



ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV



ATV 23 cm.tx
freq.1240-1300mhz
power:0.5w
prijs:235 fl.



ATV 13 cm.tx
freq.2320-2450mhz
power:0.3w
prijs:235 fl.



BASEBAND
voor atv 23-13
audio en video
regelbaar 165 fl.

voorversterkers voor 23 en 13 cm
freq.counters tot 3 ghz.
10 ghz. atv zenders (omgebouwde Inc)
al onze atv produkten zijn ook te verkrijgen
in bouw pakket met uitzondering 3cm atv.
bel voor meer info en prijzen.

L-Meting

PA3GCW

Een aanvulling op het artikel L-meting

Bladerend in de 41e jaargang van CQ-PA trok het artikel van Bastiaan PA3FFZ, de L-meting, mijn aandacht (CQ-PA '92/nr. 8).

De aan het eind van dit artikel gestelde vraag: 'Kan er meer verbeterd worden door bijv. inbreng van de factor $1/F^2$ ', bracht mijn grijze kronkel-massa tot verhoogde activiteit met het volgende resultaat:

Uitgaande van de standaardformule voor resonantie:

$$\omega^2 = \frac{1}{L * C}$$

werd eerst begonnen met het vereenvoudigen ervan met toepassing van de door ons meer gebruikte eenheden n.l. μH , MHz en pF:

$$L = \frac{25330}{F^2 * C} \mu H.$$

De volgende stap is het tweede deel van de vergelijking te splitsen in twee stukken:

$$L = \frac{5,066}{F^2} * \frac{5000}{C}.$$

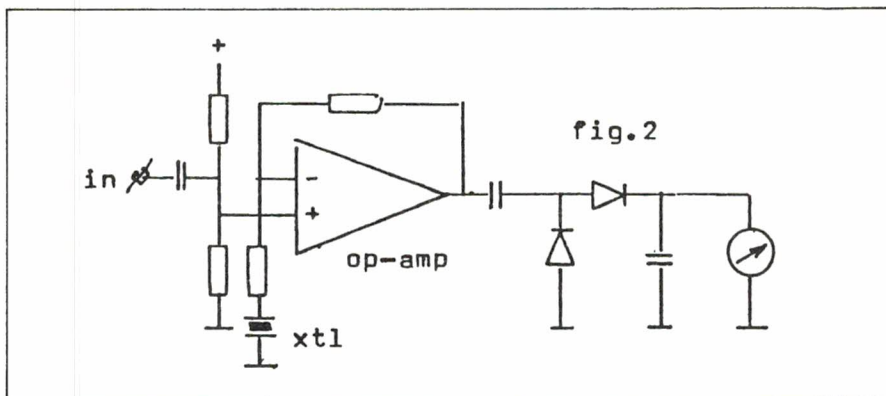
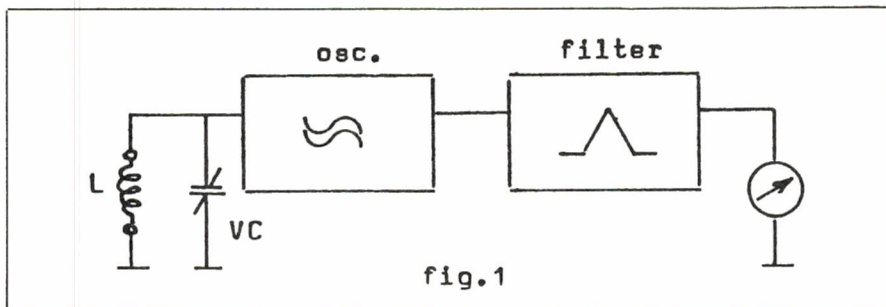
Door van het eerste stuk een constante te maken zal L dan worden bepaald door de grootte van C, neem hiervoor bijv. een variabele condensator (VC) van 20-500pF. In fig. 1 is het blokschema getekend.

De in het artikel toegepaste buffer TRX wordt vervangen door een scherp doorlaatfilter. Een eenvoudige schakeling hiervoor is het gebruik van een Op-Amp, bijv. de CA3140, met in de tegenkoppeling een X-tal (fig. 2).

Maak $F^2 = 5,066$ dan is de X-tal frequentie 2,251 MHz.

De schaal van de VC is nu eenvoudig te ijken volgens een tabel-voorbeeld (fig. 3) met de bepaalde waarden van C of bekende L's.

De indicator, een alom toegepaste schakeling, geeft maximum uitslag indien de trillingskring is afgestemd op de aangegeven frequentie. Deze uitslag is heel scherp gedefinieerd.



N.B.

Bovenstaande is slechts te zien als een theoretische beschouwing, voor geïnteresseerde experimenteerders misschien een stimulans om tot een praktische uitvoering te komen.

De gebruikte getallen (splitsing van de vergelijking) kunnen vanzelfsprekend naar inzicht worden aangepast om tot een ander bereik te komen. Met toepassing van meerdere X-tallen en gebruik van een dubbele VC (2x 500pF) is zonnig het bereik te vergroten.

X-tal 2,251 MHz		X-tal 32,768 kHz	
C (pF)	L (μH)	C (pF)	L (μH)
500	10	471,8	50
250	20	235,9	100
125	40	118	200
100	50	59	400
50	100	29,5	800
25	200		



Jutbergmarkt 1996

Automatische acculader HB 290

PA3CRK

Bij andere amateurs gebeurt het natuurlijk nooit, maar wanneer ik een accu wil gebruiken was deze altijd leeg. Voor de amateurs die dit willen voorkomen is er een handige AUTOMATISCHE loodacculader, die er altijd voor zorgt, dat de accu volgeladen blijft. Voor loodaccu's gelden bij 20°C omgevingstemperatuur per cel de volgende spanningen: Volgeladen >2,1V, half ontladen 2,06V en ontladen <1,95V. Als normale laadspanning geldt een maximum van 2,3V per cel. Bij snelladen maximum 2,4V per cel. Maar als u uw accu zo lang mogelijk wilt laten leven, kunt u deze beter met 2,2V per cel laden.

Voor weinig geld is deze praktische lader te bouwen.

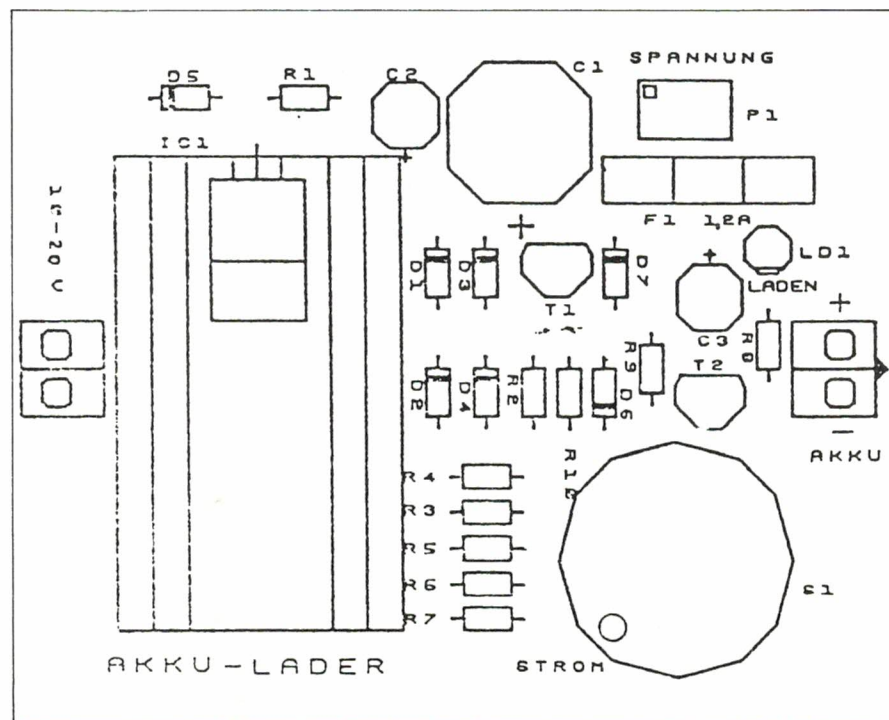
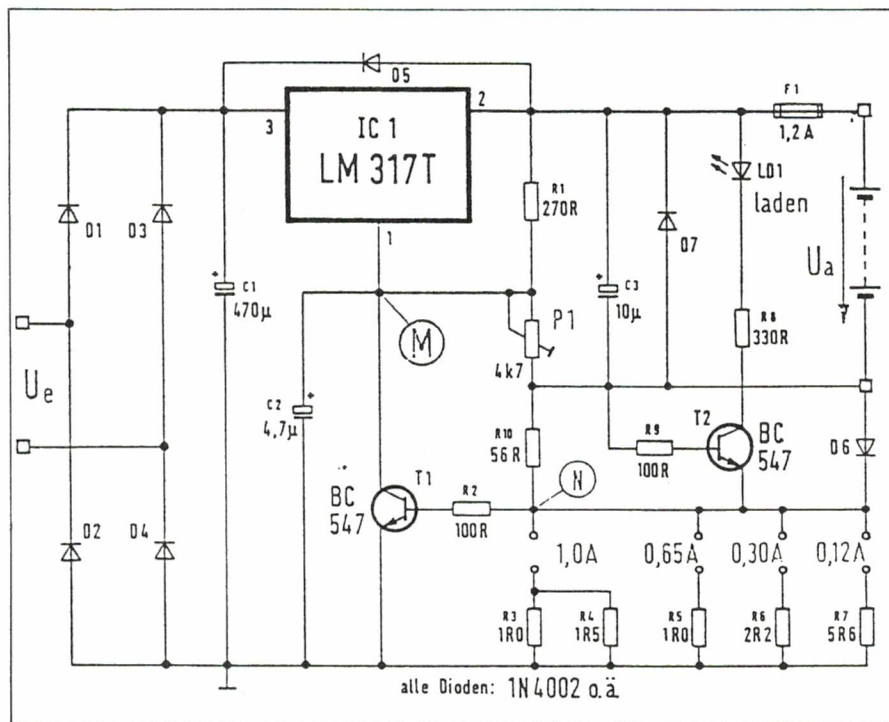
Vergeet vooral de koelplaat niet en voorkom kortsluiting van het IC. Let er op dat elco C1 35 V werkspanning moet hebben. C2 en C3 zijn 16 V elco's. Ter voorkoming van HF inwerking is het aan te bevelen over C1, C2 en C3 een keramische C van 100 nF te monteren.

Alle dioden zijn van het type 1N4002 of gelijkwaardig. Nadat alle onderdelen gemonteerd zijn kan op de ingang een gelijk- of wisselspanning van 10 Volt (voor een 6V accu) of 13,8 Volt (voor een 12V accu) worden aangesloten. Op de + en - aansluitingen van de accu sluit men nu een digitale voltmeter aan en met behulp van de meerslagen potmeter P1 wordt de laadspanning PRECIES op 13,8 Volt (voor een 12V accu) of 6,9 Volt (voor een 6V accu) afgeregeld.

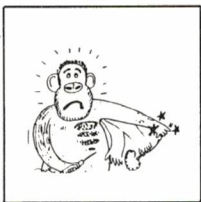
R7, R6, R5, R4 en R3 zorgen voor de diverse laadstromen namelijk 0,12, 0,3, 0,65 en 1 A. Op de print is ruimte voor een 12-standen schakelaar, zodat met behulp van extra weerstanden de laadstroom nog meer gevarieerd kan worden. LED 1 wordt steeds donkerder naarmate de accu voller wordt geladen omdat dan de laadstroom afneemt.

Lege accu's behoren voorgoed tot het verleden!

Een geboord epoxy printplaatje (70x95mm), voorzien van opdruk en soldeermasker (bestelnummer 290) wordt toegezonden na ontvangst van f 8,- + f 1,60 porto = f 9,60 op postgiro 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Baarlo.

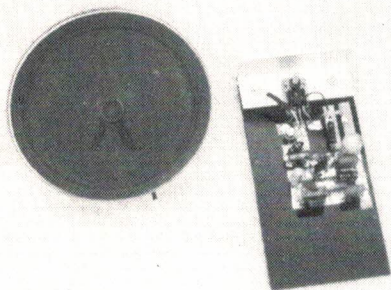


Zeg dat U het zag in CQ-PA.....!!!



daar beginnen we ~~NIET~~ aan!

Samenstelling: Bastiaan Edelman PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda.



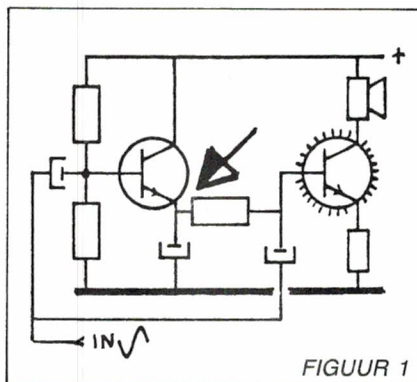
Audio-versterker (2)

Kijken we nog even terug naar de eenvoudige audio-versterker uit CQ-PA 96/02 dan zou het toch wel prettig zijn als deze versterker wat zuiniger met de energie zou om-springen. Het probleem is niet zo-zeer de kostprijs van de energie maar de warmte die de grote rust-stroom geeft. De ruststroom loopt niet alleen door de transistor, die daardoor zwaarder dient te zijn gedimensioneerd dan strikt nodig is, maar ook door de belasting, de luidspreker. Bij mijn bouwset waarbij ik in eerste instantie een kleine speaker gebruikte werd deze zelfs vrij warm. En als we dan bedenken dat het spreekspoeltje van een luidspreker vrij van het magnetische ijzer is opgesteld dan is het spoeltje daar-binnen waarschijnlijk roodgloeiend wanneer het ijzer duidelijk warm aanvoelt... Bij een kleine luidspreker wordt de magneet voelbaar warm!

Helaas is het met een versterker in klasse-A niet anders.

Een eerste uitweg uit dit dilemma zou ons de klasse-AB instelling kun-nen geven. Klasse-AB staat ook be-kend als 'glijdend werkpunt'. Een grote ruststroom is eigenlijk alleen maar nodig bij de versterking van grote signalen. Energieverbruik en warmteontwikkeling zouden dras-tisch verminderd kunnen worden door de ruststroom afhankelijk te maken van de sterkte van het in-gangssignaal van de versterker. Dat is te bereiken als we een gedeelte van hetingangssignaal gelijkrichten en dat gebruiken om de ruststroom te vergroten als hetingangssignaal

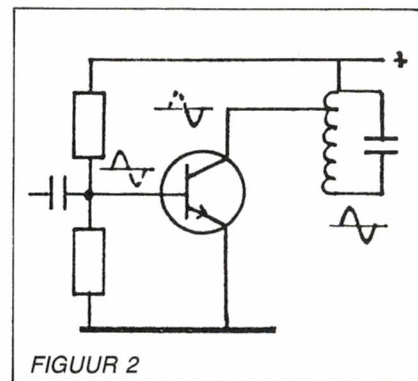
toeneemt. Deze techniek wordt wel gebruikt voor SSB HF-eindverster-ers en is ook voor LF mogelijk, al-hoewel niet gebruikelijk.



Voor de gelijkrichting is gebruik ge-maakt van een emittervolger waar-van de elco in de emitterleiding zeer snel wordt opgeladen tot de hoogst voorkomende positieve spanning aan de ingang. Via de transistor kan de elco zich niet ontladen en wil de gelijkspanning over de elco de top-pen van de ingangsspanning blijven volgen dan moet deze ontladen wor-den over een 'lekweerstand'. In ons geval is de lekweerstand de eind-transistor die voorzien is van een se-rieweerstand omdat anders zijn basis voor wisselstroom wordt kort-gesloten door de grote elco. Een pro-beerschakeling heeft aangetoond dat het principe werkt maar dat de dimensionering van deze schakeling lastig is. Ik heb hem verder niet uit-gewerkt.

Een tweede mogelijkheid om zonder ruststroom van betekenis toch ver-vormingsvrij te kunnen versterken is een versterker in klasse-B. Als een transistor staat ingesteld in klasse-B dan staat deze transistor op het 'randje van geleiding' en wordt (met een NPN-tor) het gehele positieve gedeelte van de sinus aan de ingang *lineair* versterkt... lineair staat hier voor: zonder vervorming. Ook van dit type versterker wordt bij HF-vermo-gensversterking gebruik gemaakt en daarbij maakt men meestal geen probleem van het niet versterken van de negatieve helft van de sinus. De 'tankkring' aan de collector kan bij een vrij losse koppeling en reso-

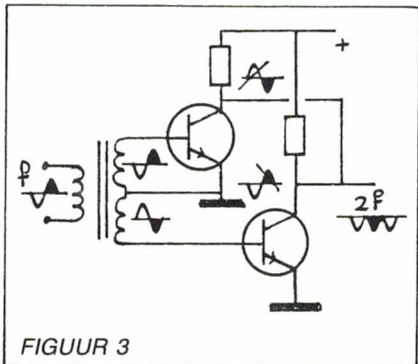
nantie niets anders doen dan trillen met een *volledige* sinus. M.a.w. de kring trilt de ontbrekende negatieve sinusheft er bij.



Het laten 'bijslingeren' van de niet-versterkte sinusheft door een af-gestemde kring werkt niet voor LF-signalen, want op welke frequentie zou de kring in resonantie moeten zijn? Eigenlijk het hele LF-spectrum en dat is niet realiseerbaar.

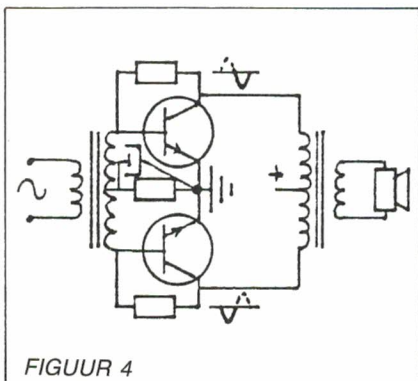
Al ver voor de tweede wereldoorlog was er een oplossing gevonden.

In die tijd natuurlijk voor buizen, want ook voor buizenversterkers is bij klasse-A bedrijf een grote (nutte-loze) ruststroom nodig. Men ontwik-kelde de balansversterker waarbij men met een transformator met mid-denaftakking de sinus omzet in twee tegengestelde, 180° in fase gedraai-de, sinussen. We kunnen dan van de oorspronkelijke sinus zowel de posi-tieve als de negatieve helft met een afzonderlijke versterker (buis, trans-istor) versterken. Maar we zijn er nog niet. Aan de uitgangen van de twee versterkers treffen we sinus-helften aan die weliswaar oorspron-kelijk een tegengestelde polariteit hadden, maar door het inverteren (omdraaien) van één van hen nu de zelfde polariteit gekregen hebben. Verbinden we de twee uitgangen van de versterkers direct met elkaar dan zullen deze om de beurt een ne-gatieve puls leveren (een buis of transistor inverteert) en dat geeft sa-mengevoegd twee maal zoveel pul-sen als er oorspronkelijk waren, dus een *frequentie verdubbeling*.



Voor de HF-techniek is deze verdubelaar een zeer plezierige schakeling omdat niet alleen met een goed rendement een frequentie verdubbeld kan worden, maar dit ook vrij 'schoon' gebeurt. Oneven harmonischen, waartoe we ook de grondfrequentie als 1e harmonische rekenen, ontstaan niet. Sluiten we de samengevoegde collectors niet met weerstanden af maar met een resonantiekring dan vinden we aan de kring een schone dubbele frequentie.

Mooi zo'n uitstapje naar de HF-techniek, maar terug naar de realiteit: de LF-versterker waarvan we een frequentieverdubbeling als ernstige vervorming zouden ervaren. Als we de signalen aan de collectors net zo zouden samenvoegen als we ze aan de ingang uit elkaar geplukt hebben, dan is de oorspronkelijke golfvorm weer gerestaureerd en bovendien aanzienlijk versterkt. We nemen dus aan de uitgang nog een trafo met middenaftakking om het met een trafo in tweeën gesplitste signaal weer samen te voegen. Op deze manier kan men zeer goede LF-eindversterkers maken en grote vermogens bereiken met een goed rendement (ook voor HF toepasbaar).



FIGUUR 4

Vanaf het begin van de 80-er jaren zien we de populariteit van de balansversterker gestaag dalen. De belangrijkste oorzaak daarvoor zit hem vermoedelijk in de toegepaste trafo's. Deze zijn duur, zwaar en nemen vrij veel ruimte in. Voor de zelfbouwer zijn deze argumenten van minder belang dan voor de fabrikanten van audio-apparatuur. De verminderde populariteit heeft er echter wel toe geleid dat voor de amateur de verkrijgbaarheid van de trafo's een belemmering is om met dit type versterker aan de gang te gaan. Wel is er uit de voorgaande decennia nog steeds een enorme hoeveelheid sloopmateriaal aanwezig. Veelal betreft dit draagbare radio's waarin u behalve de trafo's ook de daarbij gebruikte transistoren kunt aantreffen... germanium, PNP.

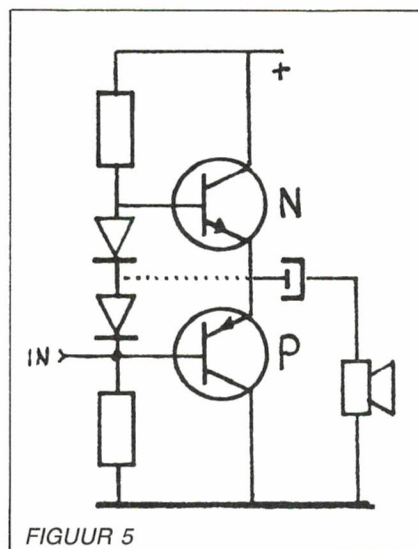
Dat ouderwetse germaniumspul kunt u natuurlijk als inferieur weggooien, maar bedenk wel dat de wikkelhoudingen van de trafo's zijn afgestemd op de iets andere impedanties van germanium. Wat is er op tegen om behalve de trafo's ook de torren te gebruiken? Om deze reden heb ik ook geen weerstandswaarden gegeven bij figuur 4. Richtwaarden voor een versterkertje van 1 à 2 Watt met germ. torren: de twee weerstanden vanaf de collectors 12k Ω en de middelste weerstand 100 Ω . Begin uw experimenten met een waarde van deze R met een nog kleinere waarde en vergroot deze totdat er via de collectors een *kleine* ruststroom begint te lopen.

Voordelen van de balansversterker: De halve sinus kan gelijk zijn aan (bijna) de voedingspanning en een hele sinus wordt dan twee maal de voedingspanning. Het vermogen kan dan vier maal dat van de vorige schakelingen bedragen en dat met minder warmteontwikkeling door het ontbreken van ruststroom. Daar komt nog bij dat het vermogen geleverd wordt door twee torren die om de beurt een halve sinus geleiden en daarna een halve periode niets doen en kunnen afkoelen. Op deze manier is met voor ons gevoel zielig kleine transistoren flink wat vermogen te fabrieken bij een lage vervorming. De enige nadelen voor de amateur zouden het ruimtebeslag en de verkrijgbaarheid van de trafo's kunnen zijn. Het ligt voor de hand dat beide transistoren gelijke eigenschappen dienen te hebben. Ook dat kan een reden zijn om bij de trafo's ook de bijbehorende torren ergens uit te slopen.

Voordat we de balansversterker met trafo's als ouderwets terzijde kunnen schuiven moet er natuurlijk een alternatief zijn. En dat is er, in ieder geval in de transistortechniek. Het systeem lijkt een beetje op de balansversterker maar nu zonder trafo's.

Het probleem met de balansversterker is eigenlijk dat een versterker zonder ruststroom alleen maar de positieve sinus helft kan versterken... met een buis of NPN-transistor.

Echter: met een PNP-transistor kunnen we de negatieve helft wel versterken. Dus moet het ook mogelijk zijn om met een NPN- en een PNP-transistor, op elkaar gestapeld, de positieve en de negatieve helft te versterken. Deze schakeling noemt men vanwege het stapelen de 'TOTEMPAAL' (en vaak, volgens mij ten

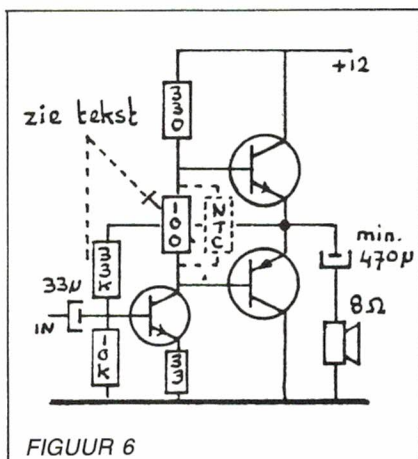


FIGUUR 5

onrechte, een balanseindtrap met complementaire transistoren).

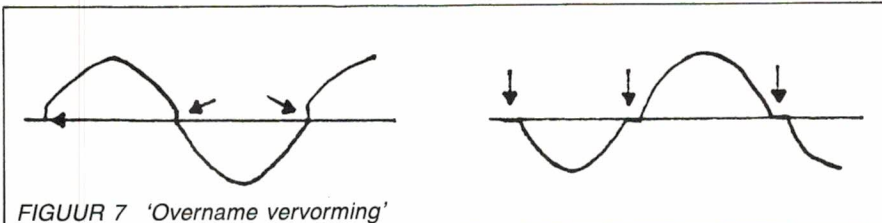
Figuur 5 geeft de grondschakeling van de totempaal en als u er mee gaat experimenteren gaat de zaak vermoedelijk, net als bij mij jarenlang het geval is geweest, 'in rook op'. De gedachte achter de diodes in de schakeling is de volgende: over een geleidende siliciumdiode staat een spanning van ca. 0,7V... in ieder geval een even grote spanning als over een b-e overgang in een transistor. Niets op aan te merken, maar... door de basis van de torren hebben we graag een zo klein mogelijke stroom want dat geeft een kleine ruststroom en dat betekent ook dat de stroom door de diodes héél klein dient te zijn. Het is immers zo dat de ruststroom gelijk is aan de basisstroom maal de versterking van de transistor(en). Als we de stroom door de diodes heel klein maken komt er een nieuw probleem om de hoek kijken. De diodes gaan het ingangssignaal gelijkrichten en dat geeft een flinke vervorming. Het ingangssignaal is bovendien vrij fors want als u de schakeling nog eens goed bekijkt dan zult u zien dat we eigenlijk met twee emittervolgers te doen hebben. Een emittervolger heeft een spanningsversterking van ongeveer één en dat betekent dat het signaal 'in' even groot is als het signaal 'uit', fors dus. Om gelijkrichting door de diodes te voorkomen is een forse voorstroom door de diodes noodzakelijk en die resulteert in een enorme ruststroom van de complementaire eindtorren... en dat is nu juist niet de bedoeling. Ten einde raad ben ik er toe overgegaan om de twee diodes met een instelpotmeter te overbruggen. Met die potmeter kunnen we de spanning over de diodes zover omlaagbrengen dat er een geringe ruststroom door de

eindtransistors loopt. Een paar mA is voldoende. De diodes kunnen dan best weg want bij deze verlaagde spanning geleiden ze toch niet meer. En als ze weg zijn kunnen ze ook niet meer gelijkrichten. In de praktijk kan de instelpot vervangen worden door een vaste weerstand als de juiste ruststroominstelling is gevonden. Kijken we naar schema's van apparaten met dit soort eindtrappen dan komen we vaak parallel over de potmeter nog een NTC tegen die gemonteerd is op de koeling van de eindtransistoren. Wordt de zaak warm dan wordt de weerstand van de NTC kleiner en daarmee de ruststroom en de warmte-afgifte. Deze beveiliging bleek bij mij niet nodig te zijn.



FIGUUR 6

Bij de balansversterker en de totempaal is het belangrijk dat de beide transistoren van de eindtrap dezelfde eigenschappen bezitten want het is natuurlijk wel de bedoeling dat beide sinushelften gelijk versterkt worden en bij het samenvoegen weer



FIGUUR 7 'Overname vervorming'

net zo goed aaneensluiten als het ingangssignaal. Zo niet dan treedt de z.g.n. 'overname-vervorming' op. In het germaniumtijdperk werden voor totempaal-eindtrappen gepaarde transistoren verkocht. Tegenwoordig is dat er, volgens mijn handelaar, niet meer bij. 'Meneer, de huidige silicium torren zijn zo goed dat dat paren niet meer nodig is.' En inderdaad, als je niet te hoge eisen stelt kan met een BD139 (NPN) en een BD140 (PNP) een aardig eindtrapje worden opgebouwd. Met een gepaard stel germaniumtransistoren zijn betere resultaten te behalen. Ik heb laatst voor een reparatie nog een stel kunnen krijgen maar goedkoop waren ze niet en misschien ook wel uit de oude voorraad. Sloop zal wel weer de aangewezen weg zijn en probeert u dan om een gepaard stel bijeen te houden. De weerstandswaarden in het schema gelden voor silicium en germanium, met één verschil: de instelpot komt voor Si op ca. 70Ω en voor Ge rond de 10Ω. De ruststroom mag niet meer dan enkele mA's bedragen! Op het knooppunt van de twee emitters dient, zonder signaal, de helft van de voedingsspanning te staan. Zo niet, dan kan men met het iets vergroten of verkleinen van de 33kΩ daarvoor zorgen. Let op: voor de kleine voor-

versterker geen tor in plastic gebruiken maar een met een metalen huis zoals de BC107/108 of de 2N2222. Van deze transistoren is de behuizing met de collector verbonden. Bij mij voldeed het germanium paar AC187/188 het beste... ouderwets of niet. De volgende aflevering ga ik verder met de nog noodzakelijke voorversterkers want gevoelig is de schakeling niet en dat is ook niet te verwachten van twee gestapelde emittervolgers.

Tot knutselen,
Bastiaan, PA3FFZ



Jutbergmarkt 1996

Malta 96

PA3BIZ (9H3ON)

Zo beste vrienden, over enkele dagen is het weer zover en zal de 9e MALTA DX-peditie weer van start gaan. Opnieuw hebben zich 14 kandidaten aangemeld om de gezamenlijke trip te maken. De voorbereidingen zijn achter de rug en we gaan er zoals gewoonlijk weer lekker tegenaan. Buiten de gewone bagage zullen we ca. 200kg extra meeslepen aan zenders, voedingen, rotores en antennes. Maar 8 jaar ervaring doet natuurlijk wel wat.

We zullen QRV zijn van 2 t/m 80 incl. 6 mtr en natuurlijk ook via de nodige

satellieten. Het vertrek is op zaterdag 22 juni om 11.15 uur en mogelijk zijn we zaterdag al QRV op 20 en 6 mtr. Zoals gebruikelijk is er 's avonds een Nederlandstalig net vanaf 18.00 tot ca 19.00 uur GMT op 14.180 en 18.140 +/- QRM. Natuurlijk niet wanneer er gevoetbald wordt, hi.

Misschien zullen we ook op packet QRV zijn, maar aangezien dat niet zo best loopt richting MALTA is dit nog niet zeker. We laten het nog wel weten.

De deelnemers dit jaar zijn: André van den Bos PAoJR (9H3WH), Ton Hoogendijk PA-9806, Hennie Jongeling, Anton en Astrid Kerkhof PA3CRA (9H3UJ), Teun en Marri Langmuur PAoTPM (9H3TD), Eric van Maanen PA3DES (9H3UK), Peter van de Plaat PE1NZA (9H3TE) met Paula Windhorst YL, Frits van



Rossum PAoBEA (9H3IE), Phillip Soesman PA3EPV (9H3WA) en Wim Visch PA3BIZ (9H3ON) + XYL Els Visch PA-10036.

Graag tot werkens allemaal vanuit het Regent Hotel in SLIEMA, om precies te zijn JM75FV IOTA EU 023. Natuurlijk zal het verslag in een latere CQ-PA verschijnen. Op 7 juli komen we weer thuis.

Overpeinzingen van Ome Bas

PAORTW

Het eerste wat hij deed nadat hij van de radio-snoepwinkel thuis kwam was de nieuwe transceiver uitpakken en proberen. Dat is logisch, iedereen wil immers zo gauw mogelijk controleren of hij geen kat in de zak heeft gekocht. Wat er vervolgens gebeurde zou ik niet geloofd hebben als ik het niet met eigen ogen had gezien. De eigenaar van de nieuwe transceiver haalde een paar grote vellen pakpapier uit de schuur en verpakte heel netjes de LEGE kartonnen doos in het pakpapier. Hierna bracht hij de cadeau verpakking naar de zolder. 'Zo, dat is mooi voor elkaar en als er nu storingen zijn of als ik het apparaat weer verkoop zit ik gebeiteld', sprak de eigenaar van de nieuwe transceiver.

Helemaal tegen mijn aard was ik met stomheid geslagen, wie doet er nou zo iets. Wie neemt zonder meer aan dat, ja ik zou bijna zeggen is ervan overtuigd, dat je nieuwe aanwinst op korte termijn de geest geeft, nog gekker zelfs om op de dag van de aanschaf al over de verkoop na te denken.

Na met een paar amateurs over dit onderwerp gesproken te hebben bleek het helemaal niet ongewoon om zo te handelen, de meesten dachten er net zo over. Ze wezen me op de ham-ads waarin nadrukkelijk vermeld wordt: In de originele verpakking!

Wat maakt het nou uit dat je die oude kartonnen doos bewaart, het toestel wordt er niet beter van of jonger. Maar zo schijnt het helemaal niet te werken, ja het is zelfs zo dat de verkoopprijs van die tweedehands spullen veel en veel hoger ligt als er zo'n ouwe doos bij is.

Deze grondgedachte schijnt ook de reden te zijn dat er steeds minder amateurs zijn die het lef hebben om in de fabrieksapparatuur iets te veranderen laat staan te solderen.

Ja zelfs het vervangen van een verbrand schaalverlichtingslampje wordt aan een technicus overgelaten. Dat er bij de importeur misschien een jongetje van de ambachtsschool is ingehuurd om de werkplaats aan te vegen en kleine klusjes uit te voeren weet de serieu-

ze amateur natuurlijk niet. En dat hij zelf dat lampje net zo goed had kunnen verwisselen kan hij nauwelijks geloven. Maar ik moet toegeven dat de spullen veel en veel minder opbrengen als er IETS aan is veranderd. Dat de apparatuur door die veranderingen veel beter zou kunnen functioneren heeft er niets mee te maken.

Nou moet ik eerlijk bekennen dat ik tot de ontdekking ben gekomen dat ik zelf óók een heel klein beetje aan deze kwaal lijd. Een half jaar geleden heb ik een LOWE ontvanger gekocht en zonder enige aarzeling heb ik de doos en het verpakkingsmateriaal onmiddellijk weggegooid. Alhoewel ik vreselijk nieuwsgierig was naar de inhoud van het kastje was ik een beetje bang om de schroefjes los te draaien. Er was ook geen enkele reden voor want het toestel werkte voortreffelijk, nog steeds trouwens. Een schatje van een radio met een bereik van 30 kHz tot 30 MHz, en alles er op en er aan. Het toestel is zo ingewikkeld dat ik het wel uit mijn hoofd laat om daar met een soldeerbout aan te komen, maar

vanaf de eerste dag dat ik het ding in gebruik had waren er een paar dingetjes die mij stoorden. Zeg nou zelf: Een radio zonder indicatielampje (aan/uit) is toch een onding. Aan de digitale uitlezing kun je natuurlijk wel zien dat de ontvanger aanstaat, maar met een LCD uitlezing ligt dat toch weer heel anders dan met een gloeiende LED aanduiding. En het S-metertje was een heel klein dingetje waarbij ik, om de uitslag van de meter te kunnen zien, eerst mijn bril moest pakken. Daar kwam nog bij dat de 'verlichting' van de S-meter een groen ledje was. Hier had je dus niks aan. Toen ik heel terloops met de XYL over deze onvolkomenheden sprak zat ze gelijk op de kast. Ze voelde namelijk heel zuiver aan dat ik van plan was enige veranderingen in die dure radio aan te brengen. De aanschaf had ook enige weerstand opgeroepen, zodoende. Maar dan moet je laten zien wie de baas is en vanmorgen heb ik de originele S-meter losgemaakt en 'ergens' in het toestel een paar lange draden gesoldeerd die door een gaatje aan de zijkant naar buiten komen. Boven op de ontvanger heb ik nu een grote Philips 100 micro Ampère meter als S-meter (met spiegelschaal). Tegelijk heb ik in de frontplaat nog een gaatje geboord voor een aan/uit lampje.

Over honderd jaar zal ik voor de LOWE (zonder kartonnen doos) wel een stuk minder ontvangen dan ik er nu voor heb betaald maar wie dan leeft wie dan zorgt!

73, RTW



Jutbergmarkt 1996



soldeerklodder

Redactie-adres: Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg.

Meet de versterking

Heeft u dat nu ook?

Je bouwt een schakeling na uit een goed blad. Bij iedereen schijnt het te werken... maar niet bij u.

U ontwikkelt een schakeling en die doet het bij u prima. U vertelt er uw mede-amateurs over en wat doen ze?

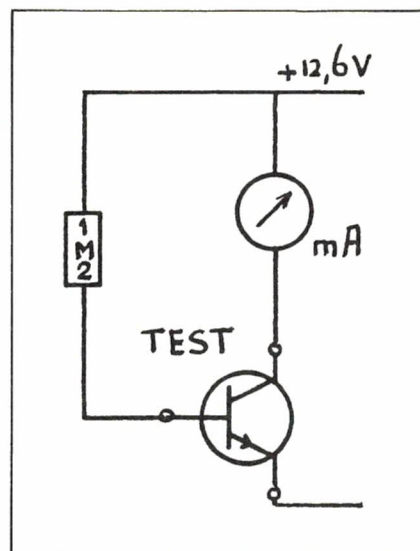
Klagen dat het bij hun niet werkt... en bij u werkte het zo fantastisch!

Dan wordt het tijd om de versterking van de gebruikte transistoren eens op te meten. 10 tegen 1 dat de torren die de nabouwers gebruikten een veel kleinere versterking (h_{fe} , β) hebben.

Met de getoonde eenvoudige schakeling kunnen we β meten. Over de $1,2M\Omega$ weerstand ontstaat een spanningsval van ± 12 Volt en dat geeft een basisstroom van $10\mu A$ of $1/100mA$. Als we de gemeten collectorstroom (in mA) nu met 100 vermenigvuldigen, krijgen we de versterkingsfactor h_{fe} van de tor. Een exacte meting is niet goed mogelijk want de stromen zijn afhankelijk van de temperatuur... Laat soldeerwerk dus even afkoelen!

Achter de type-aanduiding in de BC... reeks kan de letter A, B of C zijn vermeld, deze geeft de klasse van versterking aan.

A= 125-260, B= 240-500, C= >500,



maar pas op! Voor het C-type nam ik bij een tweede bouwset weer een C-type en de schakeling werkte niet. Het eerste IC had een versterking van 610 en het tweede van slechts 32 maal.

Metten is weten... PA3FFZ

Elektrosmog

Henry Kiel, PE1NRR

Weer een nieuw modern woord waar we hier in Nederland nog weinig aandacht aan besteden. Meestal lopen we in dit soort zaken vooraan en regelen we volgens goed oud Nederlands gebruik alles zelf (we weten het immers altijd beter). Ik ben dit onderwerp echter nauwelijks teggekomen in publikaties. Het kan natuurlijk zijn dat we onze tijd ver vooruit zijn en vastgesteld hebben dat het niet zo'n vaart zal lopen.

Het gaat om het toenemende gebruik van elektromagnetische golven. In ons buurland Duitsland zijn daar al normen voor vastgesteld en zou men geconstateerd hebben, dat radiogolven beneden de 30 MHz geen invloed zouden hebben op de natuur en de mens in zijn algemeenheid.

Een andere verhaal vormen de frequenties boven de 30 MHz.

Wij krijgen in Nederland er ook steeds meer mee te maken. Als voorbeeld het volgende:

In een grote stad in het Westen van Duitsland is protest aangetekend tegen het plaatsen van zogenaamde

mobiele zendpalen. Ook het snel groeiende fenomeen 'zaktelefoons' komt in dit verhaal voor. Om deze telefoons goed te laten functioneren, moet men de beschikking hebben over communicatiepalen. Kortom, er zijn in Duitsland (met succes) al verschillende rechtszaken aangespannen tussen bewoners en de Duitse Staat.

Die Staat heeft tot nu toe bakzeil moeten halen, omdat niet aangetoond kan worden, wat de gevolgen op de bewoners zouden zijn, indien men de palen zou installeren. Daardoor is veel activiteit ontstaan en zijn er een aantal wetten en verordeningen in voorbereiding. Ondermeer heeft dat tot gevolg dat in de nabijheid van groot vermogen-zenders, denk maar aan de verschillende televisie- en radiozenders in ons land, niet meer voor bewoning gebouwd mag worden. In een (1) gemeente van ons land doet zich thans een vreemde situatie voor.

Enige tijd geleden heeft een gemeente bezwaar aangetekend tegen de bouw van een nieuwe radiozender vanwege de hier boven genoem-

de argumenten, maar bij de uitbreidingsplannen van IJsselstein, direct bij het zenderpark, worden deze argumenten weer van tafel geveegd. Omdat er in Duitsland inmiddels wettelijke regelingen en rechterlijke uitspraken bestaan die dit verbieden, is het denkbeeldig, dat een beroep op het Europees hof van justitie niet zonder succes zal zijn.

Maar goed, dit even terzijde. U moet zich voorstellen, dat als de techniek en de welvaart zo doorgaan, we binnen niet al te lange tijd ook zo'n zakpratertje hebben. Dit heeft tot gevolg, dat in eerste instantie veel elektromagnetische golven worden opwekt, maar ook dat de gebruiker bloot staat aan die straling (denk eens aan het magnetron effect). De Telecom-spot van: 'Schat, ik zit in de zon op het platje', zou ons wel eens duur kunnen komen te staan.

Dutch QSL Bureau (DQB)

☎ 026 - 4426760

Postbus 330
6800 AH Arnhem

Veiligheid in de shack

Johan Schepers, PA3AIN

Sommige zendamateurs zien zich zelf graag als amateurs met professionele instelling. Zelf heb ik echter de indruk, dat zendamateurs iets willen doen, wat ze in hun beroep niet (meer) kunnen doen. Voor de een is dat experimenteren met elektronica, voor weer anderen is dat telegrafie, computers en/of het schrijven van stukjes in CQ-PA. Maar gelukkig laten we ruimte voor elkaars opvatting. Welke van beide meningen u ook toegedaan bent, in ieder geval mag verwacht worden, dat zendamateurs zichzelf een professionele standaard opleggen.

Op het gebied van veiligheid is werkend Nederland zo zachtjes aan doordrongen van de zin van de ARBO-wet.

De laatste jaren komt in werkend Nederland NEN 3140 steeds vaker aan de orde. Hoewel dit normblad eigenlijk gericht is op de relatie tussen werkgever en werknemer en ook niet bedoeld is voor elektronica, staan er voldoende aanknopingspunten in, om aan de hand van NEN 3140 in CQ-PA wat aandacht te besteden aan veiligheid.

In NEN 3140 wordt gesproken over laagspanningsdeskundige, ploegleider, bevoegde personen, voldoende onderrichte personen en leken. Ga er in principe vanuit, dat u altijd een leek bent!

De bevoegdheden van een leek zijn: lampen, starters en schroefpatronen vervangen. Het repareren van stekers mag ook nog door een leek worden gedaan.

Is de schroefpatroon echter vervangen door een thermische beveiliging of een mespatroon, dan mag deze slechts onder verantwoordelijkheid van een laagspanningsdeskundige ingeschakeld of vervangen worden. Gelukkig lezen we weinig in CQ-PA 'overleden bij het uitoefenen van zijn/haar hobby'. Dat wil niet zeggen dat er geen letsel kan ontstaan bij het uitoefenen van onze hobby. Daarnaast worden zendamateurs door buitenstaanders vaak gezien als 'deskundigen' en om die reden vaak gevraagd voor allerlei klusjes, waartoe we eigenlijk niet bevoegd zijn.

Gevaar elektriciteit

Elektriciteit kan op verschillende manieren ons welzijn bedreigen. Als

eerste is er uiteraard de geleiding door het lichaam. Dit heeft meestal nogal drastische gevolgen die kunnen variëren van pijn, via verlammingen naar hartstilstand of bewusteloosheid tot allerlei interne thermoelektrische effecten.

Minder bekend, maar zeker net zo vaak voorkomend is stroom langs het lichaam. De gevolgen hiervan zijn meestal verbrandingen in verschillende vormen.

Als laatste wil ik de gevolgen noemen van het licht ontstaan door kortsluiting. De gevolgen hiervan moeten niet onderschat worden en kunnen zeer ernstig en pijnlijk zijn. Een aantal jaren geleden heeft op mijn QRL een elektromonteur zeer ernstige brandwonden in het gezicht en aan zijn arm opgelopen, toen een stukje gereedschap op een spanningvoerende rail viel. De bewuste man heeft ruim een jaar zijn werk niet kunnen uitoefenen.

Kijkt men toevallig, dan zal blijvende blindheid waarschijnlijk het gevolg zijn van zo'n serie flitsen. Het hoornvlies is n.l. een van de gevoeligste onderdelen van ons lichaam.

Hoewel de gevolgen individueel verschillend kunnen zijn, kan men in het algemeen stellen, dat een stroom groter dan 20 mA door of langs het lichaam zeer ongewenst is. Het maakt niet uit hoe hoog de spanning is en of het AC of DC betreft. Twintig mA blijft altijd twintig mA!

De laatste jaren wordt er binnen onze hobby voornamelijk met gelijkspanning gewerkt. Denk niet, dat dit zonder gevaar is.

Wanneer u met zo'n mooie scherpe meetpen aan het meten bent en deze pen na een uitschieter door uw huid prikt, is de grens van 20 mA snel overschreden!

Gereedschap

Bij alle werkzaamheden is het verstandig om met juiste gereedschap te werken. Zo ook als u aan elektrische of elektronische schakelingen werkt.

De werkzaamheden kunnen we splitsen in metingen, instellen en montage.

In onze hobby willen we nogal eens iets meten of instellen, terwijl het apparaat in werking is.

U kunt hiervoor verschillende meetinstrumenten gebruiken. Naar de

huidige stand van de wetgeving voldoen spanningzoekers niet meer! Een spanningzoeker gebruikt uw lichaam als geleider en kan in principe tot gevolg hebben, dat er meer dan 20 mA door of langs uw lichaam kan lopen.

Wil men controleren of iets spanningsloos is, dan dient u gebruik te maken van een spanningsmeter. En daarmee wordt hier geen multimeter bedoeld! Een praktisch bruikbaar meetinstrument in laagspanningsinstallaties is de z.g. duspool.

Voor alle meetinstrumenten geldt, dat men ze vooraf en achteraf controleert op de goede werking. Alleen dan mag men er van overtuigd zijn, dat de gemeten waarde overeenkomt met de werkelijkheid.

Persoonlijk kan ik me uw reactie indenken: 'Wat is ie weer overdreven bezig!', maar bedenk wel, dat u slechts één keer leeft.

Uiteraard is het belangrijk, dat u gereedschap en snoeren gebruikt, die van een deugdelijke isolatie zijn voorzien. De isolatie dient schoon, onbeschadigd en van een goede kwaliteit te zijn. De simpele vermelding '5.000 VOLT' is echt onvoldoende. In het meest gunstige geval houdt dit in, dat het de ontwerpspecificatie is.

Goede isolatie aan handgereedschap kan men herkennen aan twee in elkaar geschoven driehoeken of een figuur in de vorm van een porseleinen isolator, met vermelding van de maximaal toelaatbare spanning. Het gebruik van deze keurmerken bij gereedschap is voorbehouden aan isolatie, welke voldoet aan internationale normen. Voor het werken met 220/380V verdient het aanbeveling om gereedschap te gebruiken met de vermelding 1000V.

Deze erkende tekens geven alleen aan, dat bij het verlaten van de fabriek de isolatie aan de gestelde eisen voldeed. Zelf zult u moeten beoordelen of op het moment van werken de isolatie nog voldoende is. Zonodig kunt u dit laten controleren bij een daarvoor gespecialiseerd bedrijf.

Werken aan een apparaat of installatie

Het is een goede gewoonte om de spanning voor aanvang van de werkzaamheden uit te schakelen. Doe dit grondig en altijd: verwijder de verbinding met de rest van de installatie volledig. Dit kan gebeuren door de stekker te verwijderen of de groep via een schakelaar uit te schakelen. Bij het verwijderen van de zekering koppelt men vaak slechts een pool af! In geval van onzekerheid breng ik

zelf ook graag aardklemmen aan, zeker als er lange leidingen in het spel zijn.

Merk de schakelaar of steker duidelijk. Beter is om e.e.a. door een slot te beschermen, maar in een huisinstallatie is dit meestal niet mogelijk.

Overtuig u bij voedingen en dergelijke ervan, dat de condensatoren leeg zijn. Zelf heb ik gevoeld, wat het is als een elco van 60.000 μ F nog niet helemaal leeg is. Deze elco heeft me pijnlijk laten voelen, dat er nog wat prik op stond! Sedert die tijd bouw ik een leegloopweerstand van 1 M Ω over de elco's en de uitgang van een voeding.

Mocht onverhoopt het werken aan spanningsvoerende delen noodzakelijk zijn, neem dan aanvullende maatregelen.

Belangrijk is om dit NOOIT alleen te doen. Zorg ervoor, dat u goed geïsoleerd staat opgesteld. Hiervoor zijn prima isolatiematten verkrijgbaar, maar een schone houten vlinder is al iets in de goede richting. Ook zijn er handschoenen van isolerend materiaal verkrijgbaar. Scherm die delen, waar u niet aan hoeft te werken, doeltreffend af.

Beter is om bij de (ver)bouw doeltreffende maatregelen te nemen, welke het werken onder spanning onnodig maken.

Isolatie

Isolatie van zowel gereedschap als snoeren dient in goede staat te zijn. Naast het aanwezig zijn van de reeds genoemde en/of andere keurmerken, dient de isolatie in goede conditie te zijn. Het zal duidelijk zijn, dat een defecte isolatie waardeloos is. Technici hebben van huis uit nogal de eigenschap om van alles te repareren, zo ook isolatie.

Naar de huidige veiligheidsinzichten dienen snoeren en isolatie perfect te zijn. Is een snoer beschadigd, dan dient het onmiddellijk in zijn geheel vervangen te worden. Tape en dergelijke zijn uit den boze. Alleen wanneer dit dient voor markeerdoeleinden, is het nog toegestaan.

Hetzelfde geldt uiteraard voor stekers en elektrisch handgereedschap. Een barst in het huis van een boormachine kan men alleen repareren door het te vervangen door een nieuw huis. Alle andere vormen van 'reparatie' zijn ongewenst. Een vei-

ligheidsinspecteur zal zonder pardon een defect snoer vernietigen!

Ontwerpen, bouwen en/of wijzigen van een apparaat

In een bestaand apparaat zijn de veiligheidsvoorzieningen niet altijd up to date. Dit maakt bijv. het afregelen niet altijd tot een van veiligste klusjes.

Wanneer u een apparaat gaat (om-) bouwen, kunt u veiligheidsvoorzieningen vaak betrekkelijk eenvoudig aanbrengen. Belangrijk is hierbij, dat u vanaf het eerste stadium hiermee rekening houdt.

Wanneer u de afregel- en meetpunten veilig van de buitenkant bereikbaar maakt, vervalt de noodzaak om binnen het apparaat te gaan sleutelen.

De laatste jaren bouw ik testschakelingen direct in een behuizing. Hierbij hoeft u niet direct te denken aan zo'n mooi glimmend front, maar dit kan ook zeer doeltreffend een boterpakje, saladendoos, sigarendoos of iets dergelijks zijn. Het is niet mooi, maar het werkt en is vele malen minder gevaarlijk als een losse print op de tafel. Wanneer de voeding dan ook kortsluitvast is en voldoende laag 'gezekeerd', beperkt u het risico zoveel mogelijk.

Straling en elektrosmog

De laatste jaren is er nogal wat commotie ontstaan over de gevolgen van elektrische straling. Omdat ik vanwege mijn QRL te maken heb met (radio-actieve) straling, volg ik publicaties op dit gebied nogal kritisch. Over de gevolgen van sterke stralingsbronnen is de wetenschap duidelijk: hoe sterker de straling, hoe ernstiger de gevolgen. Het maakt daarbij niet uit welke golflengte deze straling heeft. Wel kan men globaal stellen dat, hoe hoger de frequentie wordt, hoe kleiner het energieniveau wordt, waarbij men schadelijke gevolgen kan waarnemen.

Dit bovenstaande geldt voor (zeer) grote energienivo's. Over de gevolgen van 'normale' energienivo's zijn de publicaties echter nogal tegenstrijdig. Waar het ene onderzoek duidelijk negatieve effecten aantoonde, wordt dit weersproken door weer een ander onderzoek. Zelfs als men subjectief kijkt naar de onderzoeken en onderzoekers, blijft het onduidelijk of lage stralingsbelastingen nu

wel of niet schadelijk zijn.

Voor mezelf heb ik de volgende conclusie getrokken: Het naar het absolute nulpunt brengen van alle vormen van stralingsbelastingen heeft waarschijnlijk alleen maar negatieve effecten. Anderzijds tracht ik elke stralingsbelasting, welke boven het achtergrondnivo uitkomt, zoveel mogelijk te ontlopen. Ongeacht of dit hoogfrequente-, (zon)licht- of ioniserende-straling is.

Vertaalt naar onze hobby betekent een en ander, dat ik zoveel mogelijk een aantal meters van antennes verwijderd blijf. Een portofoon bezit ik niet, maar het verdient mijns inziens aanbeveling zo'n ding met zorg te gebruiken en de antenne zoveel mogelijk van het hoofd afgericht te houden en zeker niet de top van de antenne voor het oog te houden.

Wetenschappelijk is weinig bewezen. Sommige onderzoekers beweren zelfs, dat er een positief effect op ons welzijn is, maar zelf houd ik liever een ruime marge aan. En het is uw goed recht om het hier niet met me eens te zijn.

Bedenk bij dit alles, dat het risico om door ten gevolge van een ongeval thuis te overlijden vele malen groter is, als die in het meest slechte scenario van electrosmog.

Tenslotte

Of u voldoende veilig gewerkt hebt, is alleen maar achteraf te constateren. Jammer, dat er dan misschien wel eerst letsel of erger is opgetreden.

Bekijk uw werkwijze eens kritisch. Wij technici maken vaak een schatting tussen risico en snelheid. Vanuit veiligheidsoogpunt is dit principieel fout. Ook als het leeglopen van een elco een paar dagen duurt, is dat nog geen redenen om maar onder spanning te gaan werken.

Goed gereedschap is het halve werk. Dit geldt zeker voor het werken met elektriciteit.

En denk bij alles wat u doet eerst aan de veiligheid. De manier van werken bepaalt in hoge mate uw veiligheid. Lees eens in de bibliotheek wat artikelen over veiligheid en veilig werken en houdt altijd in uw achterhoofd, dat u bezig bent met een hobby voor uw plezier.

73 de Johan PA3AIN



Een goede vereniging om bij te horen.

Dat is de VRZA!

Binnengekomen post

PA3CAH

DIG bestaat 12½ jaar

Op 29 juli 1996 bestaat de DIG 12½ jaar.

Als u zich op die dag inmeldt in een van de rondes wordt dat gehonoreerd met een speciale QSL-kaart.

De rondes zijn:

- op 80 m vanaf 19.00 uur L.T. (3.677 MHz)
- op 2 m vanaf 20.00 uur L.T. (145.575 MHz)

(bron PE1NIE)

Gewijzigd uitzendschema PI4VRZ/A

In CQ-PA 5 werd reeds gemeld dat er wijzigingen in het uitzendschema van PI4VRZ/A gaan plaatsvinden. Inmiddels is ons verenigingsstation op zaterdag 18 mei gestart met het nieuwe schema.

Dit ziet er definitief als volgt uit:

- 10.00-10.15 Morse voor beginners. 12 w.p.m. Aanvankelijk (de eerste 10 lessen) 5-voudige tussenruimte tussen de tekens, later stapsgewijze kleiner.
- 10.15-10.30 Morse voor gevorderden. 12 w.p.m., beginnend met 3-voudige tussenruimte, teruglopend naar exameneis.
- 10.30-11.00 Gesproken nieuws.
- 11.00-11.30 RTTY-bulletin.
- 11.30-11.40 How's DX en hoofdpunten uit het nieuws.
- 11.40-... Teken van de presentielijst en QSO's.

De beide relaisstations in Baarlo/Beek en Warmond gaan rond 11.40 uur hun eigen inmeldronde houden als besluit van hun relayering.

Wij zien met belangstelling uw reacties tegemoet!

Heeft u interesse om deel uit te maken van de crew van PI4VRZ/A -en dat geldt ook voor luisteramateurs- spreek dan uw naam en adres in op de telefoonbeantwoorder of schrijf een briefje (zie colofon CQ-PA voor adres/tel.nr.). (bron PE1OPH)

De uitzendingen van PI4IPA

PI4IPA is elke eerste dinsdag van de maand op 2 in de lucht op 145.450 MHz of een van de duplexfrequenties. De duplexfrequenties worden gebruikt om de bereikbaarheid van PI4IPA voor ons als landelijke club zo groot mogelijk te houden.

De uitzendtijden zijn van 20.00 tot ca. 21.00 uur. PI4IPA wordt in de lucht gebracht vanuit Bleiswijk (mei en september, PAoRTV), Roosendaal (juni en oktober, PA3EMI), Soest (juli en november, PDoJEW), Nijmegen (augustus en december, PA3GGW). Volgens hetzelfde rooster wordt gewerkt in 1997 (januari PAoRTV, februari PA3EMI, maart PDoJEW).

De verbindingen zijn geldig voor het Windmill award en het Sherlock Holmes award. Aanvragen voor het Windmill award sturen aan: Jacco PA3DKC, De Brink 72, 2553 HA Den Haag. U dient 3 Iparc gewerkt te hebben op HF of UHF/SHF of 5 op de VHF band.

Info over het Sherlock Holmes award kunt u opvragen bij PI4IPA. Er zijn soms wisselingen.

(bron Marcel, PA3GGW)

DE UTRECHTSE RADIO VLOOIENMARKT OP 14 JULI 1996

VERON afd. Centrum organiseert op zondag 14 juli 1996 een groots opgezette Radio Vlooiemarkt in het zalencentrum 'De Malle Jan' aan de Gageldijk, Utrecht-noord. De markt is van 9.30 tot 15.30 geopend.

Het is de eerste keer dat er in Utrecht, door en voor zend- en luisteramateurs, een radio-vlooiemarkt georganiseerd wordt.

U kunt U als standhouder opgeven door f40,00 per stand over te maken op Postgiro 1507500 t.n.v. penningmeester VERON afd. Centrum, onder vermelding 'Vlooiemarkt 1996'. Vermeld ook uw telefoonnummer. U ontvangt per stand 2 deelnemerskaarten. De stands worden in volgorde van de ontvangen overschrijvingen uitgegeven. De laatste informatie over de standplaats, deelnemerskaart e.d. ontvangt U eind juni.

Ook handelaren worden uitgenodigd aan de markt deel te nemen. Informeer naar de speciale tarieven! De markt heeft een oppervlakte van 1500m² (overdekt), er is voldoende parkeergelegenheid.

De toegangsprijs voor bezoekers is f4,00. Natuurlijk gelden alle wettelijke regels m.b.t. verkoop van zendapparatuur aan daartoe bevoegde personen! De Malle Jan is te bereiken via de A2, afrit Utrecht-Noord / Maarsen, N230 richting Utrecht. Na ca. 5km 'Ghandplein' 1x rechts en direct links de Gageldijk. Openbaar vervoer via lijn 35 Utrecht CS richting Maarsseveense plassen. Er is een inpraatstation QRV op 145.325 (PI4UTR) en 430.125 (PI2NOS). Voor meer info:

Peter de Graaf PA3CNX - Julianaweg 25 - 3603 AP Maarsse

Tel. 0346-564292 (19.00-20.00) Fax 0346-573712

of via packet AX25: PA3CNX @ PI8WNO

WIJ GAAN VERHUIZEN ...

VANAF 10 JUNI 1996, KUNT U ONS VINDEN OP DE

VALKENBURGSEWEG 62
2223 KE KATWIJK ZH
NEDERLAND

VAN HARTE WELKOM!!!

- * GROTERE SHOWROOM.
- * EEN NOG BETERE SERVICE AFDELING.
- * EIGEN PARKEERGELEGENHEID.

Tel.: 071-4015708
071-4072915
Fax: 071-4073143



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



contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 073-5991756, packet PE1EBJ@PI8ZAA.

VAN	TOT	CONTEST	BAND
06-15	00.00	24.00 UKSMG zomercontest	6
06-15	14.00	17.30 VRZA WAP contest	6
06-15	18.00	23.00 VRZA WAP contest	2+hoger
06-16	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
06-16	08.00	11.00 DAVUS quarterly contest	2
06-16	09.00	13.00 G backpacker contest	2
06-18	17.00	21.00 NORDIC activity contest	23+hoger
06-22	16.00	19.00 AGCW contest	2
06-22	19.00	21.00 AGCW contest	70
06-25	17.00	21.00 NORDIC activity contest	6
07-02	17.00	21.00 NORDIC activity contest	2
07-06	14.00	07-07 14.00 Internationale contest	2+hoger
07-09	17.00	21.00 NORDIC activity contest	70
07-09	18.00	21.00 VRZA Regio contest	6+hoger
07-16	17.00	21.00 NORDIC activity contest	23+hoger
07-21	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
07-23	17.00	21.00 NORDIC activity contest	6
06-15	00.00	06-16 24.00 All Asia DX contest CW	160t/m10
06-23	09.00	21.00 White Rose SWL contest	80t/m10
07-01	00.00	24.00 Canada day contest	160t/m10
07-07	11.00	17.00 DARC Corona digitale contest	10
07-13	12.00	07-14 12.00 IARU HF championship	160t/m10
07-20	00.00	24.00 Columbia contest	80t/m10
07-20	15.00	07-21 15.00 AGCW QRP zomer contest	80t/m10
07-27	12.00	07-28 12.00 RSGB IOTA contest	80t/m10

Uit de beschikbare info dit keer geen reglementen maar de uitslag van de White Rose SWL-contest van januari 1996.

Winnaar werd I1-21171 met 3062 punten.

De Nederlandse deelnemers waren (resp. plaats, SWL-nummer en punten):

11	PA-3342	1552
13	PA-2164	1281
18	NL-4418	1088
21	NL-290	673
22	PA-8766	661

De volgende White Rose contest is op 23 juni.

Van Lambert Wijshake werd de uitslag van deel 3 in de VERON SLP contest ontvangen. Er staan 2 PA's in de lijst, nl. PA-2164 (met 21020 punten op de 2e plaats) en PA-3342 (met 3304 punten op de 12e plaats).

Hans PA-2164 heeft zijn eerste plaats in het totaalklassement verloren aan NL-7337 die in dit deel 3 maar liefst 39334 punten wist te behalen en zich daarmee op eenzame hoogte plaatste.

Natuurlijk horen wij u ook graag tijdens de VRZA WAP-contest op zaterdag 15 juni. Onze beide clubstations PI4VRZ/A en PI4CQP/A zullen dan actief zijn. Meer info hierover vindt u in CQ-PA van mei.

Veel succes gewenst met uw activiteiten gedurende de contesten en uiteraard ook veel DX.

Best '73 Ad, PE1EBJ

Ballonjacht hangt aan een zijden draadje...

De jaarlijkse Scoop-ballonjacht hangt aan een zijden draadje. De jacht werd altijd ondersteund door NOS Langs de Lijn. Het programma ziet zich echter niet meer geroepen medewerking te verlenen aan dit landelijk gebeuren. Dit heeft ondermeer te maken met de strenge scheiding van taken tussen NOS (in algemeen belang) en NPS (programma's 'bij uitstek', omdat andere omroepen die zaken laten liggen). De ballonjacht zou volgens Langs de Lijn vooral een NPS taak zijn geweest. De verslaggeving berustte in de oude situatie (een NOS voor beide taken) op een 'broederdienst'. Nu echter ziet men er geen brood meer in, met name omdat het profiel voor Radio 1 nogal is aangescherpt.

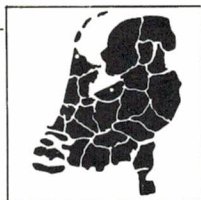
Het bestuur (Scoop Hobbyfonds) zoekt nu naar de mogelijkheid om op nationaal niveau een andere (nieuws)zender te interesseren. Zonder landelijke ondersteuning valt in principe de bodem onder het project uit. Mogelijke data voor de ballonjacht zijn op dit moment zondag 16, 23 of 30 juni.

(Bron: HOBBYKRANT 12, Scoop Hobbyfonds)



Bent u actief?

**Dan is de
VRZA MARATHON
er ook voor U!**



regio-contest

Contest voor zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA 17/1994. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Uitslag Regiocontest april

call	QSO	mult	punten	call	QSO	mult	punten
Sektie A (VHF)				Sektie B (UHF)			
PI4DEC	123	34	4182	PA0VBR	24	18	432
PI4KGL	90	41	3690	PI4KGL	24	16	384
PE10FJA	86	42	3612	PA3ATP	13	6	78
PI4NYV	89	38	3382	PE1PTQ	9	5	45
PI4ZWN	72	34	2448	Sektie C (SWL's)			
PI4WBR	72	31	2232	Geen deelnemers			
PI4DHV	74	30	2220	Sektie D (D-amateurs)			
PI4RDM	84	26	2184	PD0CFW	52	24	1248
PI4ZHE	76	27	2052	Sektie E (SHF)			
PI4ARL	61	27	1647	PA0VBR	10	9	90
PI4CQP/A	45	28	1260	PI4KGL	9	7	63
PA3EOU	47	26	1222	PA3ATP	10	6	60
PI4TTC	56	20	1120	Sektie F (50MHz)			
PE1PTQ	36	24	864	PA0VBR	14	11	154
PI4VPO	50	16	800	PA3ATP	8	4	32
PI4KPN	26	16	416	PE1EBJ	5	4	20
PA0VBR	18	12	216				
PI4AVG	15	11	165				
PA0FEI	15	7	105				
PE1GTZ	11	9	99				
PI4ALK	10	8	80				

Deze maand de uitslag van de contest van april. Behoudens de deelname van de D-amateurs en de SWL's is de deelname de laatste maanden in een stijgende lijn. Dit zal uiteraard het competitie-element verhogen waardoor allen de mogelijkheid hebben om extra verbindingen te maken en zo hoger te scoren. Bij de logs van april zoals gewoonlijk weer enkele opmerkingen:

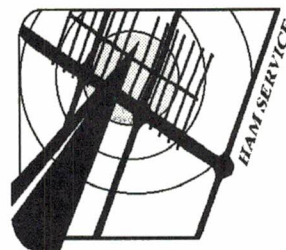
- dit keer zijn er 3 logs gecorrigeerd.
- als van een QSO het regionummer of de locator niet is aangegeven is het QSO ongeldig.
- van PE1FZH ontving ik een checklog van 2 m, 70 cm en 23 cm, tnx.

Als laatste weer veel succes toegevoegd bij de volgende VRZA Regiocontest op dinsdag 9 juli a.s. van 20.00 tot 23.00 uur lokale tijd.

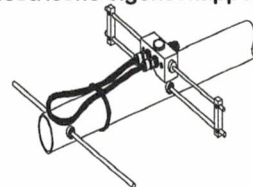
'73 van Ad, PE1EBJ



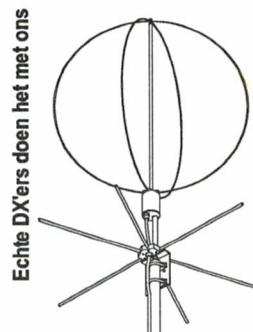
Jutbergmarkt 1996



Er zijn antennes en dummyloads. Dummyloads behoren niet te stralen, antennes wel. Vele wonderantennes lijken het meest op dummyloads, ze hebben een uitstekende SWR maar stralen niet. Voor dat soort antennes moet u niet bij ons zijn, wij leveren uitsluitend antennes die voldoen aan door ons gestelde eisen ten aanzien van mechanische stabiliteit en elektrische eigenschappen.



Het zijn dan ook geen wonderen, de uitvoeringen zijn theoretisch onderbouwd. **ME** antennes voldoen aan onze strenge kwaliteitsnormen. We leveren meer dan 60 unieke antennes, met behulp van CNC technieken gefabriceerde hardware, O-ring afgedichte connectoren en verdragen gegarandeerd een windkracht van 160 km/h.



Echte DX'ers doen het met ons

U wenst meer informatie?
Bel of mail even voor een uitgebreide catalogus!.
Of kijk op internet
<http://www.mecom.nl>

HAM SERVICE
 is de radiosportafdeling van



Industrieweg 14
 Postbus 40
 9780 AA Bedum
 Fax 050 - 3015240
 tlf. 050 - 3014390
 e-mail : mecom@mecom.nl



marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, packet PAoHOR@PI8TMA.

Tussenstand op 01-05-'96

ZENDAMATEURS

nr	call	pnt	inz
<u>Phone landen</u>			
1	PA3ELU	166	3
2	PA3FYG	95	4
3	PA3FOE	73	4
4	PAOMIR	63	4
5	PA3FCG	42	4
6	PAOOI	36	3
7	PA3EXN	33	2
8	PA3CBZ	22	1
Totaal gew.		188	

Telegrafie landen

1	PA3ERL	158	4
2	PA3GOU	131	4
3	PAOPAN	130	4
4	PA3CBZ	107	3
5	PA2SAM	104	4
6	PAORDY	90	4
7	PAOGIN	68	4
8	ON7SS	44	4
9	PAOMIR	37	4
10	PAOOI	36	2
11	PA3ALY	19	3
12	PA3EXN	2	1
13	PAOHOR *	106	4
Totaal gew.		203	

Prefixen all mode

1	PAOSNG	609	4
2	PAOMIR	392	4
3	PA3FYG	323	4
4	PA3FOE	283	4
5	ON7SS	265	4
6	PA3FCG	158	4
7	PAOOI	157	3
8	PA3GEB	125	4
9	PA3EXN	119	2
10	PA3CFB	60	4
11	PA3FJC	54	1
Totaal gew.		869	

Prefixen QRP

1	PA3FCG	150	3
2	PA3ALY	45	3
Totaal gew.		187	

Prefixen 6 meter

1	PE1EBJ	6	1
Totaal gew.		6	

Prefixen 2 meter

1	PAQJED	84	2
2	PE1ODY	42	4
3	PAOFEI	19	4
4	PE1EBJ	13	1
5	PAOMIR	12	4
Totaal gew.		80	

Prefixen UHF/SHF

1	PE1ODY	5	3
Totaal gew.		4	

Prefixen 2m FM

1	PAOMIR	3	3
Totaal gew.		3	

6 meter landen

1	PAORDY	19	4
2	PE1EBJ	5	1
Totaal gew.		17	

2 meter landen

1	PAORDY	29	4
2	PAQJED	14	2
3	PE1ODY	12	4
4	PE1EBJ	5	1
5	PAOMIR	4	4
	PAOFEI	4	4
Totaal gew.		14	

UHF/SHF landen

1	PAORDY	15	4
2	PE1ODY	4	3
Totaal gew.		9	

LUISTERAMATEURS

Phone landen

1	NL-9648	251	4
2	PA-9565	208	4
3	ONL-3997	171	4
4	ONL-383	151	2
5	ONL-4335	136	2
6	PA-8766	88	1
7	PA-2164	86	2
8	PA-3342	72	2
Totaal geh.		259	

Telegrafie landen

1	PA-8176	134	4
2	ONL-383	58	2
3	ONL-3588	47	1
Totaal geh.		174	

Prefixen all mode

1	NL-9648	1024	4
2	ONL-383	774	2
3	PA-9565	696	4
4	ONL-4335	548	3
5	PA-8766	361	1
6	PA-2164	346	2
7	PA-3342	313	3
Totaal geh.		1648	

Prefixen 6 meter

1	NL-213	74	2
2	NL-9648	44	1
3	PA-5650	7	1
Totaal geh.		81	

Prefixen 2 meter

1	NL-11982	69	1
Totaal geh.		69	

Prefixen UHF/SHF

- Geen inzendingen

6 meter landen

1	NL-213	28	2
2	NL-9648	21	1
3	PA-5650	6	1
Totaal geh.		28	

2 meter landen

1	NL-11982	10	1
Totaal geh.		10	

UHF/SHF landen

- Geen inzendingen



Hierbij alweer de tussenstand tot en met april. Er zijn weer enkele nieuwe deelnemers bijgekomen en dat maakt het alleen maar leuker. De scores worden zo langzamerhand wat minder, maar dat is ook normaal. De 6 meter gaat ook weer een beetje open, vandaar dat daar ook wat meer mensen actief zijn.

Dan nu nog enkele opmerkingen bij de logs:

PAoMIR: bij prefixen ON6 al in februari.

PA3FOE: bij phone landen JX al in maart.

NL-11982: bij Prefixen G3 dubbel. PA-9565: bij landen 3W al in maart en bij prefixen OEM3 al in februari, S51 en ZB2 al in januari, SV2ASP/A (is voor prefixen SV2) al in januari. PA3ELU: GB50 al in maart (is Engeland) en volgens mijn DXCC lijst is MXo gewoon Engeland.

PAoSNG: OT6 al in maart en T92 al in januari.

PA-3342: bij landen GU al in maart.

Dat was het weer voor deze keer, allemaal veel succes.

73's, Ben PAoHOR



Jutbergmarkt 1996

Landen zonder QSL bureau

PA3ATK

Op de laatstgehouden vergadering van RQM's in Arnhem werd het hieronder volgende overzicht van landen, waar geen QSL-buro (actief) is, ontvangen.

Houd hier bij verzending van uw QSL post rekening mee!

A5	Bhutan
A6	United Arab. Emirates
D2	Angola
EP	Iran
J5	Guinea-Bissau
KHo	Saipan
P5	North Korea
S7	Seychelles
T2	Tuvalu
T3	Kiribati
T5	Somalia
T9	Bosnie
TJ	Cameroon
TL	Central African Rep.
TN	Congo
TT	Chad
TY	Benin

TZ	Mali
V3	Belize
V4 (VP2K)	St. Kitts & Nevis
V6 (KC6)	Micronesia
VR6	Pitcairn Island
XT	Burkina Faso
XX9	Macao
XZ (IZ)	Myanmar
YA	Afghanistan
ZD7	St. Helena
ZD9	Tristan da Cunha
ZK3	Tokolau
3CO	Pagalu Island
3C	Equatorial Guinea
3V	Tunesia
3W, XV	Vietnam
3X	Guinea
5A	Libia
5H	Tanzania
5R	Madagascar
5T	Mauretanie
5U	Niger
7O,4W	Yemen
7Q	Malawi
8Q	Maldives

9G	Ghana
9N	Nepal
9Q	Zaire
9U	Burundi
9X	Rwanda
XW	Laos

Verder wil ik graag nogmaals onder uw aandacht brengen, dat uw QSL-kaarten voor Nederland op volgorde van regio dienen te worden ingeleverd bij uw QSL-manger (dus altijd regio vermelden.) Voor het buitenland dient u de kaarten te sorteren op prefix, in alfabetische volgorde. Voor kaarten bestemd voor de USA geldt:

Hawai	: AH6 KH6 NH6 WH6 apart inleveren
Puerto Rico	: KP4 NP4 WP4 apart inleveren
Alaska	: AL7 KL7 NL7 WL7 apart inleveren

Alle andere calls voor de USA op cijfer in de prefix sorteren, dus: 0, 1, 2, 3, 4, enz.

De afmetingen van de QSL-kaart dient 9 bij 14 cm te zijn.

Schrijf vooral duidelijk, dit voorkomt misverstanden, bedenk dat uw QSL-kaart het visitekaartje is van uw station.

Lange golfbandje voor region 1 zendamateurs?

In een aantal landen buiten region 1, waar Europa -en dus ook Nederland-deel van uitmaakt, hebben zendamateurs een klein bandje beschikbaar in het lange golfgebied, te weten rond 140 kHz. In de Verenigde Staten is dit stukje lange golfband zelfs een CB-bandje zodat iedereen, ook zonder machtiging, daar met een zendvermogen van 1 Watt mag werken.

Binnen region 1 stelt thans een actieve groep Duitse zendamateurs alles in het werk om voor ons ook zo'n stukje lange golf als amateurbandje te bemachtigen. Ook in Engeland en Frankrijk vinden dergelijke akti-

teiten plaats. Op de laatste IARU region 1 conferentie ging de Franse afvaardiging zelfs zover dit punt officieel aan de orde te stellen. Voorgesteld werd om voor region 1 het bandsegmentje 141 t/m 144 kHz vrij te geven voor gebruik door zendamateurs voor het doen van experimenten en propagatie onderzoek.

Vanuit Nederland zijn nog geen berichten tot ons gekomen van activiteiten die zich bij de Franse, Duitse en Engelse initiatieven zouden kunnen aansluiten. Dit laatste lijkt ons bijzonder nuttig, want een stukje band in het lange golf gebied lijkt ons ongekend leuke mogelijkheden

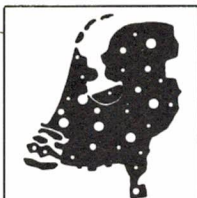
te bieden om onze kennis en ervaring met juist het gebied der lange golven, waar het radiogebeuren startte zo'n 70 jaar geleden, te verrijken.

Dus, Nederlandse zendamateurverenigingen en afdelingen, het lijkt ons dat hier voor u een schone taak is weggelegd in het nieuwe jaar! Graag jullie reacties.

De volgende keer dat dit onderwerp officieel ter tafel zal komen is op de WARC conferentie.

Bron:
RTTY Bulletin PI4VRZ/A, PAoPRT.





regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door mevrouw Riek Boender PE1LXY, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg.

Afd. Friesland	juni	Geen bijeenkomst.
Afd. Twente	juni	Geen bijeenkomst.
Afd. Achterhoek	4 juni	Afdelingsavond.
Afd. Achterhoek	11 juni	Regiocontest.
Afd. Utrecht	11 juni	Demo avond Surplus Radio Society.
Afd. Zuid-Limburg	14 juni	Lezing PAoASA sterkte ber.ant.masten.
Afd. Achterhoek	18 juni	Onderling QSO.
Afd. Zuid-West Nederland	18 juni	80m-Vossejacht op Zuid-Beveland.
Afd. Midden-Brabant	18 juni	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	20 juni	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Twente	23 juni	Vlieger/zender activiteit.
Afd. Zuid-West Nederland	25 juni	80m-Vossejacht op Walcheren.
Afd. Zuid-West Nederland	26 juni	Zelfbouwavond.
Afd. Friesland	juli	Geen bijeenkomst.
Afd. Hart van Brabant	juli	Geen bijeenkomst.
Afd. Twente	juli	Geen bijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	juli	Geen bijeenkomst.
Afd. Zuid-West Nederland	02 juli	80m-Vossejacht op Zuid-Beveland.
Afd. Zuid-West Nederland	03 juli	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	04 juli	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-West Nederland	09 juli	Regiocontest.
Afd. Midden-Brabant	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Friesland	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Hart van Brabant	aug.	Geen bijeenkomst.
Afd. Twente	aug.	Geen bijeenkomst.

Afdeling Achterhoek

We gaan naar de zomermaanden toe, hetgeen betekent dat door vakanties e.d. het bezoek aan de afdelingsavonden tijdelijk weer wat terugloopt. In de maanden juli en augustus zullen er daarom geen bijeenkomsten in het clubgebouw zijn. Wel draaien we (bij voldoende belangstelling) in juli en augustus mee in de regiocontest vanuit onze /A locatie op 85 mtr ASL. De afdelingsavonden gaan na de vakanties weer van start op dinsdag 3 september. Het bestuur van afd. Achterhoek wenst alle leden een prettige vakantie en mooi zomerweer.

Afdeling Zuid-Limburg

Iedere vrijdag bijeenkomst in het clubgebouw aan de Dr. Beckerstraat 7 te Beek. Op vrijdag 14 juni wordt er een lezing gegeven door OM Ad van As PAoASA over sterkteberekeningen van antenne-masten. Op een nog nader te bepalen datum na 15 juni wordt er een excursie georganiseerd bij Eurocontrol. Belangstellenden kunnen zich opgeven bij Dave PE1PSI of bij één van de bestuursleden. Eind augustus/begin september starten wij weer met een nieuwe

cursus radio-zendamateur. Gegadigden kunnen zich opgeven bij Cees PBoANQ. tel. 045-5220536. 73, bestuur A23.

Afdeling Utrecht

Op dinsdag 11 juni a.s. zal de SRS, de Surplus Radio Society een demonstratie verzorgen met oude leger-radiozendapparatuur. Er zal een AN/GRC 9 (de angry-nine), een 19 set en soortgelijke oude sets aanwezig zijn. Tevens is er de mogelijkheid om met deze sets een verbinding te maken. Zoals u weet heeft ons nieuwe clublokaal antennes voor 2 meter, 70 cm, 23 cm, 6 meter en de HF banden. Wellicht komt er nog een authentiek legervoertuig mee. Wij rekenen op een grote opkomst. Ons nieuwe clublokaal bevindt zich op industrieterrein 'Papendorp', nabij afslag De Meern. Volg de borden industrieterrein Papendorp en daarna de borden met 'bestringsmaterialen De Pyramide'. Het adres is Taatsendijk 1a te Utrecht. Ons inpraatstation PI4UTC zal vanaf 19.30 uur op de frequentie 145.325 QRV zijn en ... de koffie is gratis!

Afdeling Twente

Helaas valt de inzending van de copy en de activiteiten een beetje ongelukkig, waardoor na het inzenden van dit bericht en het ontvangen van CQ-PA er alweer het een en ander gebeurd is, zoals de ledenbijeenkomst en de internationale meeting, waar in de vorige CQ-PA al iets over vermeld was. Intussen zijn het bestuur en enkele leden al druk met de voorbereiding bezig voor de te houden vlieger/zender activiteit, welke zondag 23 juni gehouden wordt op het Rutbeek bij Enschede. Hier gaan we een relaiszender tot grote hoogte omhoog vliegeren om vanuit een mooie hoogte met klein vermogen toch grote afstanden te kunnen overbruggen. Tevens willen we op HF uitkomen en dan een full-size dipool en een full-size ground-plane omhoog vliegeren voor de 80 en de 40 meter band. Dit vliegeren gebeurt door een vliegerclub met diverse verschillende vliegers, waarbij enkele zeer fraaie modellen. Alhoewel we bij deze activiteit van meer dan normale factoren afhankelijk zijn om het tot een succes te brengen (denk aan goede condities maar natuurlijk ook aan de wind) zijn wij ervan overtuigd dat het een zeer geslaagde activiteit wordt. Tot slot heb ik voor onze leden welke niet elke bijeenkomst aanwezig konden of wilden zijn, maar in juni naar de laatste ledenbijeenkomst voor de zomerstop willen komen kijken bij de 'Doedelzak' één advies en dat is dat jullie niet moeten komen, daar er geen ledenbijeenkomst in juni meer is voor de vakantiestop vanwege dat wij de zaal van de 'Doedelzak' te Enschede helaas niet tot onze beschikking hebben. Daarentegen hopen we wel op enige belangstelling op zondag 23 juni op het Rutbeek. Voor de niet-komers wenst het bestuur ieder een prettige vakantie en zien we ons weer op vrijdag 20 september in de zaal van de 'Doedelzak' aan de Alleeweg te Enschede.

Afdeling Hart van Brabant

In juli en augustus zijn in onze afdeling geen bijeenkomsten/activiteiten in verband met vakantie. Ook zal PI4HVB gedurende deze periode niet in de lucht zijn, de laatste uitzending is op woensdag 26 juni en we starten weer op woensdag 28 augustus. Onze eerstvolgende bijeenkomst staat in het teken van een ruil/verkoopavond, op woensdag 4 september. Deze ruil- en verkoopavond wordt *niet* in ons clublokaal Kievitslaar, maar in wijkcentrum 't Zand in de Beneluxlaan 'bibliotheek' gehouden. Alle afdelingsle-

den ontvangen hierover nog een persoonlijk bericht. Wij wensen alle mede luister/zendamateurs een prettige vakantie.

Afdeling Rivierenland

Het is nog niet bekend wat er op donderdag 4 juli te doen zal zijn, maar hier wordt aan gewerkt. Er zijn een aantal opties maar deze moeten nog worden uitgewerkt. Mocht u overigens zelf ideeën hebben over bijvoorbeeld lezingen, zelfbouwprojecten, evenementen of iets anders bespreek dit dan met één van de bestuursleden. We kunnen dan samen kijken wat de mogelijkheden zijn. We doen zoals u wel weet ook mee aan de regiocontest met onze clubcall PI4ARL. Geeft u ook deze maand weer een punt weg? De crew waardeert dit zeer. Ook kunt u zich al opgeven voor de vossejacht die we aan het eind van dit jaar willen organiseren. Dit in navolging op de lezingen die eerder dit jaar gehouden zijn. De afdelingsavonden die altijd op de eerste donderdag van de maand gehouden worden vind je in het APV-gebouw. Dit is gelegen aan de sportlaan 4 (Sportpark Mollenburg) te Gorinchem. De koffie bruin om 19.45 en PI3AMR (45.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten.

Afdeling Friesland

4 mei, de dag waarop Nederland de doden herdenkt, die vielen in de oorlog. De afdeling Friesland hield hierop aansluitend een excursie naar de 'kazematten' in Kornwerderzand.

Deze verdedigingswerken liggen aan het begin van de Afsluitdijk, aan de Friese kant. Het woord 'kazematten' is eigenlijk van zuideuropese afkomst en betekent 'versterkt huis'. Het zijn dan ook 'bunkers', u allen welbekend. Men heeft van enkele bunkers een zeer interessant museum gemaakt, want er zijn er 17 stuks gebouwd. Met 17 personen hebben wij er erg van genoten. Er konden met de oude zendapparatuur nog verbindingen worden gemaakt en de oude telefooncentrale werkte nog, met de oude bekabeling. Als je dit allemaal ziet en in deze tijd plaatst, houd je het niet voor mogelijk. Het gaat echter te ver om hierover uit te weiden, u moet het zelf mee maken, wat zich daar heeft afgespeeld in de oorlog... Op de laatst gehouden ledenvergadering is besloten, dat de velddagen dit jaar niet doorgaan. Het bestuur denkt het geld nu te gebruiken voor het 45-jarige bestaan van de V.R.Z.A. in november. U zult daar nog wel meer van horen. Ook zijn er enkele excursies in de maak, ook daar hoort u meer van. Voorlopig eerst de zomerstop, maar wij houden u op de hoogte via deze rubriek.

Afdeling Zuid-West Nederland

Als u dit leest ligt er een groot aantal activiteiten achter ons. Zo was er bijvoorbeeld de familievelddag op het recreatieterrein 'de Piet'. Het was er bere-gezellig, ondanks dat het weer ons helaas nogal in de steek liet. En

ook de kofferbakverkoop die enige dagen daarna werd gehouden kenmerkte zich door een 'hoog vochtigheidsgehalte'. Toch werden er door een aantal amateurs goede zaken gedaan. Ook de HF velddagen zullen achter de rug zijn. We hopen dat de weergoden ons dan een stuk beter ter wille zijn! Vooruitkijkend kunt u in de agenda zien dat er weer de nodige activiteiten op stapel staan. Natuurlijk zijn er de vossejachten welke zich bijna iedere dinsdagavond op de 80 meter afspelen. En die ene dinsdag die daar buiten valt staat uiteraard in het teken van de regiocontest! En laten we ook de Zelfbouwavond niet vergeten, het is iedere keer weer een van de gezelligste bijeenkomsten. Dus graag tot ziens in de Schuur!

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 18 juni a.s. houden wij weer onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst op het bekende adres: Wijkcentrum Heidehof aan de St. Antoniusstraat 68 in Oosterhout, aanvang 19.45 uur. Dit is onze laatste bijeenkomst voor de zomervakantie, kermis enz. Dus in de maanden juli en augustus is er *geen* afdelingsbijeenkomst. De eerstvolgende bijeenkomst is weer op dinsdag 17 september a.s. De bestuursverkiezing is weer achter de rug en de door u gekozen leden gaan er weer een jaar tegenaan. Wij wensen u en de uwen alvast prettige vakantie en de best 73's. Het bestuur.

Nieuwe leden

In de achter ons liggende periode meldten zich als VRZA lid aan:

Call	Afd.	Naam	Plaats
PA-10022	—	A. Veenendaal	Putten
PA-10031	13	J. van Duyn	Katwijk
PA-10033	23	O. van de Klundert	Hilvarenbeek
PA-10034	13	M. Soekhai	Voorhout
PA-10035	30	P.W.L. Verhoeks	Waalwijk
PA-10036	13	Mw. E. Visch	Warmond
PA-10037	23	J.M.A.C. Jordens	Voerendaal
PA-10038	32	Mw. L.S.F.C. Alberts	Leunen
PA-10039	32	Mw. E. Colberts	Baarlo
PA-10040	32	Mw. T. van de Hurk	Venlo
PA-10041	32	D. Blok	Grubbenvorst
PA-10042	32	A.W.A.C. Huijs	Lottum
PA-10043	32	H. Kupperts	Venlo-Blerick
PA-10044	32	D. Stalenhoef	Tegelen
PA-10045	32	M. Tomlow	Venlo-Blerick
PA-10047	19	G. Smit	Zeist
PA-10048	—	T.W. Smits	Almelo
PA-10049	08	N.G. Wolff	Den Haag

PA-10050	32	Mw. M.J. Hoefsmit	Blerick
PA-10051	—	P.I.N. van Broekhoven	Etten-Leur
PA-10052	19	J.A. de Kok	Utrecht
PA-10054	28	D. van Dijk	Winterswijk
PA-10055	31	W.P.E. Aarts	Breda
PA-10056	07	A. Strijker	Sneek
PA-10057	—	J.A. de Waard	Nieuw Beijerland
PA3CQG	32	Th. Nesen	Melderslo
PA3DZA	32	M. Peeters	Lottum
PA3CFP	32	N. Gobbels	
PD0OAS	32	P. Vaessen	Blerick
PD0PKG	32	G. Hovens	Venray
PD0RRN	—	M.P. van Toledo	Brielle
PE1ITC	32	N. Alberts	Leunen
PE1MOG	32	M. Leijenaar	Hout-Blerick
PE1NTH	32	J. Carlier	Venlo
PE1RAM	32	W. Leijenaar	Hout-Blerick

Alle nieuwkomers, van harte welkom bij de VRZA.



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

- 9Y4LB Trinidad hier gew. op
18165 SSB $\pm$ 21.30. 9Y4NW
ook 18165 SSB $\pm$ 21.30.
- 9U5CW Burundi hier gew. op
21295 SSB $\pm$ 14.15. QSL via
EA1FFC. 9U5DX geh. 14010
CW $\pm$ 07.00; 18070 CW
 $\pm$ 09.00; 18140 SSB $\pm$ 09.30;
21010 CW $\pm$ 16.30; 24900
CW $\pm$ 09.15; 24930 SSB
 $\pm$ 11.15 en 28010 CW
 $\pm$ 15.45. QSL via F2VX.
- 9Q5LAC Zaire geh. 18130 SSB
 $\pm$ 19.30. 9Q5MRC op 18078
CW $\pm$ 07.30. QSL via G3MRC.
9Q5PAU geh. 14078 RTTY
 $\pm$ 21.00. 9Q5TR geh. 21240
SSB $\pm$ 16.00. QSL via 4Z5DP.
- 9N1HP Nepal geh. 21008 CW
 $\pm$ 10.15.
- 9M2TO W. Maleisië geh. op 10104
CW $\pm$ 23.45; 18075 CW
 $\pm$ 08.00; 18090 CW $\pm$ 13.00
en 18115 SSB $\pm$ 14.15. QSL
via JAoDMV.
- 9G1BJ Ghana geh. 14207 SSB
 $\pm$ 08.30 en 28465 SSB
 $\pm$ 14.30.
- 9L1PG Sierra-Leone geh. op 14010
CW $\pm$ 09.45; 18135 SSB
 $\pm$ 17.30; 21305 SSB $\pm$ 18.15
en 28450 SSB $\pm$ 17.15.
- 9J2SZ Zambia geh. 10101 CW
 $\pm$ 04.15; 21005 CW $\pm$ 13.45
en 21280 SSB $\pm$ 10.00.
- 9H3II Malta DX-peditie door
DL4VCR en QRV tot 21 juni.
- 8R1K Br. Guyana geh. 14250 SSB
 $\pm$ 21.30. QSL via OH6DO.
- 7Q7EH Malawi geh. 18073 CW
 $\pm$ 16.00. QSL via W1EH.
7Q7GX op 21325 SSB $\pm$ 18.15.
- 6Y5GR Jamaica geh. op 14165
SSB $\pm$ 22.30.
- 5Z4FO Kenia geh. 14130 SSB
 $\pm$ 19.00 en 5Z4SS op 18143
SSB $\pm$ 12.00.
- 5WoAN W. Samoa geh. op 14004
CW $\pm$ 11.00.
- 5V7 Togo DL7UBA + DL7ALM
zijn van 3-18 juni QRV met de
calls 5V7HR en 5V7ML op alle
banden met CW + SSB.
- 5T5DB Mauretanië geh. op 7060
SSB $\pm$ 19.15.
- 5R8EN Madagaskar geh. 14009
CW $\pm$ 07.00 en op 14260
SSB $\pm$ 04.45.
- 5H3LM Tanzania geh. op 14084
RTTY $\pm$ 20.30.
- 5A1A Lybia geh. 3799 SSB
 $\pm$ 20.15 en 24960 SSB
 $\pm$ 17.00. QSL's zijn OK voor
DXCC.
- 4S7NE Srilanka geh. 18070 CW
 $\pm$ 09.45.
- 3DAoNX Swaziland geh. op 3505
CW $\pm$ 00.30 en 7001 CW
 $\pm$ 00.15.
- 3B8CF Mauritius geh. 10108 CW
 $\pm$ 03.45 en 10101 CW $\pm$ 04.00
3B8FG op 18072 CW
 $\pm$ 08.15.
- 4X6TU Baken uit Israël is nu QRV
op 14100, 18110, 21150,
24930 en 28200.
- A41JR Muscat + Oman gew. door
Eric-Jan uit Hillegom op 14.2
SSB $\pm$ 16.30.
- A61AH Ver. Arab. Emiraten geh.
1845 SSB $\pm$ 00.30 en 7052
SSB $\pm$ 22.30. A61AM geh.
14180 SSB $\pm$ 16.45. QSL via
KA5TQF en A61AN op 14240
SSB $\pm$ 20.30.
- A71BY Qatar geh. 21250 SSB
 $\pm$ 11.30. A71DX gew. door
Eric-Jan op 14.2 SSB
 $\pm$ 16.30. QSL via YO3DAD.
A71EM op 21200 SSB
 $\pm$ 13.00.
- A92BE Bahrain geh. 1845 SSB
 $\pm$ 00.45. A92SV geh. op
21300 SSB $\pm$ 18.45.
- BV2KI Taiwan geh. 18120 SSB
 $\pm$ 09.30. BV4RH op 21270
SSB $\pm$ 11.00. BV7WB op
14087 RTTY $\pm$ 16.00.
BV9AAC op 21024 CW
 $\pm$ 08.15.
- BY4BZB China geh. 21250 SSB
 $\pm$ 09.00.
- C21NJ Nauru geh. 14237 SSB
 $\pm$ 12.00. CZ1TT op 14195
SSB $\pm$ 11.45. C21/JA1WPX
geh. 10103 CW $\pm$ 13.30;
14020 CW $\pm$ 05.30 en 18124
SSB $\pm$ 08.00.
- C6AIE Bahama's met deze call is
WZ8D QRV van 7-17 juni op
10 t/m 40 mtr.
- C53HG Gambia geh. 21008 CW
 $\pm$ 14.30 en 24940 SSB
 $\pm$ 19.00.
- C94AI Mozambique geh. 3800
SSB $\pm$ 23.30; 7043 SSB
 $\pm$ 22.00; 14198 SSB $\pm$ 17.00;
21300 SSB $\pm$ 08.30 en 21306
SSB $\pm$ 18.15. QSL via CT1CKP.
- CEoZIS Juan Fernandez geh. op
18112 SSB $\pm$ 22.45.
- D2EV Angola geh. 24940 SSB
 $\pm$ 17.15.
- D44BS Cape Verdi geh. 10101
CW $\pm$ 21.45/22.30 en 18140
SSB $\pm$ 19.30.
- EM1KA Antarctica geh. 10102
CW $\pm$ 19.45. QSL via 9H3UP.
- ET3AA Ethiopië geh. op 14230
SSB $\pm$ 16.30.
- FK8FB New Caledonia geh. 14126
SSB $\pm$ 20.15. FK8FC op 7002
CW $\pm$ 06.30.
- FO5JR Fr. Polynesia geh. op
14010 CW $\pm$ 06.15.
- FP5EJ St. Pierre Isl. hier gew. op
18140 SSB $\pm$ 20.15. QSL via
K2RW.
- FT5WF Crozet Isl. geh. op 14164
SSB $\pm$ 05.30.
- HSo/G4DZC Thailand geh. op
21030 CW $\pm$ 10.00.
- J28JA Djibouti geh. 10108 CW
 $\pm$ 16.30 en 18082 CW
 $\pm$ 16.30. Ook op 21016 CW
 $\pm$ 14.15. QSL via F5PWH.
- J37LF Grenada geh. 18150 SSB
 $\pm$ 21.45.
- J52AK Guinee Bissau geh. op
18152 SSB $\pm$ 12.00.
- J73MF Dominica geh. op 18130
SSB $\pm$ 21.45.
- JD1BJP Ogasawara geh. op 18135
SSB $\pm$ 10.00.
- JD1/JG8NQJ Min. Torishima QRV
vanaf 15 juli voor de duur van
3 maanden. QSL via JA8CJY.
- KC6IY Rep. Belau geh. op 18110
SSB $\pm$ 09.45. QSL via
JF6BCC.
- KG4AN Guantanamo Bay geh.
18145 SSB $\pm$ 22.15.
- KP2AD Am. Virgin Isl. geh. op
18165 SSB $\pm$ 22.00. QSL via
OK1ATY.
- KS6DV Am. Samoa geh. 14084
RTTY $\pm$ 08.30; 14243 SSB
 $\pm$ 08.00 en 14260 SSB
 $\pm$ 05.45.
- NH2G Guam geh. 18150 SSB
 $\pm$ 10.00.
- P43DO Aruba hier gew. op 14210
SSB $\pm$ 22.30.
- SoRASD W. Sahara geh. op 14237
SSB $\pm$ 20.00.
- S21AR Bangladesh geh. op 21264
SSB $\pm$ 07.00.
- S92SS Sao Thome geh. 3506 CW
 $\pm$ 00.30; 10121 CW $\pm$ 22.45;
14050 CW $\pm$ 23.15 en op
21006 CW $\pm$ 19.00.
- SV2ASP/A Mt. Athos geh. op 21215
SSB $\pm$ 15.00 en 14083 RTTY
 $\pm$ 18.45 en 14082 RTTY
 $\pm$ 13.30.
- TJ1RA Cameroen geh. op 7045
SSB $\pm$ 22.45; 21208 SSB
 $\pm$ 17.00; 24934 SSB $\pm$ 18.00
en op 28497 SSB $\pm$ 18.00.
QSL via I2EOW.
- TL8CK Centr. Afr. Rep. geh.
18140 SSB $\pm$ 14.00.
- TT8AM Rep. Chad geh. op 3792
SSB $\pm$ 21.00 en op 7043 SSB
tussen 21.45 en 22.15. TT8BP
geh. 1841 SSB $\pm$ 21.45; 1837

CW $\pm$ 23.30; 14190 SSB $\pm$ 08.00
 en 14192 SSB $\pm$ 18.15.
 TZ6AK Mali geh. 28525 SSB
 $\pm$ 16.45. TZ6VV op 10103 CW
 $\pm$ 22.15 en 18133 SSB $\pm$ 18.30.
 VKoWH Macquarie Isl. geh. 7009
 CW $\pm$ 06.30 en op 14260 SSB
 $\pm$ 11.45.
 VI9NS Norfolk geh. 7009 CW
 $\pm$ 04.15.
 VR2KF Hongkong geh. 10109 CW
 $\pm$ 22.30 en 18130 SSB
 $\pm$ 13.00.
 WHoAAV Mariannen Eil. geh. op
 18140 SSB $\pm$ 10.15 en op
 21295 SSB $\pm$ 10.15.
 XT2AW Burkino Fasso geh. op
 10109 CW $\pm$ 06.00. XT2DP op
 18160 SSB $\pm$ 16.45. XT2JF op
 3790 SSB $\pm$ 21.30.
 Henny PAoHBO nog hartelijk dank
 voor de maandelijks DX info.
 73 es gd DX Geert

F6FNU is QSL-manager voor de volgende stations

AToG	FH4ED/FR/G
BV6IA	FH5CL
BV6IA/8	FH8CL
C53GB	FK/FD1MIZ
C56/6W6JX	FK/FD1MIZ
CE3AYZ	FKoA
CE3DPD	FKoAR
CN8AR	FKoBA
CN8AZ	FKoBF
CN8CC	FKoBG
CN8EL	FKoBQ
CN8LG	FK8FB
CN8LU	FK8FI
CP2EN	FMoA
CU2AX	FM4A
CX1DX	FM4CZ
CX3AN	FM4DN
CX9ABE	FM4DP
D2BG	FM4DR
D2SA	FM4DS
D3C	FM4DU
D68CF	FM4EB
D68MG	FM5CZ
D68SE	FM5DR
EA6WV	FM5DS
EA8BNQ	FM5EB
FoGTI	FM5ES
F6GBQ	FM5WD
F6GGN	FM5WE
F6GWO	FM5WU
FD1OMP	FM7WD
FEoA	FM7WU
FE9A	FM9A
FG/FD1OMP	FoAQ
FG/FH4EC	FPoA
FGoA	FPoMAR
FG4FR	FP4CJ
FG5CP	FP5CJ
FG5FR	FP8CJ
FG5FZ	FP9A
FG89/FD1OMP	FR/FH4EC
FH/FR5ES	FR/J/FR5ES
FHoA	FRoA
FH4EC	FRoEH/J
FH4EC/FR/G	FR4FA
FH4ED	FR4FA/P

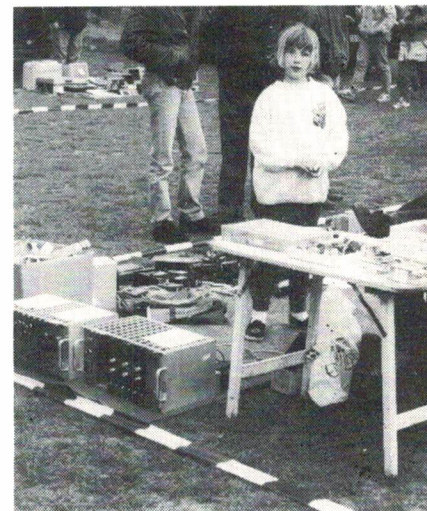
FR5DC
 FR5ER
 FR5ES
 FR5ES/E
 FR5ES/G
 FR5ES/J
 FR5ES/T
 FR5FA
 FR5GL
 FR5HG
 FR5HG/E
 FR5HG/G
 FR5KH
 FR7A
 FR7DC
 FR9A
 FTOWA
 FTXD
 FTZA
 FT8WA
 FT8XD
 FT8ZA
 FY4DH
 FY4ED
 FY5BI
 FY7BI
 H22AA
 H24LP
 HI3JEI
 HI3JH
 HL1IE
 HL88IE
 HPo/TI2LAK
 HP1DS

HP3/TI2LAK
 HP4/TI2LAK
 HP5/TI2LAK
 HP6/TI2LAK
 HP7/TI2LAK
 J28AG
 J28EP
 J28FO
 J28NU
 J50NU
 J52UAB
 J52UAC
 J52UAH
 J55UAB
 J59UAB
 J5U91
 LX2KQ
 OD5SF
 OM7DX
 OX3KM
 SO1BDN
 SO5BDN
 TA2J
 TA5ZA
 TE2D
 TE2L
 TI2JJP
 TI2LTA
 TI2MCL
 TI2TEB
 TI8A
 TI8CBT
 TI9M
 TJ/D2BG

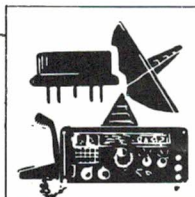
TJ1CG
 TJ1CH
 TJ1MR
 TK/FD1MIZ
 TKoA
 TKoKC
 TKoKC/P
 TK4HC
 TK4LD
 TK4EL
 TK4HC
 TK4LD

TK5EL
 TK5HC
 TK5LD
 TK89EL
 TK8C
 TK9A
 TK9LAV
 TL8A
 TL8MB
 TL8MD

(wordt vervolgd)



Jutbergmarkt 1996



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

Advertenties inzenden aan J.W. Udo PAoJWU, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren.



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

BOUWPAKKETTEN
 Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

ADVERTEREN IN CO-PA

UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND
 Voor info: Jan Willem Udo, tel./fax 055-5191327



ZIJTAK
 WESTZIJDE 2
 7833 BA NIEUW
 AMSTERDAM
 TEL. 0591-553524

**ALLES OP 27MC GEBIED
 SCANNERS, ONTVANGERS,
 MASTEN EN
 ALLES VOOR DE AMATEUR**

De Speciaalzaak voor Elektronica

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



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

BREDEBORG ELECTRONICS - BLEISWIJK

ALINCO, KENWOOD VHF/UHF porto's - transceivers
 DAIWA linears - TOKYO HY-POWER transverter
 SAPHIR, DIAMOND VHF/UHF antennes - AKD TRX
 CREATIVE DESIGN Log periodische antennes
 Vermeerstraat 38 - Bleiswijk. Telefoon: (010) 521 9378
 FAX (010) 521 9452 - Openingstijden: maandag en woensdag
 t/m vrijdag 13.00 - 21.00 hr, zaterdag 11.00 - 17.00 hr, dinsdag
 gesloten. Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak!

H A J E ELECTRONICS

Biermans, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijt
 Tel. 043-6040138

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



vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel. 0541-670524 of via packet PA3AIN @ PI8DAZ.

De afgelopen periode

De afgelopen periode (april/mei) was een rustige periode.

De mei-contest viel in het redactie-kampeerweekend. Met een antenne op kniehoogte tussen de bossen, heb ik niet de moeite genomen om iets van deze contest mee te krijgen. Deze keer is er ook geen mail ontvangen van de gewerkte stations. Uit de diverse meldingen in het packetverkeer ontstond bij mij de indruk dat de condities niet zo bijster waren. Bij enkele 'grote' stations lag de maximaal gewerkte DX op zo'n 700 à 800 km. Normaliter worden vaak afstanden groter dan 1000 km door dergelijke stations gemeld. Vanaf 28 april is op 50 MHz weer Es gemaakt naar o.a. Kreta, de Canarische eilanden en de Azoren. Hopelijk is dit een voorbode van een mooie DX-zomer.

50 MHz

De gemiddelde zonneflux bedroeg in april 69,2 met een maximum van 74. Dit mag echt laag genoemd worden. In de eerste helft van mei was het gemiddelde 74. Op 11 mei was de zonneflux zelfs 78. Misschien dat we nu heel langzaam uit het dal komen. Tussen 8 en 11 mei worden weer Es QSO's gemeld in Europa op 6 meter, o.a. naar EA8 (Canarische eilanden).

DX-pedities:

CY0AA, *Sable Island* (een klein eilandje voor de kust van Nova Scotia Canada), tussen 18 juni en 2 juli actief vanuit FN93XN. Een baken zal

op 50.085 MHz van 2 watt, geïnstalleerd op de gebruikte mast, actief blijven na het vertrek van de expeditie.

Julio D44BC, *Kaap Verdische eilanden*, zal actief zijn gedurende het Es-seizoen.

Chris de Beer ZS6IR is vanaf mei 1996 tot juni/juli 1997 actief vanaf Marion ZS8 in KE83WC. (E-mailadres: cdebeer@cis.co.za). QSL voor ZS8IR (05/96 - 06-97) via Chris R Burger ZS6EZ (ex ZS6BCR).

Bakennieuws:

Het baken ZB2VHF is nog steeds buiten bedrijf.

Op Kreta is sedert 7 mei het baken SV9SIX actief met een verticale dipool op 40 masl met 30 watt.

JX3SIX op Jan Mayen is vanaf juni/juli 1996 een nieuw baken met 10 Watt.

Tropo via duct

In de vorige aflevering van deze rubriek is de temperatuur-inversie behandeld. Deze vorm van propagatie geeft meestal singel-hop propagatie. De maximale afstand wordt voornamelijk bepaald door de hoogte van de inversielaag.

Een hoogte-inversie of een situatie van isothermie geeft ons in principe twee inversie-lagen. Deze situatie kan tot gevolg hebben, dat een (gedeelte) van het radiosignaal tussen deze twee lagen gereflecteerd wordt. De weersituatie, die deze situatie geeft, is meestal complex en lastig voorspelbaar. Deze situatie zal zich

waarschijnlijk het vaakst voordoen op de scheiding van hoge- en lage-drukgebieden.

In de late zomer en gedurende de herfst, als de land- en zeetemperatuur (nog) relatief hoog zijn, komt deze situatie wat vaker voor als in andere perioden. De weerkaart van Europa met het verloop van de isobaren (in tijd) geeft meer informatie, dan u in eerste instantie zou verwachten.

Multi-hop radiosignalen worden vaak gekenmerkt door een specifiek geluid. Dit geluid wordt veroorzaakt, doordat het uitgezonden radiosignaal via verschillende wegen ontvangen wordt. In de tekening is één enkel signaaltraject getekend. In de praktijk splitst het signaal zich in meerdere richtingen. De afstanden die deze verschillende signalen afleggen zijn niet gelijk, waardoor ze onderling (o.a. in faze) verschillen.

In de tekening verlopen ook de inversielagen op gelijke afstanden van de aarde en zijn ze in het hele traject aanwezig. De werkelijkheid is echter vaak anders, maar dat had u zelf al bedacht of mogelijk ervaren...

Soms hoort men wel eens beweren, dat radiosignalen door de zee en/of aarde gereflecteerd worden. Dit gebeurt wel, maar we moeten ons daar alleen niet te veel bij voorstellen. De demping van het signaal is minimaal 60 dB (zeeoppervlak) of 90 dB (aardoppervlak). Men dient dus wel over een super QRO-station te beschikken als men een redelijk signaal wilt overhouden.

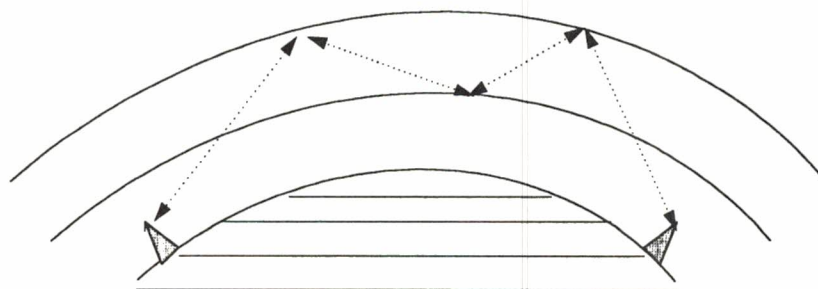
Dat afstandrecords bijna altijd over zee of een andere vlak aardoppervlak gemaakt worden, heeft een andere reden. Ten eerste heersen daar vaak meer stabiele weersomstandigheden dan elders op aarde. Een andere factor is het ontbreken van obstakels. Dit laatste geeft ook een behoorlijke demping op het signaal, ook al staan ze niet rechtstreeks in de weg. De som van alle radiosignalen is namelijk hetgeen we horen.

Bedreigingen voor de amateurbanden

Sip, PAoSIP, stuurde me enige tijd geleden informatie over een draadloos wek- en waarschuwingssysteem, genaamd Alert 1 van het merk Danavox. Dit systeem is bedoeld voor mensen met gehoorproblemen.

Op zich is het een gebruikelijk systeem met een trilontvanger en een AM-gemoduleerde zender. Het bijzondere is echter de frequentie waarop een en ander werkt: 433.920 MHz. In het bandplan is deze frequentie gereserveerd voor ISM-toe-

Duct propagatie



(C) CQ-PA 1996

passingen. Volgens info van de importeur heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat onlangs haar goedkeuring verleend en het produkt zou geregistreerd staan bij de Rijksdienst voor Radiocommunicatie.

OM Sip vraagt zich af of die goedkeuring te controleren is. Een registratienummer of iets dergelijks wordt in de brochure niet vermeld. In dezelfde brochure werd EMC als een keurmerk (!) voor elektrische veiligheid genoemd. De importeur heeft wel de klok horen luiden, maar weet kennelijk niet waar de klepel hangt.

De zendinstallatie mag dan eventueel gekeurd zijn, maar hoe zit het dan met ontvanger?

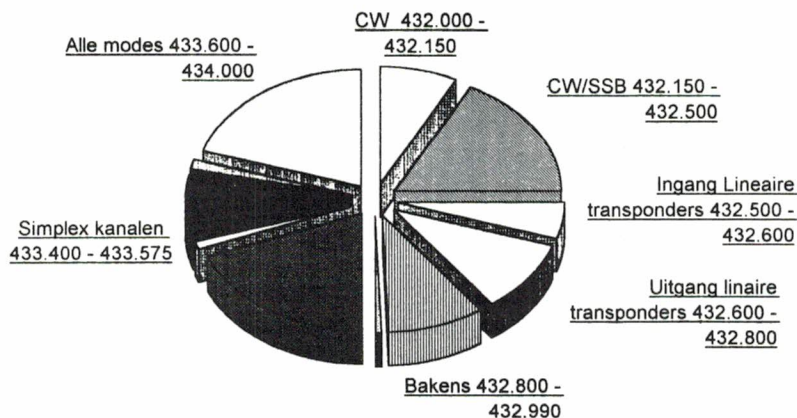
Zonder het systeem verder te kennen denk ik, dat de zender (opgegeven reikwijdte: 100 mtr) geen grote bedreiging vormt voor onze band, maar wie legt de onschuldige koper van zo'n systeem uit, hoe alle loze alarmmeldingen van de ontvanger ongewild worden veroorzaakt door een zendamateur. Zowel de zendamateur als de gebruiker zullen niet blij zijn met deze situatie.

Een andere bedreiging vormen de zogenaamde low-power portofoons in de bovenste 2 MHz van de 70 cm band. Deze apparaten kunnen dienst doen als babyfoon en soortgelijke toepassingen. Hoewel de toewijzing op secundaire basis is, weet de koper dit vermoedelijk niet en bij interferentie wordt de relatie met de zendamateur er meestal niet beter op. Je vraagt je soms af of de betrokkenen die deze goedkeuringen verlenen wel rekening houden met de gevolgen op sociaal gebied.

Bandplan 70cm

430.0125	-	FRU0x	)	
-			)	12,5kHz kanaal afstand
-			)	Uitgang relaiszender 1,6MHz shift
430.375	-	FRU15	)	
430.400	-	FM7023.1	)	
-			)	Crosband relais naar 1298.150 - 1298.300
430.550	-	FM7023.7	)	
430.600	-	430.800		Packet < 2400 Baud
430.800	-	430.96125		Packet > 2400 Baud
431.6125	-	FRU0x	)	
-			)	Ingang relais 1,6MHz shift
431.975	-	FRU15	)	
432.000	-	432.025		Maanreflectie (EME)
432.050				CW - activiteitcentrum
432.200				SSB - activiteitcentrum
432.350				Activiteitcentrum ruggespraak microgolf
432.500				SSTV (smalband)
432.600				RTTY (FSK/PSK)
432.700				FAX (FSK)
433.400				SSTV (FM/AFSK)
433.500				FM Oproeprequentie
433.700				FAX (FM/AFSK)
434.000	-	440.000		ATV
435.000	-	438.000		Satellietdienst
434.250	-	Ingang Beeld	)	ATV relais naar hogere banden
439.750	-	Ingang Geluid	)	

Bandplan 70 cm



(C) CQ-PA 1996

Ten slotte

In de tabel vindt u het bandplan voor 70 cm.

Voor de vakantiegangers heb ik uit het BBS van PI8DAZ een opgave van repeaters in Europa gehaald. Deze lijst is (veel) te groot voor CQ-PA. De bestanden heb ik opgeladen naar het redactie BBS. Ook kunt u zonodig contact met mij opnemen. Deze keer was er weinig DX-nieuws. Hopelijk kunnen we in het volgende exemplaar verslag doen van een groot aantal Es-openingen. Mocht u nieuws hebben, waarvan u denkt dat het interessant is voor uw medeamateur, dan kunt u mij dit op een der bekende manieren laten weten. Via Internet is dit PA3AIN@DDS.NL.

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

Het 52e Amateur Overleg

Ron PBoANL

Op woensdag 29 mei jl. werd in Amersfoort het 52e Amateur Overleg (AO) gehouden. Onze vereniging werd vertegenwoordigd door Frits PAoBEA, Michiel PAoMMV en Ron PBoANL. Helaas moest Jan-Willem PAoJWU wegens ziekte op het laatste moment afzeggen.

De vergadering stond onder voorzitterschap van de RDR en werd door de heer Kolling geopend. De per abuis door de RDR niet verspreide brief van de VRZA inzake de verdraging van de invoering van de nieuwe machtigingsvoorschriften en beperkingen, werd alsnog onder stuknummer 5409 aan de agenda toegevoegd. Hierna werd de agenda vastgesteld en kon met de afhandeling begonnen worden.

Novice machtiging met toegang tot de HF-band

Dit agendapunt werd zowel door de VRZA als de VERON opgevoerd. De RDR geeft aan dat zij ondanks het feit dat er binnen de CEPT (= Conferentie van Europese PTT's) nog geen standpunt ingenomen is, toch genegen is te praten over invoering van een dergelijke machtiging in ons land. Tijdens de vergadering wordt besloten een commissie in te stellen bestaande uit vertegenwoordigers van VERON, VRZA en RDR. Deze commissie zal beleidsvoorbereiden de werkzaamheden verrichten. Men zal uitgaan van het in 1994 gezamenlijk ingediende novice-voorstel en niet van de door de VERON bij dit agendapunt toegevoegde bijlage. De commissie zal rapport uitbrengen op het volgende AO. (Het VERON/VRZA-voorstel is overigens best iets om trots op te zijn, want het is grotendeels ontstaan uit de door onze vereniging genomen initiatieven.)

Amateurgebruik in het segment 143-147 kHz

In Duitsland bestaan plannen om dit gedeelte van het spectrum vrij te geven voor amateurgebruik. Deze zijn ontstaan na een discussie in IARU-verband, waarbij vooral de Duitse vertegenwoordiging voor vrijgave heeft gepleit. Na een uitgebreide discussie is binnen de IARU besloten de Europese PTT's te verzoeken de

ze LF-band aan de amateurdienst toe te wijzen.

De RDR deelt mee dat de Frequentie Management groep van de CEPT het huidige gebruik aan het inventariseren is. Het is niet bekend wanneer deze inventarisatie afgerond zal zijn, maar wellicht is er op het volgende AO meer te melden. De VERON zal een samenvatting van de IARU-discussie ter kennisname naar de AO-deelnemers sturen.

ISM in de 70 cm band

De RDR neemt kennis van de zorgen van de amateurverenigingen inzake de sluipende toename van toepassingen in dit deel van de 70 cm band. Vooral door toenemende druk vanuit het buitenland kan de RDR weinig aan de situatie veranderen. Zolang er in het ISM-deel gebruik wordt gemaakt van goedgekeurde SRD-apparatuur (= Short Range Devices), valt er niets meer terug te draaien. Wel wordt er binnen de CEPT gekeken naar alternatieve bandjes rond de 400 en de 800 MHz voor SRD-toepassingen.

Zendamateurs hoeven niet helemaal lijdzzaam af te wachten:

- Het ISM-segment valt binnen het deel van de 70 cm amateurband, waar zendamateurs een primaire status hebben. Door legale toepassingen zal het de fabrikanten van SRD-apparatuur duidelijk worden dat de frequentiekeuze niet verstandig is en zullen zij omkijken naar alternatieven.
- De verenigingen hebben inmiddels contacten gelegd met consumentenorganisaties.
- Omdat het probleem niet alleen in Nederland speelt, kan er ook vanuit de IARU druk uitgeoefend worden.

Desgevraagd deelt de RDR mee dat klachten van zendamateurs, veroorzaakt door SRD-toepassingen, alleen in behandeling worden genomen als aannemelijk kan worden gemaakt dat de gebruikte SRD-apparatuur niet (meer) aan de gestelde specificaties voldoet. Ook deelt de RDR mee dat het *niet* toegestaan is met het amateurstation verbindingen te maken met gebruikers van SRD-apparatuur. Om duidelijkheid te

scheppen is de RDR voornemens over dit onderwerp een Nieuwsbrief uit te brengen.

Keuzemogelijkheid t.a.v. roepletters

De VERON pleit voor herinvoering van het vroegere systeem in ons land, waarbij zendamateurs zelf volgens bepaalde regels een suffix konden kiezen. Ook wordt een notitie uitgereikt waarin beschreven staat hoe het een en ander in de U.S.A. wordt toegepast.

De RDR antwoordt dat zij niet afwijzend tegenover het idee staat, maar dat dit niet teveel administratief werk mag opleveren. Ook moet het een en ander passen binnen de mogelijkheden van het computerprogramma AMADEUS (= Algemene Machtigingen Administratie En Uitgifte Systeem), dat momenteel bij de RDR opgezet wordt.

De RDR vraagt de VERON en de VRZA met een gezamenlijk voorstel te komen en geeft de verenigingen de suggestie mee, zelf een actieve rol in de uitgifte van roepnamen te gaan spelen.

Packet Radio voor JOTA-stations

Het verzoek van de Werkgroep Radio Scouting om ook de mode packet te mogen toepassen tijdens de JOTA wordt door beide verenigingen gesteund. De VRZA stelt voor om alle modi voor de komende JOTA vrij te geven. De RDR antwoordt hierop dat zij dit jaar niet afwijzend zal staan tegenover een verzoek van de JOTA-organisatie om ook andere modi dan spraak, CW en RTTY te mogen toepassen.

Bandgedeelte 439,800 - 440,000 MHz

In dit deel van de band (waar zendamateurs overigens een secundaire status hebben) zijn veel Global Positioning Systemen geplaatst. De RDR vermoedt dat er geen uitbreiding meer van deze systemen zal plaatsvinden, aangezien met satelliet-systemen dezelfde nauwkeurighedsgraad bereikt kan worden. Omdat de zendamateurverenigingen dit deel van de band graag willen gebruiken voor packet duplex-systemen wordt de RDR gevraagd een lijst met de plaatsen en frequenties van de GPS te verstrekken. De RDR zegt toe zo'n lijst binnen vier weken te zullen produceren.

Aanpassing sanctiebeleid

De VRZA verzoekt de RDR een waarschuwingsprocedure zonder boeteclausule te willen toepassen alvorens het formele sanctie-traject te starten.

Zendamateurs die een relatief lichte (of misschien zelfs wel helemaal geen) overtreding hebben begaan, ontvangen nu een waarschuwingsbrief waarin aangegeven wordt dat bij herhaling een forse boete opgelegd zal worden. In de praktijk komt de brief vaak bedreigend over en men zal in dat geval al snel tegen de (hoogte van de) boete gaan protesteren.

Er ontstaat een discussie waarin de RDR aangeeft de inhoud van de waarschuwingsbrief opnieuw te zullen beoordelen en zo mogelijk aan te passen. Na enige druk van onze vereniging zegt de RDR eveneens toe de invoering van een brief zonder boeteclausule te zullen overwegen, maar geeft daarbij tevens aan dat dit vanwege afstemming met ondermeer Juridische Zaken van de RDR weinig kans zal maken.

Toepassing van de norm 1 V/m i.p.v. 3 V/m bij PC's

De VERON vraagt waarom bij het meten van veldsterktes bij randapparatuur van PC's niet de professionele norm (3 V/m) wordt toegepast. In een geval van storing op de luidsprekers van een multi-media toepassing werd namelijk de norm van 1 V/m gehanteerd. Door de VERON wordt gewezen op de tekst van bladzijde 15 van het door de RDR uitgegeven informatiebulletin (ISBN 90 36931 01 0) inzake Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC). In de bedoelde tekst wordt aangegeven dat een systeem moet worden beschouwd als het geheel van de verschillende componenten. De RDR zegt toe hier de volgende keer op terug te zullen komen.

Storing ontvangst door elektrische/elektronische apparatuur

De VRZA brengt de door dit soort apparatuur veroorzaakte storing in de ontvangst bij radiozendamateurs ter sprake. Als voorbeeld wordt een door een schrikdraadinstallatie veroorzaakte storing aangehaald. De RDR antwoordt dat de EMC-regeling geldt voor alle elektrische/elektronische apparaten en dus ook voor schrikdraadinstallaties. Problemen met dit soort apparatuur worden dan ook conform de regeling Klachtbehandeling afgehandeld.

Invoering nieuwe machtigingsvoorschriften en beperkingen

De VRZA heeft middels een brief haar teleurstelling kenbaar gemaakt inzake de grote vertraging in de invoering van de nieuwe machtigingsvoorschriften en beperkingen. De RDR meldt dat dit veroorzaakt wordt door een te grote werkdruk bij Juridi-

sche Zaken en het moeten stellen van prioriteiten. De verenigingen beschikken slechts over het concept van 19 januari 1996. Het laatste concept dateert echter van 25 april, maar is nog niet verspreid naar de verenigingen. De RDR zegt toe dit te zullen doen. In deze laatste versie zijn enige tekstuele wijzigingen aangebracht. De RDR hoopt nu voor 1 augustus te kunnen overgaan tot publicatie. In september zouden dan de nieuwe machtigingsvoorschriften en beperkingen van kracht kunnen worden. Naar aanleiding van een ontstane discussie over het begrip 'berichten van persoonlijke aard' vraagt de VRZA of de duur van een uitzending (de lengte van een packetbericht) meeweegt bij de beoordeling of een bericht persoonlijk van aard is. De RDR antwoordt dat dit *niet* het geval is.

Beleid onbemande stations

In september vorig jaar is er al consensus bereikt tussen de verenigingen en de RDR inzake het nieuw opgestelde beleid met betrekking tot onbemande stations. Er is toen besloten dit beleid tegelijk met de nieuwe machtigingsvoorwaarden te publiceren. De VRZA vraagt de RDR het beleid *eerder* te willen publiceren om zo formeel verder te kunnen werken aan een nadere invulling van dit beleid in samenwerking met de VERON en de PWGN. De RDR is bereid dit te doen en vraagt de verenigingen binnen een week te willen reageren op de versie zoals die nu op tafel ligt.

Rondvraag

Tijdens dit gedeelte wordt door de VRZA de vraag aan de orde gesteld, of de RDR de veldsterktenormen in de regeling Klachtbehandeling verkort zal gaan toepassen in geval van storing veroorzaakt door uitzendingen in de 50 MHz band. De RDR geeft aan dit inderdaad te zullen gaan doen, zodra de nieuwe machtigingsvoorschriften en beperkingen van kracht geworden zijn. De VE-

RON stelt een aantal juridische vragen met betrekking tot de verplichting van de EMC-sticker op door amateurs zelf van buiten Europa geïmporteerde apparatuur. Na enige discussie zegt de RDR toe hier op een later tijdstip op terug te komen.

Tot slot wordt de datum voor het volgende Amateur Overleg bepaald op woensdag 16 oktober a.s. Agendapunten voor dit overleg kunnen tot 16 september ingediend worden. VRZA-leden kunnen hiervoor (het liefst schriftelijk) terecht bij de Commissie Machtigingszaken van de VRZA. De commissie is bereikbaar via het secretariaat van onze vereniging. De adres- en fax-gegevens staan vermeld in de colofon van CQ-PA.

Ron Goossen PBoANL,
Vz. Commissie Machtigingszaken
VRZA

Silent Key

Op 18 mei overleed op 64-jarige leeftijd

OM Jan Peters PA3UEC

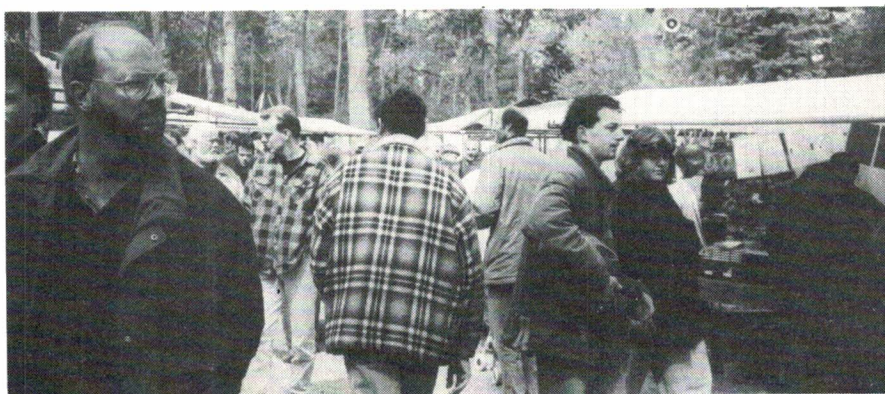
In het ziekenhuis constateerde men een ernstige hart-afwijking. Tien dagen heeft hij gevochten. Jan was twee maal eerder hieraan geopereerd.

In de eerste plaats was hij een actief amateur met nog veel plannen voor de toekomst.

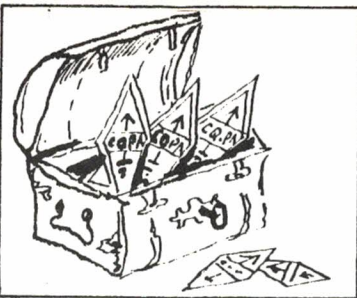
Ook als sub qsl manager was hij actief, hij sorteerde de qsl kaarten met zorg en bracht deze mee naar de afdeling die hij trouw bezocht.

Het DQB wenst zijn vrouw Mietsie, zijn familie en vrienden veel sterkte toe in dit grote verlies.

Namens de DQB commissie,
J. Wilholt PA3FJM



Jutbergmarkt 1996



Hit de oude doos

PA-326



40 Jaar geleden bestond er nog geen Packetradio met DX-clusters en daarom moesten de DX-ers hun nieuws uit CQ-PA halen. De wekelijkse DX-rubriek werd gebracht door PAoGN; uiteraard, want Han was reeds zo'n 25 jaar Traffic manager geweest en had vele DX-vrienden. Speciale DX werd meestal als 'Snoepje van de week' aangekondigd en dikwijls geïllustreerd met grappige tekeningen. Een aantal van deze schetsjes was van de hand van Han's XYL (van horen zeggen weet ik dat mevrouw Görtz nu in een bejaardenhuis ergens in Groningen woont).



ZA behoorde lange tijd tot het snoepje van de week. Zoals bekend mag worden verondersteld, viel ZA in de jaren 50 onder het Communistische regime en het schijnt dat ZA1KAD een (legaal) Russisch militair station is geweest, alhoewel mij niet bekend is of de ARRL dit station ook erkend heeft. Uiteraard waren er ook regelmatig piraten met ZA-calls in de lucht. Wie ZA3AM en ZA1PA zijn geweest

HW's DX

DOOR HAN GORTZ, PAoGN

In het wekelijkse dx commentaar in CQ-PA brengen we, om het zo maar 's te zeggen, de dx bij u voor de deur. Maar werken..dát, moet u zèlf doen. Nou is het werken met een dx station één ding, maar het binnenkrijgen van de kaart is weer een ander ding. En we willen toch zo graag QSL's

-167

ZA

Luister en huiver : W8BKP heeft een QSL gekregen van ZA2AM en G2BW een van ZA1PA !

en RJC.Toon 7. Verder riepen er heel wat Yanks naar 9A1AA (???) en ook naar ZA1KAD, die hier ni te horen was, hetgeen vreemd is daar om die tijd de YU's loeihar ~~nij~~ het dus ook moest

9B3AA

KLAPPER MET JE OREN !! Precies drie jaar geleden meldden we als Snoepje van de week 9B3AA/ZA. Hij is toen door verscheidene PA's gewerkt. We stuurdén QSL via het LZ-bureau, maar kregen het bericht, dat 9B3AA een phoney was.

Deze week kreeg PAoNOL de QSL thuis van 9B3AA/ZA van het QSO, dat NOL op 11/1.52 methem maakte. Er boven staat : "Airmail Bulls" en als QTH Tirana Airport. De operator heet Vic en hij schijnt dus werkelijk in Albanië gezeten te hebben. Op zij staan als landen, vanwaar hij gewerkt heeft: SP, OK, HA, YO, LZ, I, YU, (ZA) TA, SV, YA, EQ, HL, C en U. O my, o my !! Hoe nou te weten te komen, waar we ónze QSL heen kunnen sturen. Inmiddels mni congrats, Nol, Leg 'm maar in 'n safe!

weten we evenmin, wellicht waren het ook 'Phoneys' zoals piraten toen werden genoemd. En dan komen we in CQ-PA van mei 1956 het bericht tegen van de GB3AA/ZA. Dat dit nieuws was, bewijst de aanhef van de melding wel... Kennelijk heeft Han PAoNOL gebeld om aan deze dope te komen. Welnu, wij hebben dit 40 jaar na dato nog 's geprobeerd, want PAoNOL ontmoeten we immers elk jaar nog op de OTC meetings. En waarachtig, OM van de Drift heeft zijn QSL kaarten heel netjes gesorteerd opgeslagen en had binnen 5 minuten de hier bedoelde QSL kaart opgediept! We mochten er een kopie van maken en daarbij viel op, dat links boven een aantekening is te zien die de kaart voor DXCC ongeldig maakt. Curieus blijft het echter wel!

Deze 'Air-Mail Bulls' vlogen kennelijk post (mogelijk diplomatieke post) naar de landen die rechts op de kaart genoemd worden. De telegrafist maakte dan QSO's vanaf de diverse airstrips, maar de officiële

*met erkend
door ARRL*

AIR MAIL BULLS

QTH: **TIRANA** AIRPORT

POWER
20
W

9B3AA

SP-OK
HA-YO
IL-YU
ZA-LZ
TA-SV
YA-EQ
HL-C
U

QSO **PAoNOL** QTR **0900** // -1-52

QRG **14.050** QRK **589**

AIR MAIL 73 **Vic** op

zendvergunning had hij kennelijk niet. De thuisbasis was blijkbaar Iran (ook EP). Deze 'luchtpost-stieren' zwierven zo te zien over geheel Azië tot aan China (C) en Korea (HL). Wie

was Vic? Zou hij nu nog wel eens achter de key QRV zijn? Wat voor 'n kist vlogen ze? We zullen dit waarschijnlijk wel nooit te weten komen. (Met dank aan PAoNOL.)

Arie Verheij, PA-297, in zijn dope, dat hij verscheidene YL-QSL's binnen heeft. Voor de liefhebbers volgen ze hier:

DE NYLON AFDELING

DJ1BF = Elisabeth ; DL6YL = Herta
ILCTZ = Antônia ; IT1AFS = Maria
IS1EHM = Maria ; EA2CQ = Paula
W2FZO = Ginger ; CN8MM = Eva
HK3FY = Arita

YL's

In vervolg op onze voorgaande berichten, kunnen we nader mededelen, dat er momenteel 83 gelicenseerde YL's in Zuid-Afrika zijn. Als men er 10 van werkt, krijgt men een schapehuid. Hw abt alle 83?

40 jaar geleden bestond het blad 'OP-ZY' nog niet en was het woord emancipatie nog nauwelijks bekend. Niks geen koffie-contest, koffieronde en YL-rubrieken; een heel klein stukje info 'voor de liefhebbers', niet echt vrouwvriendelijk, zou je kunnen opmerken.

Maar PAoGN en zijn DX-ers wisten toen ook al dat er genoeg andere leuke hobby's voor (X)YL's bestaan en gelukkig weten de meeste (X)YL's dat vandaag de dag zelf ook. De radio-hobby bleef een mannenhobby.

WIJ GAAN VERHUIZEN ...

VANAF 10 JUNI 1996, KUNT U ONS VINDEN OP DE

**VALKENBURGSEWEG 62
2223 KE KATWIJK ZH
NEDERLAND**

VAN HARTE WELKOM!!!

- * GROTERE SHOWROOM.
- * EEN NOG BETERE SERVICE AFDELING.
- * EIGEN PARKEERGELEGENHEID.

Tel.: 071-4015708
071-4072915
Fax: 071-4073143



OPENINGSTIJDEN: DINSDAG / 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

Nieuws van uw redactie

PA3CAH

De CQ-PA redactie komt 2 keer per jaar bij elkaar voor een redactievergadering. Zo'n redactievergadering beslaat een aantal uren en in rap tempo worden de zaken, die besproken moeten worden, afgehandeld. Weinig gelegenheid om dan ook nog eens rustig in onderling QSO te gaan, alhoewel dit op beperkte schaal na afloop van de vergadering toch wel gebeurt.

Alweer enige tijd geleden ontstond daarom het plan om elkaar eens informeel tijdens een weekend te treffen. Achterliggende gedachte: De redactieleden, die elkaar normaal gesproken zelden zien, krijgen de kans elkaar nog wat beter te leren kennen en zo'n weekend is bij uitstek geschikt om ook eens van gedachten te wisselen over CQ-PA en alles wat daarmee te maken heeft. Het weekend van 4 mei was het dan zover. Als plaats van samenkomst was de Jutberg uitverkoren; enerzijds door de centrale ligging, anderzijds omdat dit voor de meesten toch wel bekend terrein is.

Johan PA3AIN arriveerde op vrijdag 3 mei als kwartiermaker en de overige deelnemers volgden een dag later. Gelukkig werkte het weer mee, ondanks de nogal sombere voorspellingen over regen bleef het droog en redelijk zonnig, maar die min 6 graden 's-nachts... daar had eigenlijk niemand op gerekend.

Hoewel het aantal deelnemers wat achterbleef op de verwachtingen (mede als gevolg van een contest

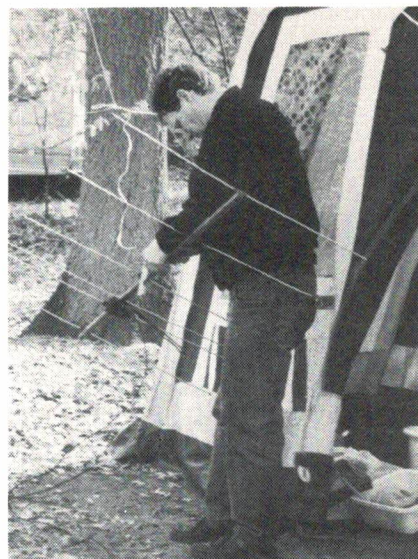
die op zaterdag liep), kunnen we toch spreken van een geslaagd weekend. De technische redactie heeft zich beraden op wat zij de lezers in het komende winterseizoen kan bieden. Daarbij is dankbaar gebruik gemaakt van de gegevens die ons middels de ingezonden enquête-formulieren hebben bereikt. Onze redactiesecretaris Johan heeft de gegevens op een rijtje gezet en daaruit kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

De opmaak van CQ-PA wordt vrijwel unaniem als goed aangemerkt. Op de vraag hoe men het technisch niveau van CQ-PA beoordeelt antwoorden de meeste inzenders met 'goed'. Enkele lezers zagen het niveau graag wat hoger, één lezer vond het niveau te hoog.

Op de vraag naar welke artikelen de voorkeur uitgaat antwoordde ruim 80% met zelfbouw. Produktbeschrijvingen en VHF/UHF/SHF nieuws scoorden een tweede plaats (ruim 50%), gevolgd door techniek (theorie), advertenties en afdelingsnieuws (43-48%). Nieuws over de HF banden en satellieten wordt gewaardeerd door 34 tot 38%. Contestnieuws werd aangegeven door 10%. Het eerst worden de overpeinzingen van Ome Bas en de afdelingsberichten gelezen, gevolgd door de Ham Ads en technische artikelen.

De vraag 'Wat mist u in CQ-PA' leverde nogal wat verschillende antwoorden op, maar veel inzenders zagen graag iets meer artikelen over Packet en computers in CQ-PA. Ook is er vraag naar zelfbouwbeschrijvingen met print lay-out, o.a. voor randen meetapparatuur, en zelfbouwbeschrijvingen van QRP-apparatuur. Voor de meeste inzenders hoeven geen van de huidige artikelen uit CQ-PA te verdwijnen.

Op de vraag 'Naar welke zelfbouwprojecten gaat uw belangstelling het meeste uit' werd geantwoord antennes, zelfbouw (o.a. Packetmodem 9k6), QRP-transceivers en verder een grote verscheidenheid aan verschillende onderwerpen. Van de inzenders wil 25% best wel eens iets voor CQ-PA doen, de meesten doen dit



reeds in de vorm van berichten voor regionaal of hebben ooit al eens een artikel ingestuurd. Een inzender reageerde op de vraag 'zou u een bijdrage voor CQ-PA willen of kunnen verzorgen' met 'daar betaal ik elk jaar voor'.

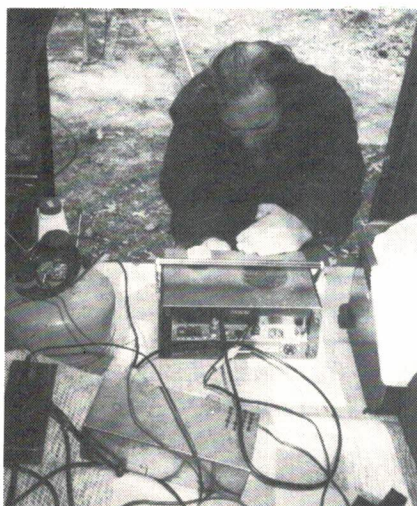
Onder 'opmerkingen' reageerde 18% met positieve reacties (ga zo door, succes), ook werd gevraagd om oude bouwprojecten te herwerken voor nieuwe leden.

Samenvattend kan worden gesteld dat CQ-PA in de huidige vorm graag gelezen en goed gewaardeerd wordt. Het niveau sluit aan bij het merendeel van de inzenders. Zo af en toe 'n artikel op een iets hoger niveau is welkom. Daarnaast is er vraag naar info over nieuwe technieken zoals DSP en spread-spectrum. Info voor doelgroepen scoort laag (bijv. contesten). Toch hoeft deze info voor vrijwel niemand te verdwijnen.

Zelfbouw is een wens waar in het vervolg nog meer op ingespeeld moet worden. De voorkeur gaat uit naar eenvoudige projecten die men kan overzien, en welke met eenvoudige middelen zijn te realiseren. Hier ligt ook een taak voor de Stichting VRZA Ledenservice in de vorm van ondersteuning m.b.v. printjes en onderdelen pakketten.

Een nieuwe rubriek met productinformatie-waarin nieuws, beschrijvingen en tests van nieuwe apparatuur een plaatsje vinden- lijkt in een behoefte te kunnen voorzien.

De redactie bedankt alle inzenders voor hun reacties en zal trachten de inhoud van CQ-PA nog meer op uw wensen af te stemmen. De eerste stappen om aan uw wensen tegemoet te komen zijn reeds gezet. Overigens: uw reacties op de inhoud van CQ-PA blijven welkom!



Overgang computer naar de volgende eeuw

Eind 1999 prijkt op menig wenskaartje 'Een gelukkig 2000, tenzij u een computer bezit'. Tenminste, dat vrezende computerdeskundigen.

Want de overstap naar het nieuwe millennium gaat volgens het huidige computerjargon van het jaar 99 naar 00, en dat kan de meest bizarre gevolgen hebben. Wereldwijd moeten voor miljarden guldens computers en programma's worden aangepast om '2000-rampen' te voorkomen. Wie in november 1999 voor drie maanden wegenbelasting betaalt, doet dat volgens de huidige computers voor november en december 1999 en januari 2000. Computers die de houdbaarheidsdatum op levensmiddelen moeten aangeven, raken nu al in de problemen als het produkt meer dan zes jaar meegaat. Banken die een hypotheek afsluiten waarvan de rente vijf jaar vast staat, kunnen het komend jaar al in de problemen komen. Uiteraard moeten die problemen worden voorkomen, voordat zij het maatschappelijk verkeer in de war sturen. Tot op heden horen en lezen wij er nog betrekkelijk weinig over. Maar er is al onderzoek gedaan naar de kosten die met de aanpassing van computers en programma's gemoeid zullen zijn.

Het Nederlandse softwarehuis BSO/Orgin -oftewel Orgin, zoals de

Philips-dochter binnenkort simpelweg zal heten- liet enkele deskundigen een schatting maken en die varieert van 600 miljoen tot 2,4 miljard gulden alleen al in Nederland. Bijvoorbeeld zal een Nederlandse bank in z'n eentje al voor 12,6 miljoen gulden aan aanpassingskosten kunnen verwachten.

Eigenlijk is het probleem wat computers met de datum hebben kinderlijk eenvoudig. 'In den beginne van het computertijdperk' was geheugen een zeer kostbaar goed. Dus werden van het jaartal alleen de laatste twee cijfers genoteerd. Dat er 19 voor moest staan, was immers wel duidelijk. Over het probleem dat daardoor bij de eeuwwisseling zou ontstaan, maakte men zich in de vijftiger jaren absoluut niet druk. Ten eerste voorspelde de uitvinder IBM dat er wereldwijd maar een paar duizend computers zouden worden gebruikt (wie immers zou die peperdure apparaten kunnen betalen?). Ten tweede was het jaar 2000 nog bijna een halve eeuw vol vernieuwingen (ver) weg. Die vernieuwingen kwamen er en vreemd genoeg werd tot op heden consequent het datumprobleem overgeslagen. Ook de IBM-PC die zo'n dertig jaar na de eerste grote computer verscheen, noteert het

jaartal nog met twee cijfers. Wel is in het basis-programma van de PC, de zogeheten Bios, als begindatum 1 januari 1980 vastgelegd, zijn eigen "geboortjaar". De oudere PC's weigerden daardoor alle jaren met 00 tot 79 in hun datum, de nieuwere kunnen wel overweg met 10-12-2003, maar weer niet met 10-12-03.

In veel gevallen zal er iets in de 'hardware' van oude computers moeten worden aangepast, en iets in alle software die gebruikt wordt.

Voor al dat laatste kan een immense klus worden. Programma's bestaan al gauw uit 100.000 regels en elk bedrijf van enige omvang gebruikt enkele tot enkele tientallen programma's. Lang niet elke regel doet iets met een datum, maar de regels moeten daar wel stuk voor stuk op worden gecontroleerd. Met naar schatting twee kwartjes per regel (huidig prijspeil) aan 'reparatiekosten' lopen de kosten al gauw op tot tonnen per bedrijf. Dat wil zeggen: als er nog gerepareerd kan worden. Want volgens de meest pessimistische deskundigen kan voor de oudste grote computers het jaar 2000 de einddatum worden.

De programma's daarvoor zijn in de jaren zestig geschreven in een computertaal, die nu nauwelijks nog wordt gebruikt en zijn zo onoverzichtelijk dat reparatie eigenlijk niet meer verantwoord is.

In alle gevallen levert het streven naar 'geheugen-zuinigheid' van IBM in de jaren vijftig, nu echter veel welkom werk op voor de programmeurs van bijvoorbeeld Orgin, concurrent Cap Volmac en niet in de laatste plaats ook IBM zelf.

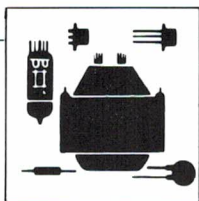
Bron: Dagblad Trouw, bewerkt door PE1NRR voor PI4VRZ/A RTTY Bulletin.



Jutbergmarkt 1996

VRZA Afdeling A-32, Noord-Limburg - terugblik op de oprichtingsvergadering





ham-ads

Inzenden: mevrouw Riek Boender PE1LXY, Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 0346-354049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruik maken. 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 handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(01) Service manual/documentatie van de Kenwood TS-520, eventueel kopie geen bezwaar, onkosten worden vergoed. PA-10055, Breda, Tel. 076-5425998.

(01) Wie vult mijn verzameling ARRL-handboeken aan met de jaargangen 37-42, 44, 51, 60, 66, en 67 // HF-buizen transceiver in goede staat (eventueel als inruil een

geloso buizen versterker) // 811A - zendbuizen (nieuw of gebruikt). PAoTCD, Zoetermeer, Tel. 079-3210129.

AANGEBODEN:

(05) Voor de verwende zendamateur: in zgst. Yaesu FT-767GX HF/VHF all mode CW/AM/FM/LSB/USB/FSK Transceiver 115 Watt HF alle banden, ontvangst 0-30 MHz, met inbouw voeding, CW keyer, extra smal SSB (1,8 kHz) en CW (240 Hz) filter, automatische geheugen tuner 30 tot 300 ohm. 3 stuks VHF/UHF insteek modules 15 Watt voor 6 m, 2 m, en 70 cm veel toeters en belen; incl. mike en doc. pracht set f 3450,-. PAoPRT, Ommen, Tel. 06-5477513.

(06) Klein maar krachtig! Voor de oprechte dx'er: in zgst. Dressler D-200 high power 2-meter linear met ingeb. voeding. Buis 4x250 met 1/4 golf Lecher tuning, output ca. 100 W cont. en 400 Watt PEP 50-70 Ohm. Hf-vox en ptt. input verzwakker; 2-10 Watt stuurvermogen voor volle output. Met documentatie en 4 reserve-buizen f 1250,-. PAoPRT, Ommen, Tel. 06-5477513.

(07) Wat extra PEP in de pile-up? Fraai en degelijk gebouwde home made HF linear 3-30 MHz met TB 3,5/750 in 19' kast incl. ingebouwde voeding. 750 Watt output bij 80-100 Watt input. werkt prima en voor slechts 1,2 gulden per Watt output in jouw bezit // Gebruik uw antenne niet als dummy! Heathkit oliegekoelde 50 ohm Hf dummy-load (overigens ook nog prima bruikbaar op 2 mtr) goed voor 1000 Watt f 75,-. PAoPRT, Ommen, Tel. 06-5477513.

(08) Voor de echte buizen-nostalgie liefhebber! goed werkende Philips kristal gestuurde 'Zephyr' mobilfoon, 12 Vdc trilleromvormer omgebouwd voor 2-mtr; Enkele kan. bezet; met QQE 06/40 en 15 Watt output. Met originele microfoon. Werkt goed f 125,-. PAoPRT, Ommen, Tel. 06-5477513.

(01) Transc. Kenwood TS 850 S nog nieuw in doos met garantie wegens omstandigheden te koop + Comet CL840 Dipool f 3900,-. PA-10014, Lisse, Tel. 0252-417709.

(01) Kenwood TS 680 S All mode HF + 6 mtr trx HF tot 34 MHz 6 mtr 45-55 MHz beiden doorlopend RX + TX USB, LSB, CW, FM. 2 V.F.O. scannen memorie etc. etc. documentatie schema + orig. verp. f 2500,-. PE1LKT, Hoensbroek, Tel. 045-5229065.

(01) Kenwood TS 130 S in zeer goede staat Vraagprijs f 950,-. PA3DDE, Dordrecht, Tel. 078-6311343.

Slimme elektronica voor iedereen!

Elektronica voor binnen en buiten - Zonne-energie/weermeettechniek - Installatie/klokken/sport - gereedschap/halogeentechniek - Hifi/muziek en licht
Auto-hifi-techniek - CB-apparatuur/satelliettechniek - Telecommunicatie/databanken - Meettechniek/netvoedingen - Soldeertechniek/bouwpakketten
Oplaadapparatuur/batterijen - Modelbouw/accessoires - Computers - Vakliteratuur - Bouwcomponenten - Satellietinstallaties

Albrecht RL 102



2 Meterband
Portofoon, levering
op vertoon van geldige
machtiging. Best.nr.: 8021501
De RL 402, 70 cm
Best.nr.: 8012503.
Voor 479,-

Twee-kanals Oscilloscoop



Voor 799,-

Goldstar 2 kanaals
Oscilloscoop. 20 Mhz.
Geschikt voor hobbyist
en professional.
Levering exclusief
probeset. Best.nr.: 130397
Bijpassende probeset
1:1/10:1
Best.nr.: 132322
Voor 69,95



27 MHz CB-Portofoon,
44W zend ver-
mogen afm. slechts
13 x 5,5 cm.
Klein van
formaat, groot
in prestatie.
Best. nr.:
202070

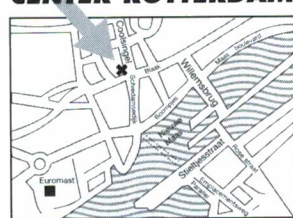
XH 8040/40 kanaal

Tweelingkabel

2 x 0,75. Handige rol van 50 m.
Best.nr.: 606367 wit,
608375 bruin,
606340 zwart.
Van 16,95

Voor 14,95

CENTER ROTTERDAM



Openings tijden: ma. 12.00 - 18.00 u.,
di. t/m do. 10.00 - 18.00 u.,
vr. 10.00 - 21.00 u., za. 9.00 - 17.00 u.



Ook leverbaar in Boekelo, Windmolweg 42
Postorder 053 - 4285444

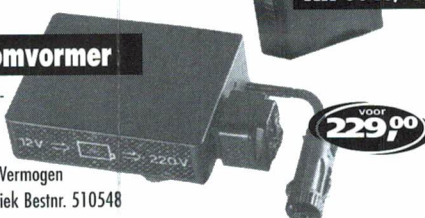
Foto-etsset



Voor 29,95

Spanningsomvormer

Lichtgewicht spannings-
omvormer van 12V
naar 220V. Geschikt
voor auto of caravan. Vermogen
100W continu 200W piek Best.nr. 510548

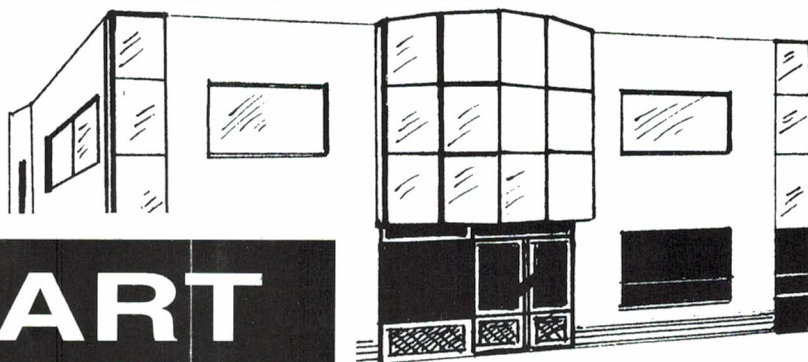


Voor 229,-

Elco Assortiment 26 Typen, totaal 139 st.
Van 6,3 - 80 V. Best.nr.: 497851 ... voor 9,90
Gloeilampen Assortiment
100 stuks 1,5 - 28 Volt. voor modelbouw
Best.nr.: 493279 ... Nu 4,95
Netadapter 3 - 12 Volt, 300 mA. Omhoogbaar
Best.nr.: 518301 Van 9,95 ... voor 7,95
Diverse analoge draaispoel, meters
inbouw meters met spiegelschaal.

Meet-bereik 100p tot 15A DC en 15V tot 300V
DC ... nu slechts 14,95
LED Assortiment 5mm, rood, groen en geel
10 st. art. 486493 ... voor 2,95
Krimpkaus assortiment Kleur zwart
Best. nr.: 493040 ... voor 1,95
Koelfilm-weerstand
1/4W, 5%, 100 R. 100 stuks
Best. nr.: 403920 ... Nu 3,95

MEER DAN 1000 M² WINKELPLEZIER!



OPENING **OPEN DAG EN VEILING!**

HET IS ZO VER....

Op ZATERDAG 22 JUNI 1996, nemen wij onze
nieuwe vestiging op de
VALKENBURGSEWEG 62 in KATWIJK
officieel in gebruik!

Wij maken er weer een echt feest van,
met hapjes, drankjes enz.

U kunt alles op uw gemak bekijken
en vragen stellen. En natuurlijk

SPECIALE OPENINGS-AANBIEDINGEN!

**U BENT VAN HARTE
WELKOM!!!!**

Er is een OPEN DAG
INPRAAT-STATION
PA6SCH/aart
145.350 MHz.

DE VEILING WORDT GEHOUDEN
tussen 11.00-12.30 uur
en 14.00-15.00 uur.



In samenwerking met afd. Kagerland van de V.R.Z.A., organiseren wij een echte **VEILING**
waar nieuwe-, gebruikte- en demonstratie-apparaten, maar ook antennes, accessoires,
voedingen, microfoons enz. enz., laag worden ingezet en per opbod worden verkocht. Wij
hebben de Heer J. Licht PA0TAX bereid gevonden als veilingmeester op te treden.



ALLEEN VERTEGENWOORDIGING

YAESU-AMATEURRADIO

IN NEDERLAND EN BELGIË

VALKENBURGSEWEG 62
2223 KE KATWIJK ZH

Tel.: 071-4015708
071-4072915
Fax: 071-4073143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
09.00-12.30 UUREN 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 30 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO