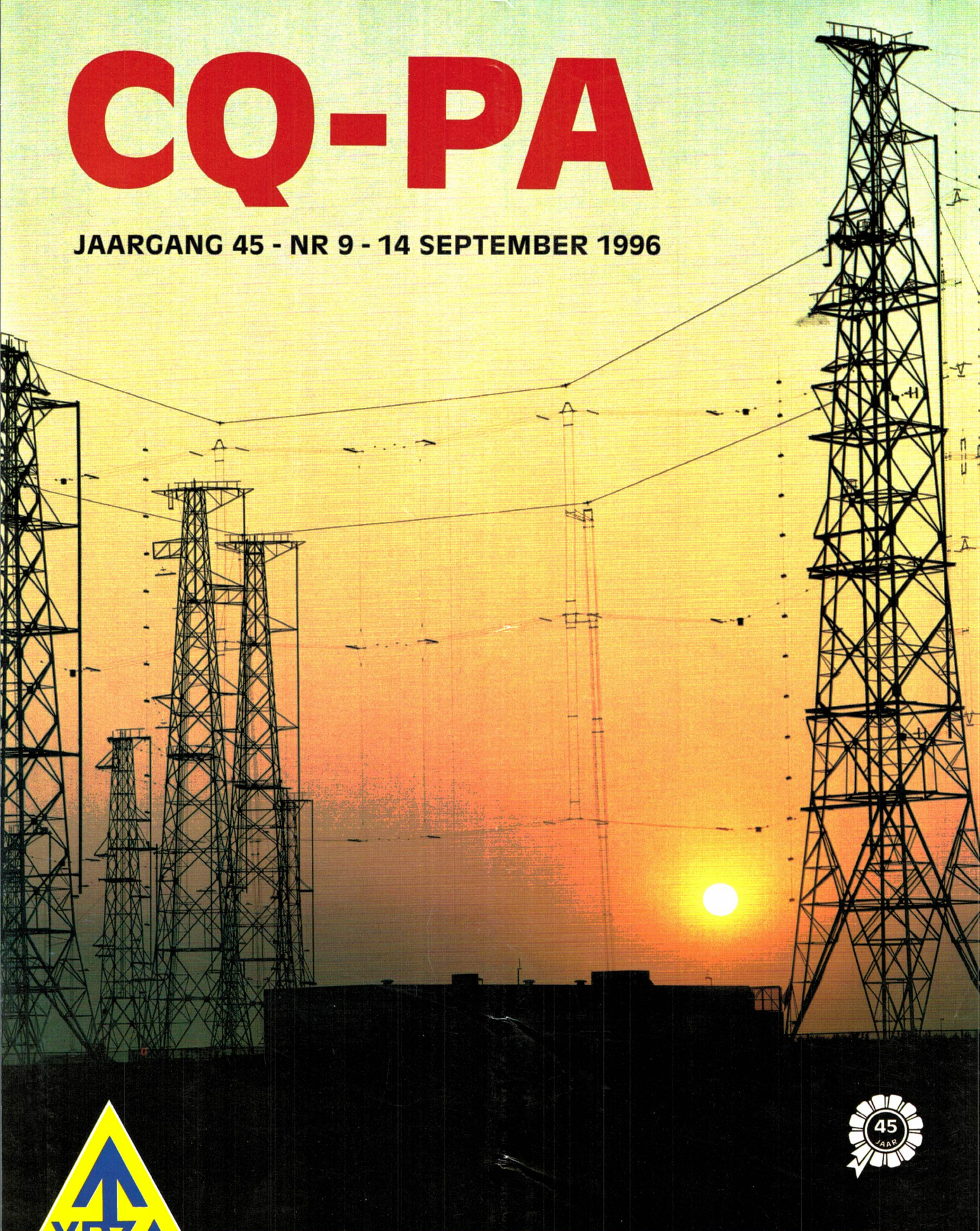


# CQ-PA

JAARGANG 45 - NR 9 - 14 SEPTEMBER 1996



IN DIT NUMMER: DE 'ARO'

officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs

# 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	
Illustraties	PAoHTR	Henk Kanon	
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-kopij vermeld.

### Sluitingsdatum kopij

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op **12 oktober 1996**.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk **zaterdag 28 september** 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 zendamateur en cursusbegeleiding

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

### Uit de inhoud

Van de redactie	295
Van de bestuurstafel	296
De 'ARO'	297
Conrad kristallentester	298
Daar beginnen we (niet) aan	299
Nader bekeken: de magnetic loop antenne (1)	302
Koppelfilter voor 13 en 23	303
Varkensblaas goed voor miljarden	303
Overpeinzingen van Orme Bas	305
Nieuws van PI4VRZ/A	305
Wij kijken bij: Martin Lether PAoBX	306
Contestnieuws	308
Regionaal nieuws	311
How's DX	314
VHF/UHF/SHF-rubriek	317
Amateursatellieten	318
Morse is niet moeilijk, mits goed geleerd	320
Vliegerexperiment 'Rutbeek' afd. Twente	322
Evenementen-agenda	324
Ham-ads	326

### Lijst van adverteerders

Conrad Electronic	301
CQ International	315
De Regenboog B.V.	316
D.D.S. Electronics	323
Sponsorrubriek	324
Schaart Communications	328

### 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:	10.00-10.15	morsecursus beginners
	10.15-10.30	morsecursus gevorderden
	10.30-11.00	nieuwsuitzending phone
	11.00-11.30	RTTY-bulletin
	11.30-11.40	highlights nieuws met 'How's DX'
	11.40-	tekenen presentielijst en QSO's

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

Correspondentie-adres: PI4VRZ/A - Postbus 1110 - 7301 BJ Apeldoorn  
Tel. 055-5792097 (24 uur per dag, beantwoord) / 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

# Van de redactie

## PA3CAH Geert van de Werff

### Overleg redacties CQ-PA en CQ-VRA

Op zaterdag 17 augustus heeft in Baarle Nassau overleg plaatsgevonden tussen de redacties van CQ-VRA en CQ-PA.

Van de Vlaamse redactie waren aanwezig ON1AVK (hoofdredacteur), ON7CI (uitgever), ON7CQ (technische zaken). De CQ-PA redactie was vertegenwoordigd door PA3CAH (hoofdredacteur), PA3AIN (redactie-secretaris) en PE1EBJ (notulist en contestzaken).

Omdat er tevens enkele financiële aspecten ter sprake zouden komen waren ook de penningmeesters van VRZA (PAoVRC) en VVRA (ON1CDK) aanwezig.

Het vorige overleg heeft bijna een jaar geleden plaatsgevonden in Dendermonde (B). Tijdens dit overleg werd besloten een gezamenlijk Kerstnummer van CQ-PA/CQ-VRA uit te brengen en dit was dan ook het eerste agendapunt wat ter sprake kwam. Zowel in ON- als PA-land is dit nummer erg positief ontvangen en na uitgebreide discussie wordt besloten ook dit jaar weer een gezamenlijk Kerstnummer uit te brengen. Voor het Kerstnummer 1997 bestaan nog grootsere plannen, maar hierover kan op dit moment nog niets definitief bekend worden gemaakt. Tussen beide redacties zijn verder afspraken gemaakt over een regelmatige uitwisseling van nieuws items (o.a. voor de contestkalender en evenementen-agenda).

Ook op niet-redactioneel niveau zijn afspraken gemaakt en ideeën uitgewisseld. Onderwerpen die daarbij ter sprake kwamen: een Benelux-contest, verkoop van de VRZA zendcursus in Vlaanderen en een aantal andere zaken waarover u t.z.t. nog wel meer zult vernemen.

### Binnengekomen post

Er is in de afgelopen weken weer het een en ander aan post binnengekomen, waarvan sommige berichten met enige vertraging omdat ze niet aan het juiste adres waren verstuurd.

Voor de volledigheid nog maar een keer:

Correspondentie voor CQ-PA dient gestuurd te worden aan het redactie-secretariaat (Johan PA3AIN) te Reutum (zie colofon), of het redactie BBS/FAX: 0314-665436.

### JOTA 1996

Dit jaar zoekt de JOTA (19 en 20 oktober) het hogerop. De scouting-groepen worden uitgenodigd om hun zendstation op een hoge plaats onder te brengen: boven op een heuvel, flatgebouw, kerk- of watertoren. Het landelijke station PA6JAM/J zal dit jaar uitkomen vanaf de Euromast. Het afgelopen jaar verliep de openingsuitzending en het inmelden op 80 meter om verschillende redenen slecht. Dit jaar zal bij wijze van proef de opening decentraal op 2 meter worden uitgezonden. Daartoe wordt gebruik gemaakt van een 4-tal relaisstations, die met een telefoonlijn in verbinding staan met de shack van PI4VRZ/A in Apeldoorn, de locatie van PA6RSN/J.

Wilt u tijdens de JOTA als zendamateer uw medewerking geven aan een scouting-groep bij u in de buurt, dan kunt u bellen naar Margot Regtien op het landelijke bureau van Scouting Nederland (033-4960911) voor het adres van de Rayon Radio Scouting Adviseur (RRSA) bij u in de buurt. De RRSA helpt u dan verder. [Bron: Scouting Nederland]

### HOTP nieuws

De aankondiging van de najaarsexamen is dit keer nogal vertraagd binnengekomen (zie ook evenementenkalender CQ-PA 8). Verder meldt de HOTP Nieuwsbrief 52 dat de RDR heeft geconstateerd dat er op bedrijfsterrainen nogal eens gebruik wordt gemaakt van draadloze telefoons die in Nederland niet zijn toegelaten. Veel van deze telefoons werken in het frequentiegebied waarin ook GSM operationeel is. De GSM gebruiker merkt hier niet zoveel van, omdat automatisch wordt uitgeweken naar een ander kanaal, maar het gevolg van e.e.a. is wel dat het GSM net niet optimaal kan worden benut. HOTP is nu tegemoet gekomen aan de wensen van het bedrijfsleven in de vorm van toestemming voor plaatsing van buitenantennes waardoor het bereik van goedgekeurde draadloze telefoons vergroot wordt tot maximaal 500 meter. Goedgekeurde telefoons zijn te herkennen aan de blauwe sticker met toelatingsnummer van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Door de RDR aangetroffen illegale apparatuur zal zonder pardon in beslag worden genomen en tegen de eigen-

naar zal proces verbaal worden opgemaakt.

Nieuwsbrief 53 behandelt de aanpassing kleinvermogenregeling in de band 433,05...434,79 MHz.

Met de invoering van CEPT recom-mandatie TR/01-04 is het bandge-deelte 433,05...434,79 beschikbaar gekomen voor toepassingen als telemetrie, alarmering, afstandsbe-diening, draadloze hoofdtelefoons, luidsprekerinstallaties enz. De invoer-ing van eerder genoemde aanbeve-ling betekent dat het maximaal toe-gestane zendvermogen in dit ge-deelte van de band voor deze toepassingen is verhoogd van 50µW naar 10 mW ERP. Genoemde aan-passing zal (vooruitlopend op de for-mele wijziging van de betreffende Ministeriële regeling) in werking tre-den met terugwerkende kracht van-aaf 1 januari 1996. De voor ons, als zendamateer, belangrijkste punten van de regeling in het kort:

- **Type toelating.** De aan de zen-der te stellen eisen zijn vastge-legd in de norm ETS 300 220. De-ze norm is verkrijgbaar bij het NNI te Delft. Het gebruik van de zen-der is machtiging-vrij. Keuring van de apparatuur mag alleen plaatsvinden door erkende laboratoria binnen de Europe-sche Unie. Als de apparatuur aan de gestelde eisen blijkt te voldoen kan de fabrikant zich wenden tot de RDR met een verzoek om toe-lating van de betreffende appa-ratuur.
- **Toelating en keurmerk.** Gebruik van de laagvermogenstoepassing in eerder genoemde frequentie-band vereist dat de apparatuur is toegelaten en voorzien van het kenmerk CEPT LPD-\* (\* geeft aan in welk land de toelating is af-gegeven, voor Nederland is dit NL).
- **Antenne.** De antenne die bij de keuring is toegepast maakt deel uit van de type toelating en mag daarom niet door een ander type worden vervangen (bijv. om het bereik te vergroten). Elke wijzi-ging aan de apparatuur (dus ook het tussenschakelen van verster-kers) doet de toelating vervallen en maakt gebruik van het appa-raat illegaal.
- **Kanaalraster.** Er is geen kanaal-raster vastgesteld. De fabrikant is vrij in keuze van bandbreedte en modulatievorm.
- **Toevoeren signalen.** Data of an-dere signalen mogen uitsluitend via reeds aanwezige aansluitpun-ten op de apparatuur worden toe-gevoerd.

– **Storingen tijdens gebruik.** Het gebruik van eerder genoemd banddeel voor laagvermogen toepassingen vindt plaats op NIB (Non Interference Basis) en Non Protected Basis, hetgeen betekent dat gebruik is toegestaan mits geen storing in andere zend/ontvangstinrichtingen wordt veroorzaakt en storing van andere zend-/ontvangstinrichtingen wordt geaccepteerd. Storing van bandgebruikers met een primaire status dient in alle gevallen te worden geaccepteerd. Met andere woorden: Gebruikers op NIB basis dienen uit te wijken naar een andere frequentie of de uitzending te staken. In de frequen-

tieband 430...436 MHz hebben de radio-zendamateurs de hoogste (primaire) status. Dit betekent dat apparatuur, werkend in het voor laagvermogen toepassingen toegewezen bandgedeelte, storing kan ondervinden van zendamateurs in dit frequentiegebied. [Bron: HDTP]

#### Internet

CW op Internet. Vraag me niet hoe dat werkt maar in Morse Magnificat wordt aangegeven dat je door op Internet <http://www.cris.com/gsraven> in te kloppen komt op bladzijden vol met interessante nieuwtjes voor telegrafieliefhebbers. De 'Telegraph Loren' bladzijden worden door Greg S.

Raven geredigeerd.

Neal McEwen K5RW levert op zijn homepage allerlei aspecten van verzamelaars van seinsleutels. De toegangscode is: <http://fohnix.metro-net.com/@nmcewen/k5rw.html>.

Nu we toch bezig zijn: Het register van de Western Union telegrafie collectie zit onder: <http://www.si.edu/organa/museums/nmah/ho>.

Als afsluiting geven we ook maar gelijk het Internet adres van de Wereldomroep: <http://www.rnw.nl/rnw>.

[Bron: RTTY bulletin RCK]

#### Adreswijziging NAFRAS

Het nieuwe adres van het NAFRAS secretariaat is: A.J.C. v.d. Wagen, Gemini 6, 3769 KV Soesterberg.

# Van de bestuurstafel

## PA3BIZ / PAoJR

### Verslag BV 12 juni 1996

Op 12 juni was het bestuur voor de eerste keer na de ALV bij elkaar om een agenda van 20 punten te bespreken. Ons nieuwe bestuurslid André, PAoJR, werd door de VZ hartelijk welkom geheten en na een paar minuten bijpraten werd de vergadering om 20.25 geopend.

De voortgangscontrole/actielijst werd doorgenomen en daarbij kwam o.a. de wervingsfolder ter sprake, alsmede de afronding van het ATF2 project, dat als succesvol mag worden bestempeld.

Vervolgens stond de advertentie-acquisitie CQ-PA ter discussie; het bestuur streeft naar 6 advertentiepagina's. Er zijn nieuwe adverteerders bijgekomen en de binnenlandse advertenties lopen goed, die vanuit het buitenland iets minder.

Dan komt de taakverdeling binnen het bestuur ter sprake: Na rijp beraad blijft de taakverdeling ongewijzigd, André PAoJR zal de buitenlandse zaken gaan behandelen en trachten een commissie jeugdzaken te vormen.

Cees PAoVRC blijft penningmeester. Hij waarschuwde dat de leden-service achter blijft op de prognose en zal binnenkort een gesprek hebben met Hanneke v/d Brink, beheerder van de Ledenservice, om de Ledenservice nieuw leven in te blazen.

#### Ledenbestand

Door de actieve werving zijn er over de eerste helft van 1996 bijna 200 nieuwe leden bijgekomen. Dagelijks

komen er nieuwe leden bij. De afgelopen 2 jaar zit de groei er weer goed in. Er blijkt ook belangstelling te bestaan voor oprichting van een nieuwe afdeling, waarover meer in een van de volgende verslagen.

#### Financiën

Deze lopen geheel in de pas met de begroting en zoals het er nu uitziet zullen we zelfs wat overhouden aan het eind van het jaar. Er zijn giften ontvangen en een schenking van SHELL waarover u meer kunt lezen in CQ-PA 9. Ook de gemaakte kosten voor het RTA zullen geheel terugkomen naar de kas. Desondanks blijft de PM zijn vinger flink op de knip houden onder het motto: 'niet begroot, niet uit de knip'.

#### De nieuwe machtigingsvoorwaarden

Op de primeur in CQ-PA 7 zijn zeer veel reacties ontvangen, het land gongsde van 'weet je het al, de nieuwe machtigingsvoorwaarden zijn bekend. Ja, dat stond in CQ-PA'. Ze horen aan de reacties werd deze CQ-PA ook door niet-leden verslonden.

#### Nieuwe statuten

De nieuwe statuten zijn terug ontvangen van de notaris, echter met enigszins andere passages dan goedgekeurd op de ALV. Nadat deze aangepast zijn volgens de tekst der notulen zullen ze worden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.

#### Jubileum

Dit jaar bestaat de V.R.Z.A. 45 jaar. Er wordt naar gestreefd om op 23

november, de dag dat de V.R.Z.A. precies 45 jaar bestaat, een feestelijke bijeenkomst te organiseren voor de hele familie. Plaats en tijd worden nog bekend gemaakt. Er zullen ook andere activiteiten plaatsvinden, de organisatie daarvan is in handen van de feestcommissie. Wij houden u op de hoogte.

Na de rondvraag sluit VZ om 00.30 de vergadering.

De volgende vergadering is gepland op 16 augustus. (PA3BIZ)

### 23 NOVEMBER A.S.: 45 JAAR VRZA

Noteert u nu alvast, dat op zaterdag 23 november a.s. het negende lustrum van de VRZA wordt gevierd. De lokatie is de Pyramide van Austerlitz. Het programma van deze jubileumdag wordt gepubliceerd in de volgende CQ-PA (oktober nummer). U kunt er op rekenen dat er activiteiten zijn voor de OM, (X)YL en de QRP. Kortom, het wordt een gezellige dag voor het hele gezin!

Ter bestrijding van de onkosten wordt een jubileumloterij gehouden. Hoofdprijs is een vakantiereis naar Malta. Andere prijzen o.a.: zend/ontvang-apparatuur, meetinstrumenten, het nieuwe antenneboek van Rotthammel. Prijs per lot is één gulden. De loten worden tijdens de afdelingsbijeenkomsten te koop aangeboden. (PAoJR)

#### VRZA via Internet

Het VRZA secretariaat en ledenadministratie zijn vanaf nu ook via Internet bereikbaar via het E-mail adres [vrza@pi.net](mailto:vrza@pi.net). Er wordt nog gewerkt aan een home-page, waarin directe informatie omtrent VRZA-verenigingszaken via Internet beschikbaar zal komen.

# De 'ARO'

PBoAIO

**PBoAIO beschrijft hier een zeer eenvoudig systeem voor het automatisch volgen van amateursatellieten. De ontwerpen die over dit onderwerp worden gepubliceerd munten meestal uit door complexiteit.**

**Jan werkt echter met gewone TV-antennenrotoren. Aan de bedieningskasten hoeft slechts een kleine verandering te worden aangebracht.**

Vanaf medio 1993 heb ik het prototype van deze ARO (Automatic Rotor Operator) in gebruik ter ondersteuning van het Sat-werken. Inmiddels hebben enkele OM's uit de regio de ARO eveneens met succes geïnstalleerd en is het moment daar om de ARO aan een groter publiek te presenteren.

Bij het ontwerpen van dit systeem werden destijds de navolgende uitgangspunten gehanteerd, hier gegeven in volgorde van antenne naar RIG:

1. Zowel Elevatie- als Azimuth-rotor moeten bestuurd kunnen worden.
2. Elk willekeurig type rotor moet zonder aanpassingen gebruikt kunnen worden.
3. Bediening moet automatisch en met de hand mogelijk zijn.
4. Geen wijzigingen in de besturingscomputer; geen gebruik van interne (moeilijke) kaarten.
5. Elk computersysteem dat een printer kan aansturen moet bruikbaar zijn.

Om dit te kunnen realiseren moest eerst een oplossing gezocht worden voor:

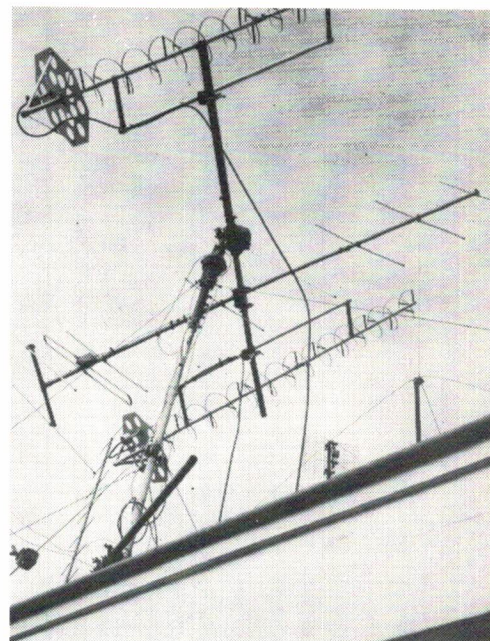
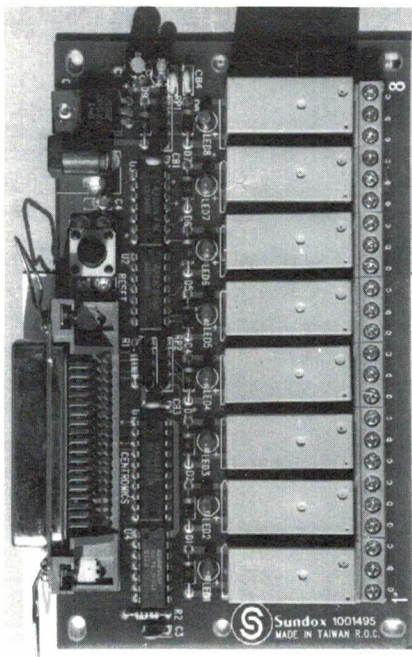
1. Besturingsmogelijkheid parallel aan de rotor-bedieningskast.
2. Feedback van de rotor-richting en elevatie naar het besturingsstelsel.

## Wijziging van de rotor-bedieningskasten

De ingreep op het mechanische deel van het rotor-systeem beperkt zich tot de bedieningskast. Het is handig nog een tweede bedieningskastje beschikbaar te hebben, zodat hierin de wijzigingen kunnen worden aangebracht. Indien 2 rotoren van hetzelfde type worden gebruikt, kan men overwegen één kast te gebruiken en deze omschakelbaar te maken.

Bij de meeste eenvoudige rotoren gebeurt het omschakelen van de draairichting en de aan/uit schakeling d.m.v. 2 maak/breek contacten.

Voor 2 rotoren moeten we dus 4 maak/breek contacten simuleren. Om de rotorkast voor ons doel geschikt te maken solderen we een 4-aderig kabeltje aan de aansluitpunten van de genoemde maak/breek contacten. Voer het kabeltje naar buiten en schroef de rotorkast weer dicht.



Satellietsysteem met gewone TV-antennenrotoren welke worden aangestuurd door een PC.

## Het schakelmechanisme

Voor het schakelmechanisme is in het prototype gebruik gemaakt van een 8-kanaals relaiskaart van de firma Conrad (bestelnummer 96 77 18-11, prijs f 119,00).

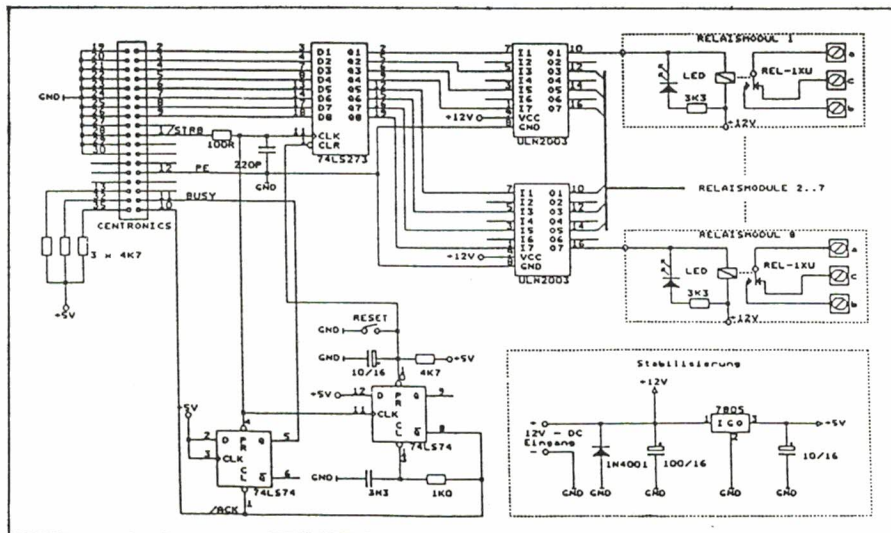
Eventueel zou men ook zelf zo'n print kunnen maken met bijv. 4 relais, maar er zullen dan waarschijnlijk ook aanpassingen in de programmatuur nodig zijn.

De verbinding tussen PC en relaiskaart gebeurt met een standaard Centronics printerkabel.

De 4 aders van het kabeltje dat we aan de rotorkast hebben gemonteerd worden per paar van 2 op de schroef-aansluitingen van de relais aangesloten.

## Programmatuur

Nu we op vrij simpele wijze de elek-



Schema van het Centronics-relais interface (UCR-80 fa. Conrad)

trische koppeling voor de besturing tot stand hebben gebracht, mag het besturingsprogramma de rest doen. Hiervoor zijn de programma's ROTMAN en ROTOP geschreven. De programmeertaal is GWBASIC, de programma's zijn freeware en uiteraard experimenteel. De programma's zijn beschikbaar via diverse Packet-mailboxen (en als ARO.ZIP binnenkort te downloaden via het CQ-PA BBS, red.).

Een listing of kopie op flopp is ook mogelijk, stuur in dat geval een SASE (+ evt. floppy) naar AMSAT-PA, Postbus 200, 1780 AJ Den Helder. U krijgt de programma's dan thuisgestuurd.

**Naschrift**

Er is met het hier beschreven systeem nog wel e.e.a. te experimenteren.

Als er erg veel animo voor dit project

bestaat dan kan ik nog wel eens 'n paar uurtjes besteden aan een ijk-en inregelprogramma of de bouw van een gebruikersinterface rond het bestaande programma.

Liever zie ik dat andere enthousias-telingen (eventueel in samenwerking met mij) dit systeem perfectioneren. Wie neemt de handschoenen op?

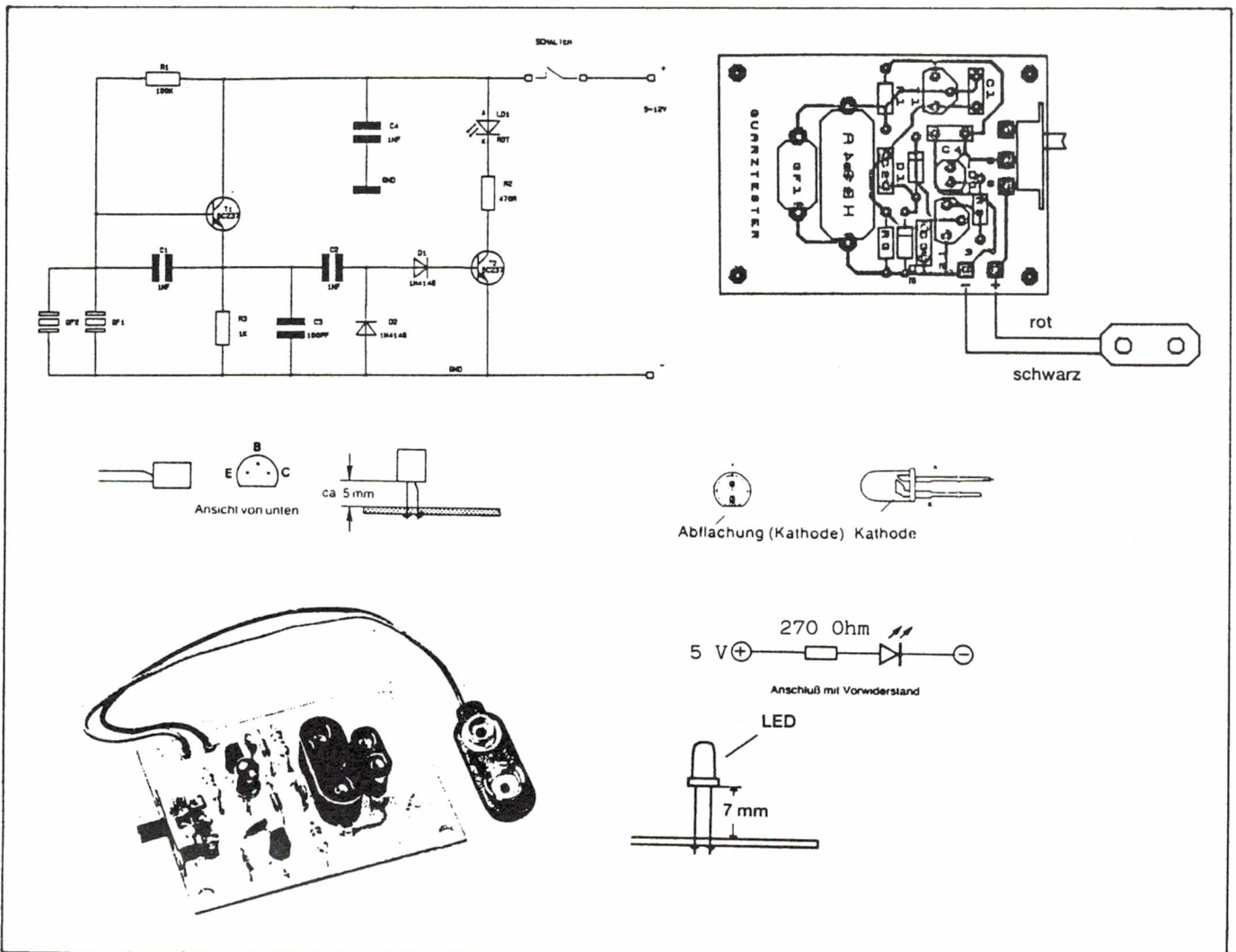
# Conrad kristallentester

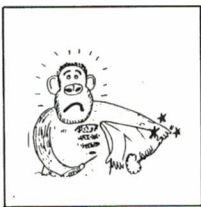
PA3CRK Henk Seykens

Deze handige Conrad kristallentester is zeer snel na te bouwen en geeft een groot gemak bij het testen van kristallen. Het te beproeven kris-

tal vormt samen met de transistor T1, de weerstanden R1 + R3, alsmede de condensatoren C1 + C3 een schakeling die op de kristalfre-

quentie oscilleert. Na de volgende spanningsverdubbelingsschakeling wordt de verkregen HF spanning gelijkgericht en zal door middel van de transistor T2 de led doen oplichten. In plaats van de LED kan natuurlijk ook een mA meter worden aangesloten. Een geboord epoxy printplaatje (50x35 mm) met opdruk en soldeer-masker wordt toegezonden na overschrijving van f 4,- + f 1,60 portokosten = f 5,60 op postgirorekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Le-denservice te Baarlo.





# daar beginnen we ~~NIET~~ aan!

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

De aflevering 'Een zéér nauwkeurige frequentiestandaard' heeft heel wat reacties opgeleverd en dat toont dat het onderwerp in de belangstelling staat. Op zichzelf is dat al een reden om er nog eens op terug te komen en bovendien klopt niet alles wat ik beweerde (CQ-PA 95/16 en 96/4).

Een aantal OM's belde mij op omdat ze problemen met de 'n-deler' hadden. Zelf heb ik bij verschillende experimenten slechts eenmaal problemen gehad met de voortreffelijke schakeling van PA3GCW en dat was in het geval dat ik verder doordeelde dan één CD4040 aankan. In de regel gaat het goed als we er nog zo'n IC achterzetten, maar neem er dan wel eentje van hetzelfde type.

Mix geen HEF4040 met CD4040 of LM14040 want in de praktijk blijkt dat de verschillende fabrikaten cq families een iets ander omschakelmoment voor de resetpuls hebben en dan gaat het fout.

Het zou ook kunnen zijn dat de deler niet goed functioneert omdat een te klein of een te sinusvormig signaal aan de klokingang wordt aangeboden. U woont misschien wat meer tussen ijzer of beton dan ik of wat verder van de zender... of u heeft de schakeling uit CQ-PA nr. 16 1995 nagebouwd. Dit schema werkt bij mij nog net en daarom heb ik een wat betrouwbaarder versie ontworpen. Als u foto 6 in CQ-PA nr. 1 1996 nauwkeurig bekijkt kunt u daar twee IC's ontdekken, de 4040 rechts bij de connectors en midden op de print nog een IC met de pootjes omhoog. Dit laatste IC vindt u niet in het schema terug.

Per ongeluk heb ik het verkeerde schema, een proefversie, laten afdrukken en niet de definitieve, waarin een TBA120 wordt gebruikt om de 747 sterk door te versterken waardoor een blokvormige spanning ontstaat die veel geschikter is om de digitale deler aan te sturen.

Deze fout kan eenvoudig worden rechtgezet met het publiceren van het goede schema en dan is iedere amateur in de gelegenheid om zijn eigen zéér stabiele frequentiestan-

daard te bouwen. Was het maar waar!

Er waren nog meer reacties: 'Bastiaan, weet je wel dat die 747 helemaal niet zo stabiel is als jij beweert?'

Henk, PEOHEP, maakte mij er op attent dat de Hilversumse middengolfzenders er tot 10 Hz naast kunnen zitten. Dit is de nauwkeurigheid die met een goed kristal ook best bij de amateur thuis te bereiken is. Daar hebben we helemaal geen standaard voor nodig.

Ja, soms moet je wel aannemen wat men zo tegen je zegt en zo kwam ik aan de bewering dat de 747 een grote nauwkeurigheid zou hebben, maak er een verhaal bij en een apparaat en dan komt Henk vertellen dat de gebouwde standaard geen standaard is.

Volgens anderen was ook het door mij geboden alternatief, de 50 Hz van het lichtnet, geen goede standaard.

Al jaren ben ik aan het stoeien met PLL-systemen en dat wilde steeds niet zo best lukken bij gebrek aan een goede fase-detector. Een paar maanden terug kreeg ik een idee: 'Als we nou eens zo'n digitaal schakelaartje voor analoge signalen aan/uit zetten met dezelfde frequentie als het te onderzoeken signaal dan moet een faseverschil aan de uitgang duidelijk waarneembaar zijn'. Figuur 1 beschrijft de werking beter dan woorden.

Het elektronische schakelaartje wordt gestuurd met een blok golf (du-

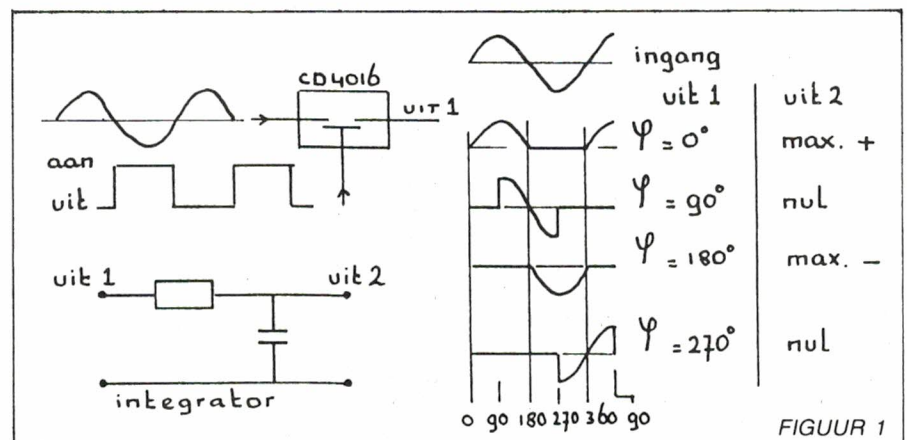
ty cycle 50/50) en laat afhankelijk van het faseverschil met het analoge ingangssignaal een gedeelte van de sinus door. Met het laden van de condensator in de integrator wordt bereikt dat aan uitgang 2 een gemiddelde spanning ontstaat die een directe relatie tot het faseverschil heeft. Bij een faseverschil van nul graden is de schakelaar dicht van 0° tot 180° en geeft dan aan uitgang 1 de positieve sinus helft weer. In de integrator wordt de spanning van uitgang 1 'gemiddeld' en dat geeft aan uitgang 2 de hoogste positieve spanning bij een faseverschil van 0°. 90° verder komt er door de schakelaar evenveel positief als negatief met als resultaat een spanning nul aan uitgang 2.

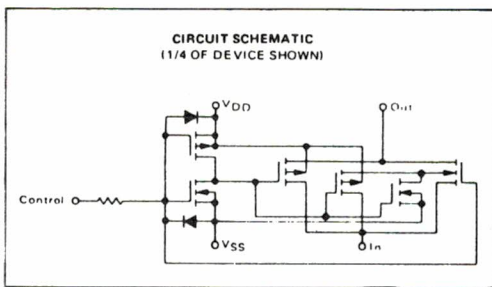
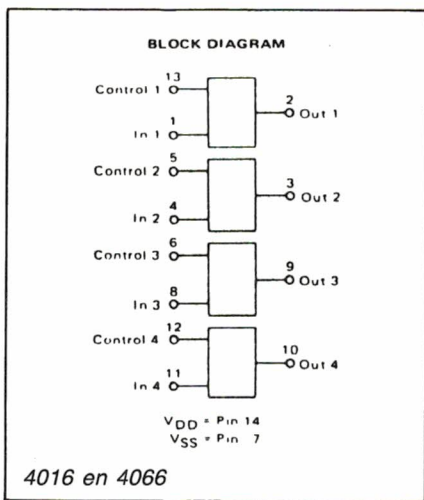
Deze fasevergelijker werkt ook met andere golfvormen zoals een blok of een zaagtand... vooropgesteld dat het ingangssignaal een konstante amplitude heeft.

Een beetje trots ben ik wel op deze uitvinding. Zoiets geeft plezier aan de hobby. Je bedenkt iets en het werkt nog ook. Dat iemand anders misschien zoiets ook al heeft uitgevonden deert mij niet hoor.

Bij de eerste proeven met de fase-detector heb ik nog iets bemerkte namelijk dat de elektronische schakelaars toch niet helemaal zo werken als een gewone schakelaar. Als we naar het inwendige kijken (figuur 2 uit Motorola databoek) dan is te begrijpen dat het ingangssignaal niet groter mag zijn dan de voedingsspanning. Wat niet direct uit de doc blijkt is het schakelen van het negatieve deel van een analog signaal. Dat mag niet groter worden dan -2 Volt (op de scoop gemeten). Meer negatieve signalen worden naar massa kortgesloten door de schakelaar en doorgegeven naar de uitgang, of de schakelaar nu aan of uit staat!

De fasevergelijker was in eerste instantie bedoeld voor gebruik in PLL's maar na die alarmerende be-





richten over de frequentie van de middengolfzenders besloot ik om met behulp van deze detector de 747 eens nader te bekijken. De 747 kHz kwam uit de ontvanger gedeeld tot 1000 Hz en is nog verder gedeeld tot 100 Hz met een 4017. Daarna tot 50 Hz met een duty cycle van 50/50 met een 4013 volgens de reeds beschreven methode. Met het fraaie, van 747 afgeleide, 50 Hz blok wordt de schakelaar gesleuteld en aan de ingang van de fasesdetector is 50 Hz uit het net aangesloten, met een potmeter gereduceerd tot 3V top-top (+ en - 1,5V).

Aan de uitgang werden 9 tot 18,5 faseverschuivingen van 0-360° per 5 minuten gemeten. Laten we die volledige faseverschuiving voor de rest van het betoog maar een 'fasesprong' noemen.

Om het verschijnsel wat duidelijker te maken een voorbeeld.

Stel dat we een signaal van 50 Hz met eentje van 49 Hz vergelijken. Per seconde blijft er 1 puls over en dan doet de fasevergelijker er 1 seconde over om van 0° naar 360° te verschuiven. Eén fasesprong per seconde krijgen we dan in dit voorbeeld.

Bij het vergelijken van 747 en het net werden 9 tot 18,5 fasesprongen per 5 minuten geregistreerd. Dat wil zeggen dat de ene 50 Hz (gedeelde 747) t.o.v. de andere 50 Hz (net) 9 tot 18,5 maal per 5 minuten een volle fase voor- of achterloopt.

50 Hz is in 5 min.  $5 \cdot 60 \cdot 50 = 15000$  pulsen. Er zijn er 9 tot 18,5 te weinig of te veel. Dat is een nauwkeurigheid van  $9/15000 = 6E^{-4}$  tot  $18,5/15000 = 12,3E^{-4}$ . Zoals u heeft kunnen lezen ben ik er van uitgegaan dat de netspanning akelig nauwkeurig is en dat betekent dat de 747 kHz een afwijking heeft van  $747k \cdot 6E^{-4}$  tot  $747k \cdot 12,3E^{-4}$ , dus een afwijking van 448 tot 918 Hz.

Dit is zo beroerd dat het waarschijnlijker is dat de frequentie van het net géén 50 Hz is. Eén van de redenen dat ik dat dacht was de elektrische klok. Over een jaar genomen loopt deze gelijk, maar dat blijkt niets te zeggen over de korte termijn stabiliteit en die schommelde per ca. 5 minuten tussen 9 en 18 fasesprongen.

Een tweede reden was de frequentieteller van het merk HP. Een onverdacht merk en HP synchroniseert aan het net. Mijn vertrouwen in deze HP-teller is na de metingen niet geschokt... ik weet nu wel waarom het display slechts vier digits heeft. Meer cijfers op het display zou een illusie van nauwkeurigheid geven.

Gezocht een betere referentie dan de 50 Hz van het net. Direkt werden mij diverse atoomklok gestuurde zenders aangeraden zoals DCF77 (77,5 kHz!), BBC 198 kHz, Deutschland Funk 153 kHz, Radio France (France Inter) op 162 kHz en natuurlijk de echte ijkzenders op de korte golf. Een nadeel van al deze zenders is dat men er een aparte ontvanger voor moet bouwen *zonder* mixers want daarmee gaat de zuivere frequentie verloren.

Ik heb mij al een paar maal laten vertellen dat de synchronisatie van de TV-zenders met 'atoomklok-nauwkeurigheid' geschiedt. Dus de rasterimpulsen zouden exact 50 Hz moeten zijn. De TV-toren van Smilde kan ik van hieruit net zien dus signaal genoeg en Nederland 3 gaat dag en nacht door.

Op zolder stond nog een klein camping TV-tje en op de afbuigspoelen achter op de beeldbuis was met de skoop snel een prachtige 50 Hz zaagtand gevonden. Deze werd naar de potmeter aan de ingang van de fasevergelijker gevoerd waarvan de schakelaar als voorheen werd bediend door de tot 50 Hz gedeelde 747 kHz.

Het was alweer nachtwerk geworden maar ik moest nog een uur wachten tot ik eindelijk het bed eens kon gaan opzoeken. Zolang duurde het voordat de fase één keer 'over de kop' ging. 1 uur is  $3600 \cdot 50 = 180000 = 0,18E^6$  pulsen. De afwijking in fre-

quentie bedraagt dan  $0,747(M)/0,18(M) = 4,15$  Hz. Zoals gezegd het was al laat...

De volgende morgen zag het er veel ongunstiger uit. De fase ging nu 1x per 5 minuten over zijn kop en dat is twaalf maal zo slecht als de avond (nacht) daarvoor, dus een afwijking van ca. 48 Hz.

De schrijvende meter die ik mij voor de onweersdetector had aangeschaft bewees ook nu weer zijn diensten. Overdag konden 12 tot 16 fase-sprongen per uur worden geregistreerd en verrassing: tussen 0:00 en 6:30 totaal 3x! Hoe komt zo iets en is de TV toch niet zo stabiel als men zegt? Een week lang meten leverde iedere nacht hetzelfde patroon op. Het begon er naar uit te zien dat de oorzaak lag in het overschakelen, om ca. 12 uur 's nachts, van een normaal programma op 'tekst-TV'. De beeldwisselingen van tekst-TV zien er iets anders uit dan die van een gewone uitzending en wie weet is dat aan het raster te merken. Daar komt nog bij dat even voor zeven uur in de ochtend de frequentieverschillen ineens weer groot worden en dat dan ook de reguliere uitzendingen weer beginnen. Deze logisch klinkende verklaring werd echter spoedig op losse schroeven gezet. De Tweede Kamer ging tot diep in de nacht door met het vergaderen over het lot van staatssecretaris V/d Linden. Geen tekst-TV deze nacht maar het Binnenhof 'live' en toch bleef het aantal fasesprongen net zo laag als iedere nacht om iets over twaalf het geval was! Weg verklaring! En wat nu? Ligt het aan de uitzendingen van Radio 1 op 747 kHz of aan de TV?

Daar komen we nooit uit zonder een derde vergelijkingsbron. Het moest dus toch nog gebeuren: een ontvanger bouwen voor één van de lange golf zenders. Gekozen werd voor de BBC 198 kHz. Volgens H.L. Gibson, G2BUP, is de frequentienauwkeurigheid beter dan 5 per 10000000000 ( $5E^{10}$ ) of populairder gezegd: één seconde per duizend jaar.

Het bleek helemaal niet zo eenvoudig om 'even' zo'n ontvangertje te bouwen. Oh, wat is 'even' een gevaarlijk woord! In Engeland draaien ze hun hand daar niet voor om, signaal genoeg. In Nederland mag de BBC dan als een van de sterkste langegolfzenders binnenkomen, het blijft toch maar een mager signaal om door te versterken tot digitaal niveau. En dat is nodig want er moet gedeeld worden zodat we met 747 kunnen vergelijken. Naarmate het signaal zwakker binnenkomt moet er



meer versterkt worden en krijgt de antenne meer last van storing. Netstoring, propagatiestoring en zichzelf! Eenzelfde kastje werd gebruikt als bij de 747-ontvanger maar al het metaal mocht niet verhinderen dat de ontvanger een wat instabiel genererend geval bleef. Van de nood is een deugd gemaakt. Eigenlijk is de ontvanger nu een door Droitwich (BBC) gesynchroniseerde oscillator en dat heeft een voordeel: modulatieresten zijn niet aan de uitgang van deze oscillator terug te vinden. Nadelen zijn er ook. (Net)storingen kunnen de oscillator even uit de 'lock' brengen en wat voor deze rubriek wellicht het ergste is: deze ontvanger is niet reproduceerbaar, zeker niet voor de beginner.

De meetresultaten bieden echter een lichtpuntje. De 747 vergeleken met Droitwich 198 geeft hetzelfde patroon te zien als de 747 vergeleken met de TV. Ook de gemeten en berekende afwijkingen in frequentie van de middengolfzender zijn vrijwel gelijk of we nu met de TV (Ned. 3) of de BBC vergelijken.

Het mooiste zou natuurlijk zijn als de TV en de BBC onderling vergeleken konden worden. Ik heb het nog niet geprobeerd maar het is waarschijn-

lijk dat dat niet lukt. Hoe kleiner de onderlinge verschillen hoe langer het duurt voordat de fase een keer over de kop gaat. Met een schakelfrequentie van 50 Hz gaan er waarschijnlijk dagen overheen voordat dat een keer gebeurt en het gaat nog veel langer duren voordat een trent zichtbaar wordt. Doet zich tijdens zo'n meetperiode een onweersbui, een flinke netstoring, een lege accu o.i.d. voor dan moet opnieuw worden begonnen met de meting.

Een oplossing zou zijn om de meettijd drastisch te verkorten. Zo werd bij het vergelijken van 747 en de BBC gedeeld tot 500 Hz i.p.v. 50 Hz en dat versnelt de meting met een tijdfactor 10. Van de TV zou ook de lijnfrequentie 15625 Hz gebruikt kunnen worden maar een probleem is dat deze frequentie slecht aansluit bij het 9 kHz-raster dat op MG en LG gebruikelijk is. Daar is wel wat aan te doen als we er even een PLL-etje tegenaan gooien maar ik heb het woord 'even' nu wel weer genoeg gebruikt.

Resten ons nog een paar conclusies:

Het staat nu wel vast dat Radio 1 - AM 747 nooit uitzendt op een fre-

quentie van precies 747 kHz. Overdag, tussen 6:30 en 24:00 uur, wijkt de frequentie zo'n 30 tot 66 Hz af en dat verandert met het uur. 's Nachts van 12:30 tot 3:30 is de afwijking een Herz of 3 met tussen 3:00 en 6:00 uur de kleinste afwijking: minder dan 1,5 Hz. De metingen zijn verricht in de laatste week van juni en de eerste week van juli 1996.

De raster- (en lijn)synchronisatie van de TV (Ned. 3) heeft met grote waarschijnlijkheid inderdaad 'atoomklok' nauwkeurigheid.

Ik merk daarbij op dat van signalen via de kabel wel de ontvangstfrequentie veranderd kan (zal) zijn maar dat daardoor niet de synchronisatiepulsen worden aangetast. Kortom een sterk en ongestoord TV-sig-naal ten behoeve van metingen is voor ons allen beschikbaar.

Raster: 50 Hz, lijnen: 15625 Hz.

Eerder werd aan dit onderwerp aandacht besteed in CQ-PA 95/16 en CQ-PA 96/4. Ook op het idee om te experimenteren met gesynchroniseerde AM op 6-mtr zijn reacties binnengekomen, dit onderwerp bewaren we voor een andere keer.

Bastiaan, PA3FFZ @ PI8DRE

# 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

## Abrecht RL 102

2 meterband Portafon, levering op vertoon

van geldige machtiging.

Bestnr. 8021501

Van 479,-

voor **379,-**

## Koelfilm weerstanden

Koelfilm weerstanden assortiment.

20 verschillende waarden. Totaal

390 stuks.

Bestnr. 418706

nu **24,95**

## Etsmachine

Etsmachine met verwarming en pomptype

2030, speciaal voor het etsen van printplaten.

Bestnr. 530328

slechts **199,-**

## Functiegenerator

Professionele functiegenerator

met geïntegreerde fre-

quentie- en wobbel-functie.

Uitgangsfrequentie:

0,02 Hz - 2 Mhz

(7 bereiken)

Bestnr. 102121

voor **499,-**

**MEER DAN  
12.000  
VERSCHILLENDE  
COMPONENTEN  
OP VOORRAAD!**

## CENTER ROTTERDAM



Openingsuren: 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.

**Coolingel 207**  
3012 AG Rotterdam  
Tel. 010-41 10 010  
Fax. 010-41 21 807  
**CONRAD ELECTRONIC**

Voor **25,-** dezelfde dag nog door **Active Couriers**

in groot Rotterdam **thuis bezorgd**



**MEER DAN 1000 M<sup>2</sup> WINKELPLEZIER!**

# Nader bekeken: de magnetic loop antenne - deel 1

Bastiaan Edelman PA3FFZ

Een kort stukje in het boek: 'Amateur Radio Techniques' was voor mij de aanleiding om ook eens te gaan experimenteren met een antenne, die later enige naam en faam zou krijgen als de 'magnetic loop'. Toen ging het nog gewoon om een raamantenne... een antenne type dat al voor de 2e wereldoorlog voor ontvangst en peilingen werd gebruikt.

Ook de ferriet antenne, zoals we die in veel portables aantreffen is een vorm van de raamantenne. Het zou me verbazen als ik de enige zou zijn die zich heeft afgevraagd of er met een dergelijke antenne ook te zenden is.

Dat kan, mits aan een aantal strikte voorwaarden wordt voldaan. Wat krijgen we dan... een kompakte antenne, die niet hoog hoeft te worden geïnstalleerd en een goed rendement heeft.

Wat willen de kleinbehuisden nog meer?

Het klinkt ongelofelijk, maar het is echt waar... met een antenne met een oppervlak van ruim 2 vierkante meter op een hoogte van 1m65 wordt hier QRP (2 Watt) gewerkt met heel Europa op 20, 30 en 40 meter. De gemiddelde afstand per verbinding ligt op meer dan 1000 km.

Als ik zoiets lees in een amateurblad kijk ik eerst eens even of ik niet het aprilnummer in handen heb... zo niet dan kijk ik bij medeamateurs op het dak of in de shack. Toen ik er aan begon kende ik echter niemand die een dergelijke antenne in gebruik had en bovendien was er weinig informatie over in de bladen. Toch werkt het... MITS!

Voordat ik verder inga op het 'MITS' eerst even in het kort een stukje algemene antennetechniek. We kunnen de diverse antennes die zoal gebruikt worden onderverdelen in horizontale en verticale stralers.

Spannen we een straler (draad) horizontaal, dan straalt de draad rondom uit in alle richtingen, dwars op de draad. Straling omhoog verdwijnt

het heelal in, die is dus weg. Straling opzij (links en rechts) is geschikt om door andere stations ontvangen te worden... tenzij deze straling wordt gehinderd/tegengewerkt door de straling die wordt weerkaatst door de aarde. De horizontale draad straalt n.l. ook naar beneden uit en daar zit hem voor de meeste amateurs nu juist de ellende in.

Hoeveel van het naar onderen gerichte vermogen wordt teruggekaatst is niet zonder meer te zeggen, dat hangt o.a. af van de grondsoort en de vochtigheidsgraad daarvan. Eén ding is echter zeker: hangt de antenne lager dan  $\frac{1}{2}$  golflengte dan wordt het horizontaal uitgestraalde vermogen negatief beïnvloed door het teruggekaatste naar onderen gerichte vermogen.

Kortom: u kunt dus pas een behoorlijk rendement verwachten, van welke horizontale antenne dan ook, als deze hoger hangt dan op  $\frac{1}{2}$  golflengte van de aarde. Voor de meesten onder ons is dat niet realiseerbaar voor de banden lager in frequentie dan 14 MHz. Kunt u uw 80 mtr antenne op een hoogte van meer dan 40 meter hangen? ... Ik niet en ik heb best een royale tuin,

Een vertikaal gepolariseerde antenne straalt al het vermogen uit in het horizontale vlak... dat wil niet zeggen dat er niets tegen de aarde reflecteert, maar daar wordt het uitgestraalde vermogen niet negatief door beïnvloed; wel de opstraalhoek. Hieruit moeten we dan de conclusie trekken dat we op de lagere HF banden veel beter met een verticale antenne kunnen uitkomen.

Ook u heeft voor 80 zeker een 'long wire' die niet lang is en vast lager dan op 40 meter hangt? Of een dipool op 7 mtr hoogte zoals ik? Het kan dus beter met een verticale straler, zoals bijv. bij Douwe PAoZH is aangetoond. Uit de lezing die hij over deze antenne(s) gaf blijkt wel dat het oprichten van een verticale straler ook heel wat voeten in aarde heeft... letterlijk, want zijn (3) verti-



kale antennes van ieder 20 meter hoogte zijn voorzien van een enorm net van aardradialen, die zich in alle richtingen met een kwart golflengte uitstrekken.

Het is een heel gedoe, maar voor menigeen toch beter te realiseren dan het op de juiste hoogte brengen van een horizontale antenne.

Zouden we er in kunnen slagen om met een antenne (vertikaal) de lengte = bouwhoogte terug te brengen tot aanzienlijk minder dan  $\frac{1}{4}$  golflengte, dan wordt 1 en ander een stuk eenvoudiger. Konstrukties à la de 'rubberduck' komen dan in aanmerking, maar het rendement loopt dan wel behoorlijk terug... kortom het blijft behelpen. Temeer daar ook het aardsysteem goed moet zijn uitgevoerd.

**GEZOCHT:** Een verticale antenne, waarbij bij voorkeur geen aardsysteem nodig is en graag ook nog veel kleiner dan  $\frac{1}{4}\lambda$  en die als het even kan ook nog in resonantie te brengen is.

Wat dacht u van een spoel met 1 winding, afgestemd met een C? Dat deze spoel geen aardverbinding/tegen capaciteit nodig heeft ligt voor de hand... maar hoe zit het met de lengte/bouwhoogte? Praktijkproeven hebben uitgewezen dat de lengte van het draad van de spoel

$\frac{1}{8}$  tot  $\frac{1}{4}$  golflengte moet bedragen voor de beste resultaten... dat lijkt weinig verbetering te geven vergeleken met de 'gewone' verticale straler. Maar deze lengte moet wel worden rondgebogen tot een spoel en dan boeken we wel een behoorlijke winst op de afmetingen!

Een 'hoepel' met een diameter van 1m65 is voor 20, 30 en 40 mtr uitstekend in resonantie te brengen... het rendement van deze 'spoel' (loop) antenne kan tot boven de 95% komen, mits... we de verliezen in deze resonantiekering zeer laag houden. Dat blijkt niet zo eenvoudig te zijn als het lijkt, want uit de verschillende publicaties die er over dit onderwerp zijn verschenen blijkt dat de stralingsweerstand van deze antenne slechts enkele MILLI-Ohms bedraagt! Daar moeten we onder zien te blijven, dus DIK materiaal gebruiken, al was het alleen maar vanwege het skin-effekt.

Maar er moet meer gebeuren... schroefverbindingen zijn verdacht en 'draadjes' om de zaken aan elkaar te breien kunnen echt niet, daarvoor moet men dikke strip gebruiken.

Ook de afstem-C geeft verliezen, de lagers moeten worden overbrugd met een stukje verzilverde soepele buitenmantel van coaxkabel. Al deze maatregelen kunnen de verliezen extreem laag houden wat als gevolg heeft dat de antennekring een zeer hoge Q krijgt. Nu komt een nadeel van de antenne om de hoek kijken, vaak zelfs zal binnen de band moeten worden na/afgestemd. Alhoewel... bij de meeste moderne ontvangers is wat extra selectiviteit aan de ingang beslist een hele verbetering. De antenne die ik in gebruik heb is bedoeld voor portabel gebruik en is dus opgesteld in de nabijheid van de set, de afstem-C kan daardoor met de hand worden bediend. Er wordt gewerkt aan een vanuit de shack gestuurd model; het mechanische deel wil niet echt vlotten, maar de aanhouder wint.

De antenne is richtinggevoelig, net als bij een ferrietantenne is er een scherp minimum als je recht door de spoel kijkt. Dat is wel even wennen, want de richting staat loodrecht op die van de bekende yagi.

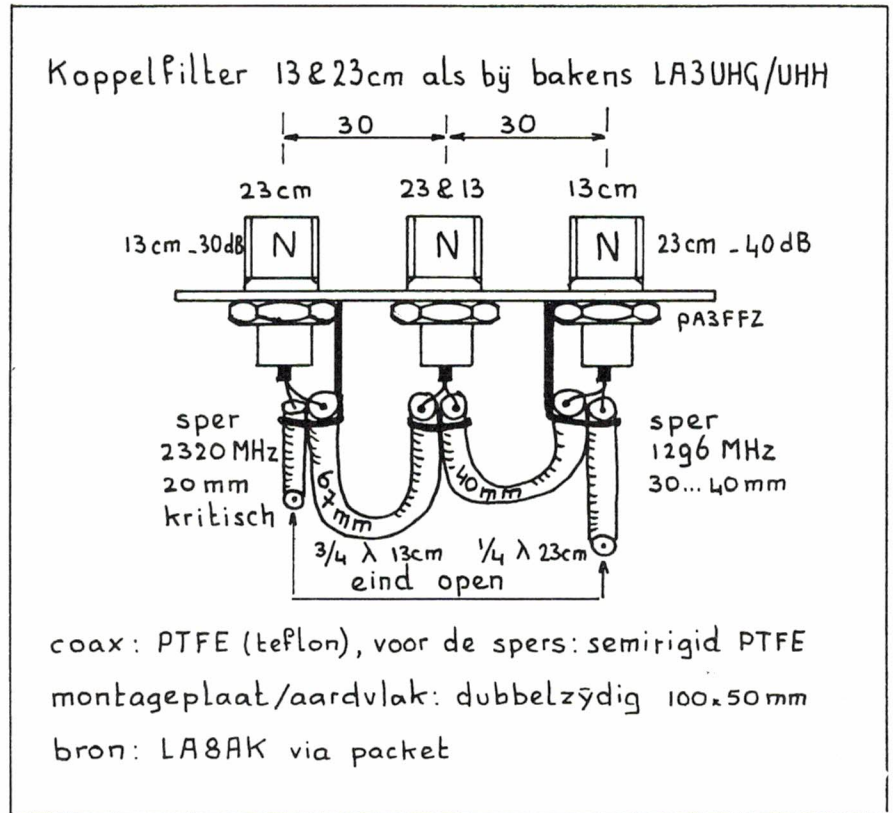
Deze wonderantenne is te koop. DK5CZ, Weinbergstrasse 5, 6100 Darmstadt levert ze, maar u moet er wel meer dan DM 1000 voor neertellen. Een volgende aflevering meer over dit onderwerp, met aanwijzingen voor zelfbouw en u begrijpt natuurlijk wel dat het dan heel wat goedkoper kan.

73, PA3FFZ Bastiaan.

# Koppelfilter voor 13 en 23

Technische redactie

Bijgaand ontwerp voor een 13 & 23 cm koppelfilter willen wij u niet onthouden. De tekening spreekt voor zich.



# Varkensblaas goed voor miljarden

PE1NNR Henry Kiel

De telefoongekte is nimmer zo groot geweest als de laatste paar jaar. Inmiddels is draadloos telefoneren al heel gewoon. Bellen vanuit de auto idem dito en voor wie dergelijke apparaten nog te duur zijn is er ook al de buzzer, waarmee je je kunt laten oproepen voor een telefoongesprek. Die buzzer is overigens niets meer of minder dan een eigentijdse uitvoering van de al veel langer bestaande semafoon, het verschil is alleen dat de semafoon vooral gebruikt werd

en wordt door volwassen zakenmensen. Met de buzzer mikt de industrie op hippe jongelui die beslist bij de scene willen horen en er geldt voor over hebben om dat te laten zien. Die goede oude telefoon met kabels werkt al sinds 1876 en vrijwel iedereen verbindt er de naam Alexander Graham Bell als de uitvinder ervan aan.... Fout! Hoewel Bell het apparaat vervaardigde en er de wereld mee veroverde, werd het principe van de te-

lefoon uitgevonden door de Duitser Johann Philipp Reis. Johann Philipp werd in 1834 als bakkerszoon geboren in een dorp nabij Frankfurt. Op zeer jonge leeftijd verloor hij zijn ouders en later zijn grootmoeder, die hem onder haar hoede had genomen na de dood van zijn ouders. Hij werd ondergebracht bij verschillende kostscholen, waar hij uitblonk in talen, maar ook in wis- en natuurkunde. Al op zijn zeventiende liep hij met het idee rond om geluid te verplaatsen met behulp van elektriciteit. De uitwerking van het idee moest echter wachten, want hij moest eerst in militaire dienst. Na zijn dienstdienst bezocht hij z'n oude leraar Garnier in Friedrichsdorf om hem om raad te vragen bij het zoeken naar een baantje. Garnier hoefde niet lang na te denken en stelde Reis direct aan als wis- en natuurkundeleraar aan zijn eigen school.

Zijn leerlingen hadden respect voor hem, omdat ze dachten dat hij over bovennatuurlijke gaven beschikte. Zo was hij er bijvoorbeeld als de kippen bij wanneer de studenten elkaar in de pauze bespotten met behulp van de fontein op de speelplaats. Vanuit zijn werkkamer kon hij onmogelijk die speelplaats overzien, maar waar hij wel zicht op had was de drukmeter die hij op de waterleiding had gemonteerd. Zodra iemand de straal van de fontein ook maar een beetje dicht drukte zag hij dat op de meetapparatuur.

Reis gaf goed en op een aanschouwelijke manier les. Hij maakte de werking van het menselijk oor bijvoorbeeld duidelijk met behulp van een uit eikenhout gesneden oorschelp. Dat oor bracht hem terug bij zijn oude idee om geluid via elektriciteit te verplaatsen.

In 1860 begon hij met nieuwe experimenten en lukte het hem een apparaat te maken waarmee hij door middel van stroom, geluiden een behoorlijke afstand kon laten overbruggen. Het trommelvlies in zijn kunstoor bestond uit een stukje varkensblaas en een gehoorbeentje was gemaakt uit een dun plaatje metaal, dat als hamer tegen het trommelvlies leunde. Het aambeeld was een klein metaal veertje, dat het gehoorbeentje licht aanraakte. Aan de veer en aan het draaipunt van het hamertje maakte hij een batterij vast. Om kort te gaan: als Reis in het houten oor sprak werden de trillingen van het vlies omgezet in elektrische impulsen, die aan de andere kant van de verbindingsslijn weer in geluid veranderden.

De proeven werden gedaan in de

klas, vanwaar een leiding liep naar het schuurtje waar Reis in zijn vrije tijd zat te 'knutselen en knoeien', zoals hij het zelf uitdrukte. De bij de proeven betrokken leerlingen waren verrukt en ook vakgenoten hadden waardering voor de vinding van Reis.

Hij liet een aantal apparaten maken bij een fabriekje in Frankfurt. Universiteiten kochten die toestellen voor verder wetenschappelijk onderzoek in hun laboratoria, maar meer dan een speeltje vond men het eigenlijk niet.

Reis verloor zijn spraak als gevolg van tuberculose, deze ziekte was ook de oorzaak van zijn overlijden op 40-jarige leeftijd in 1874.

Het jaar daarvoor had het Reistoestel de aandacht getrokken van een Schotse student in Edinburgh, Alexander Graham Bell. Hij was de zoon van een dove moeder en zelf was hij getrouwd met een doof meisje. Bell probeerde van het apparaat

van Reis een toestel te maken waardoor zijn vrouw weer zou kunnen horen, dat lukte niet. De vader van het meisje was echter rijk genoeg om geld te steken in de experimenten van schoonzoon Bell.

Die experimenten hadden succes. Begin 1876 werd Bell octrooi verleend en eind 1877 werd de eerste telefoon in Duitsland in gebruik genomen. Reis' weduwe ontving van de Duitse keizer vanaf 1888 een jaarlijkse uitkering van 1000 Mark, waarmee de echte uitvinder van de telefoon, de man die als eerste mens door de telefoon sprak maar voor zijn dood zijn stem verloor, toch nog recht werd gedaan.

Daarna werd aan deze uitvinding door talloze bedrijven over de hele wereld (van Bell Telephone tot PTT Telecom) miljarden verdiend. Nu de draagbare versie is ontwikkeld worden die winsten alleen nog maar groter.

# Beleid Onbemande Stations, 2e uitgave

Ron Goossen PBoANL

Begin juli verscheen een uitgave van de RDR, getiteld 'Bijzondere Experimenten Amateurdienst: Onbemande Stations'. Het betreft een tweede herziene uitgave sinds dit beleid voor het eerst gepubliceerd werd in augustus 1993.

Ook deze uitgave is weer door de RDR samengesteld in nauwe samenwerking met de VERON en onze vereniging.

## Een overzicht van de belangrijkste veranderingen

- De verschillende wijzigingen in de IARU bandplannen zijn in deze uitgave verwerkt.
- Een uitbreiding van het dekingsplan van relaisstations in de 2 meter band met mogelijkheden voor relais in Amsterdam, Rotterdam en Delfzijl.
- Bij de 23 cm relaisstations worden nu ook de mogelijke frequenties opgesomd.
- Aan packet-radio experimenten in de 70 cm band zijn extra simplex-frequenties toegewezen. Tevens is het mogelijk duplex-experimenten uit te voeren bovenin de 70

cm band (vanaf 439,800 MHz), waarbij de ingangs-frequenties 9,4 MHz lager liggen. Helaas zijn vanwege toepassing van DGPS systemen niet alle frequenties op alle plekken in ons land bruikbaar.

(Zie de impressie over het laatst gehouden AO in CQ-PA nr. 6 van dit jaar.)

Alhoewel er met betrekking tot de 70 cm relaisstations geen veranderingen zijn doorgevoerd, kan ik het toch niet laten eens extra te wijzen op de mogelijkheden van stadsrelaisstations en dan vooral de mogelijkheid deze te koppelen middels frequenties in de 23 cm band. Voor zover bij mij bekend, zijn er nog maar heel weinig van dit soort relais in ons land, terwijl het toch leuke mogelijkheden biedt.

Dit boekwerkje is een 'must' voor degene die van plan is een onbemand experiment op te gaan zetten of daar al mee bezig is.

Het is aan te vragen bij de RDR, Postbus 450, 9700 AL Groningen, telefoon 050-5222214.

# Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

Mijn longwire zit al meer dan twintig jaar met een stalen spijker vast aan de schoorsteen op het dak van een buurman hier schuin achter. In de loop der jaren is het huis al drie maal van eigenaar verwisseld en daar word ik wel eens een beetje zenuwachtig van. De eerste eigenaar kende ik heel goed maar de relatie met zijn opvolgers is heel oppervlakkig gebleven.

Ik ben nog steeds van plan om er naar toe te gaan, me voor te stellen en terloops de opmerking te maken: 'Ik hoop niet dat u er bezwaar tegen hebt dat ik een draadje aan uw schoorsteen heb vastgemaakt!', dat ben ik al jaaaaren van plan. Maar zeg nou zelf, na zoveel tijd heb je toch gewoon het lef niet om zoiets nog ter sprake te brengen. Ondertussen zegt niemand wat dus doe ik maar net of mijn neus bloedt.

Met de eerste eigenaar had ik echter een heel andere relatie. Het was een huisdokter met een heel groot gezin en bij die mensen raakte ALLES wat met elektriciteit te maken had binnen de kortst mogelijke tijd defect. Het gevolg was dat ik daar in huis en ook in mijn eigen kamertje met enige regelmaat hun radio, pick-up, stofzuiger, koffiezetapparaat, strijkijzer, antwoordapparaat, TV en nog een tiental andere apparaten onder handen moest nemen. Ik deed dit natuurlijk niet alleen uit schuldgevoel omdat ik mijn antennetje aan zijn goot vast mocht spijkeren, het was gewoon een aardige man, en dat is hij nog steeds. Hij woont nu ver weg en zijn kinderen zijn allang de deur uit, toch komt hij af en toe nog wel eens langs met een defect scheertoestel of een schemerlamp. Merkwaardig, het leek wel of er in die familie een vloek lag over de elektrische apparatuur.

Het was wel leuk dat ik op zo'n manier een aardige kijk kreeg op de diverse spullen want van mijn eigen XYL mocht en mag ik zelfs de warmwaterketel niet eens aanzetten. Nou is het wel zo dat bij ons nooit iets kapot gaat! Totdat in het voorjaar DRIE voor mij van levensbelang zijnde toestellen achter elkaar de geest gaven.

Het begon met mijn ICOM transceiver, hierover heb ik u reeds uitvoerig

geïnformeerd in een vorige aflevering. Vervolgens hield de twee meter Yaesu het voor gezien. Ook dat werd een hele zware bevalling, het is voor elkaar gekomen, maar vraag niet hoelang ik er over heb gedaan en hoeveel moeite het gekost heeft. Digitale dingen en synthesizers zijn spulletjes waar ik niet mee ben opgegroeid. Bij andere amateurs willen de zekeringen wel eens doorslaan, maar hier is het dan gelijk van dik hout zaagt men planken. Ik zal u niet

vermoeien met de details van de operaties, het zou te ver voeren en als ik er aan terugdenk komen de tranen me in de ogen. Maar hoera, het toestelletje draait gelukkig weer op volle kracht (10 Watt).

Maar of dat alles nog niet genoeg was ben ik van de week getroffen door natuurgeweld. Een daverende onweersbui trok over ons kleine landje en een staartje kwam in mijn langdraad terecht.

Zoals het hoort maak ik ELKE avond, zomer en winter de antennes los en trek de stekker uit het stopcontact. Maar van de week schijnt dit nog niet voldoende te zijn geweest en door een hoge statische lading is nu mijn LOWE ontvangertje van slag. Allemaal heel moeilijk, maar ik zal me er proberen doorheen te slaan. U hoort er misschien nog wel eens iets meer van!

73, RTW

## Nieuws van PI4VRZ/A

PE1OPH Theo Krabbendam

In de zomervakantie van PI4VRZ/A heeft er in de shack het e.e.a. op het gebied van technisch onderhoud plaatsgevonden en is ook de 2x 20 meter dipool voor 80 vervangen. De vakantie-uitzendingen (alleen QSO's) op 80 meter werden op zaterdag tussen 11.00 en ± 12.00 uur verzorgd vanuit de shacks van enkele vrijwilligers.

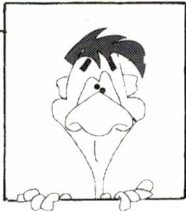
De colofon in CQ-PA is aangepast aan het gewijzigde uitzendrooster. Op zaterdag 31 augustus werden de reguliere uitzendingen van PI4VRZ/A weer hervat. De medewerkers hebben het rooster t/m oktober 1996 inmiddels ontvangen. Op maandag 2 september heeft in het voormalige hotel te Kootwijk Radio een crewvergadering plaatsgevonden.

En dan komen de herziene machtingvoorwaarden er aan, hetgeen betekent dat er voor de personele bezetting en de onderlinge rolverdeling bij het Landelijk Zendstation meer mogelijkheden en variatie mogelijk worden. Operators, die we nu alleen voor de 2 meter-uitzendingen konden gebruiken, zullen straks ook (in aanwezigheid van een A-operator) op 80 de QSO-ronde mogen doen en omgekeerd zullen we aan de A-gemachtigden ook vragen zich eens met de 2 meter QSO-ronde te bemoeien. We krijgen zelfs ruimte voor niet-gelicenseerden en dat

houdt in, dat we via dit artikel een poging willen doen niet alleen hen, die al in het bezit van een machting zijn, maar ook deze categorie voor het bemannen van het Landelijk Zendstation te interesseren. We stellen aan onze aspirant-crewleden wel enkele eisen:

- 1 Men moet bij voorkeur niet verder dan ± 50 km van Apeldoorn wonen.
- 2 Men moet bereid zijn om een stage-periode te doorlopen, waarbij men op de hoogte wordt gebracht van allerlei technische- en presentatie-zaken.
- 3 Men dient ook beschikbaar zijn voor een klein aantal evenementen buiten de uitzend-dagen.

Zoals alle crewleden kunt u uw reiskosten declareren. Hoewel we momenteel over een crew van 7 A, 1 B, 4 C en 1 D-gemachtigde voor het verzorgen van de uitzendingen beschikken, is uitbreiding van de crew met nieuw bloed, gezien de ervaringen in het verleden, een goede zaak. U kunt zich aanmelden per post (Verenigingszender PI4VRZ/A, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of bij de crewsecretaris Theo Krabbendam PE1OPH, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn), via fax (055-5792337) of door middel van Packet (AX-25 PI4VRZ @ PI8APD, SMTP:PI4VRZ per PI1VRZ).



wij kijken bij...

# Martin Lether, PAoBX

met uw VRZA-archivaris PA-326.

- HOLLAND -

# PAOBX

AIRPORT - EELDE

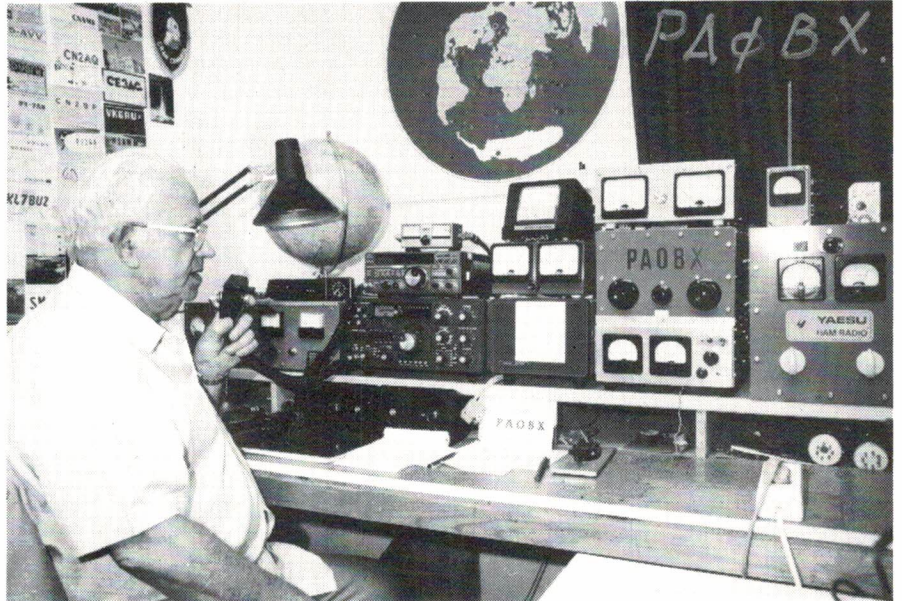
## VRZA-Nostalgia

Of kunnen we beter spreken over 'een blik in het familie-album van de VRZA'? In de rij zendamateurs die aan de wieg stonden van onze VRZA ontmoeten wij vandaag Martin Lether, PAoBX.

Martin deed in 1946 (de toen nog 'romantische' radio-tijd) zend-examen. Zelfbouw was een must, maar de onderdelen waren zo kort na de oorlog even schaars als bijvoorbeeld een paar schoenen...

Martin begon echter materiaal te verzamelen en zijn eerste zenders te bouwen. Een van zijn producten wordt door hem beschreven in Electron, het verenigingsblad van de VERON, jaargang 1948.

Kennelijk had hij connecties bij de grote lampenfabriek in het zuiden des lands gezien zijn promotie van Hollandse waar! ('Koop Hollandsche Waar, dan steunen wij elkaar' was



Martin anno '96 in QSO met PZ.

## NR. 31 CQ - PA 19 Juli 1952

OFFICEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS V.R.Z.A.



REDACTIE SECRETARIAAT QSL-BUREAU

Postbus 190 GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateurs. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A.

Lidmaatschap f 7.50 per jaar. Abonnement CQ-PA voor niet-leden f 7.50 per jaar.

## NR. 42 CQ - PA 4 October 1952

OFFICEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS V.R.Z.A.



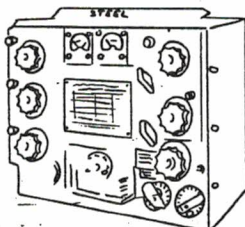
REDACTIE SECRETARIAAT QSL-BUREAU

Postbus 190 GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateurs. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A.

**BESTUUR.**  
PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.  
PAoDX A. Labout, Vice-Voorzitter, Rotterdam.  
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.  
PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.  
PAoHJK H. J. Koning, QSL manager, Groningen.

**REDACTIE:**  
PAoGN - Hoofdredacteur.  
PAoGN - Redacteur.  
PAoHJK - Redacteur.  
PAoTAU - Redacteur.  
PAoLJL - Redacteur.  
PAoUSA - Redacteur.



## De T-1154

DOOR M. LETHER, PAoBX

Op het ogenblik wordt de Nederlandse markt overstromd met T-1154 zendertjes. Ze zijn erg handig als "stand-by" zender, als we de grote transmitters aan het veranderen zijn. Zelfs zijn ze het geld van de sloop waard. Deze zender was oorspronkelijk een vliegtuig-zender. De gebruikte frequenties zijn: 10-50 Mc; 50-3 Mc en 500-200 Kc. De zender is geschikt voor telegrafie en telefonie. Voor ons doel zitten er dus de 80 en de 40 Mc. band op. De output bedraagt gemiddeld 80 Watt op en 20 Watt fone. Bij fone wordt vangrooster-modulatie toegepast.

De spanningen worden geléverd door een omvormer, die 1200 V. levert voor de anodes en 6 V. gelijkspanning voor de gloeidraden, microfoonspanning en het relais. Dit relais is een vrij groot ding. Zo'n 20 cm lang en 10 cm breed met een groot aantal contacten erop. Het schakelt de zender in en uit en prikt de antenne om van zender naar ontvanger. Het heeft twee bekrachtigingsspoelen. In "rust" stand, nl. voor ontvangst, gebruikt het relais 1 amp. In de stand "zenden" wordt de aansluiting van de antenne omgekeerd en het neemt dan 2 Amp. Zoals gezegd, de spanning voor het relais is 6 V. Het relais werkt vrij snel en de seimnelheid tot 25 woorden per minuut kan bijgehouden worden. Bij gebruik in de shack, dus zonder omvormer, moeten we dus een psa hebben, dat kan leveren: 1200 V. bij 200 millies en 6,3 V. bij 60 Amp.

De modulator geschiedt in het vangrooster van de eindbuis, in dit geval twee parallel geschakelde VT-104's. Deze buizen komen wat de karakteristiek betreft, vrij aardig overeen met de RK20. Op de volgende bladzijde staan de aansluitingen en gegevens van deze lamp.

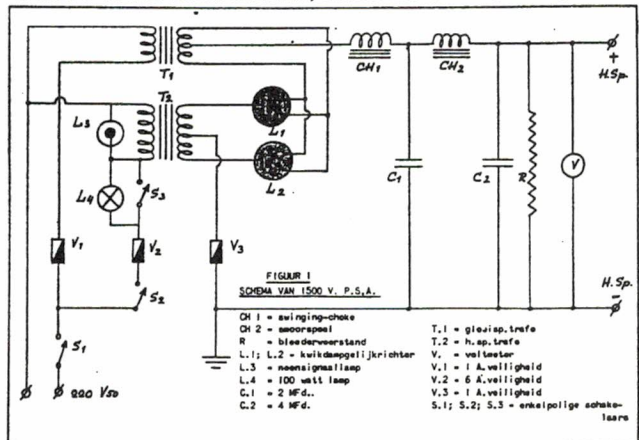
Als modulator dient een der 6 watt triodes. Deze kan ook als l.f. oscillator omgeschakeld worden, zodat ook toetselgrafisch gegeven kan worden. De meest toegepaste microfoon is de T.g. enkele koelmicrofoon. Door inwendig op het aansluitbordje een dooërbindingsstripje om te zetten, kunnen we ook een dynamische microfoon gebruiken.

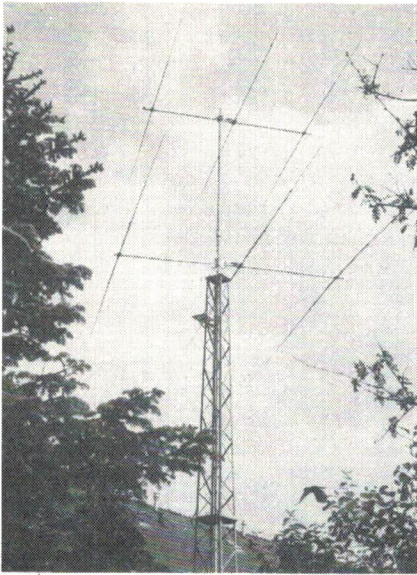
Als master-oscillator wordt een 6 watt triode, de VT-105 gebruikt. Deze wordt voor de drie banden omgeschakeld op de in het linker gedeelte van de zender aanwezige stel afstemkringen. Deze omschakeling gebeurt door een speciale gekleurde knop.

## Alles over het P.S.A.

DOOR MARTIN LETHER, PAoBX

Bij de bouw van een nieuwe zender of versterker, is één van de vragen: Wat voor voedingsapparaat hebben we ter beschikking, of wat voor plaatsspanningsapparaat moeten we bouwen. Bouwen we een nieuw, dan dienen we de volgende punten in acht te nemen: 1e. Ruim bemeten onderdelen, waardoor minder kans op storing.





Home-made antennemast met 21 MHz beam en 14 MHz beam, beide full-size.

een slogan in die jaren). Het was in ieder geval weer eens wat anders dan al die USA-pitten, want bijna alle spullen kwamen uit de dump in die tijd.

In het artikel beschreef hij een 80 meter zender, maar Martin was (en is) een echte DX-er. Begin 1948 had

hij het WAC al bijeen 'gesleuteld', hoofdzakelijk op 20. Zijn TX was volgens het gangbare concept uit die dagen: 3 trappen met 6V6-6V6-807. Vaak zag je in deze opstelling ook de 6L6, net als de eindpit een populaire jongen in die tijd.

Toen een van de bekendste Nederlandse DX-ers, PAoGN, in 1951 de VRZA oprichtte, was PAoDX erbij. Martin woonde lange tijd op het vliegveld Eelde en dat was niet zo ver verwijderd van het huisadres van de hoofdredacteur van CQ-PA, Han Görtz. 'Ik heb tot het laatst met Han samengewerkt', vertelt Martin, 'na Han's overlijden is de redactie van CQ-PA naar het zuiden verhuisd'.

Martin is nog steeds QRV, meestal op 20 en dan met vaste skeds bijvoorbeeld met PZ op 14.220 om ca. 12.00 LT. Voor 15 en 20 gebruikt hij nu gemodificeerde full-size beams op een strakke hoge home-made mast. Geruime tijd werd een zware rotor gebruikt om de antennes te draaien, maar deze is inmiddels vervangen door een eigenbouw kettingkast. Omdat de hoofd-as met ketting door middel van een wormwiel wordt aangedreven, is dit tevens een prima

rem, en dat is wel nodig met zulke joekels van antennes!

Martin werkte voor die tijd al heel wat jaren met een verticale  $\frac{1}{4}\lambda$  antenne op 20, met heel bevredigende resultaten.

Het laatste succes van Martin was de ontvangst van QSL uit FOo (Cliperton), hetgeen zijn DXCC score op 350 bracht.

Beste Martin, wij wensen je allemaal nog vele goede DX-jaren toe!

PAøBX



STAATSBEDRIJF DER POSTERIJEN  
TELEGRAFIE EN TELEFONIE

DE DIRECTEUR-GENERAAL  
DER POSTERIJEN, TELEGRAFIE EN TELEFONIE;  
GELET OP ARTIKEL 3TER DER TELEGRAAF- EN  
TELEFOONWET 1904 (STBL. NR. 7);  
GEZIEN DEN UITSLAG VAN HET TERZAKE INGE-  
STELD ONDERZOEK,

VERLEENT AAN: den Heer M. Lether

Nieuwe Hoven 52

TE G O R I N C H E M

GEBOREN 8 Juli 1920

DE BEVOEGDHEID TOT HET BEDIENEN VAN EEN  
RADIO-ELECTRISCHE ZENDINRICHTING VOOR HET  
NEMEN VAN PROEVEN.

'S-GRAVENHAGE, 23 November 1946

L. O. *Smmerij*

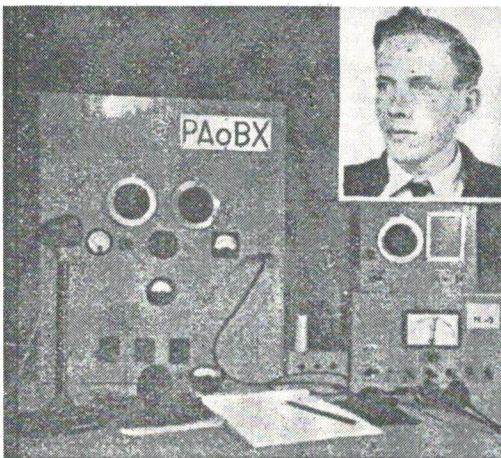
L. 1386 - '46

PAøBX 1946-1996  
... gouden jubileum ...

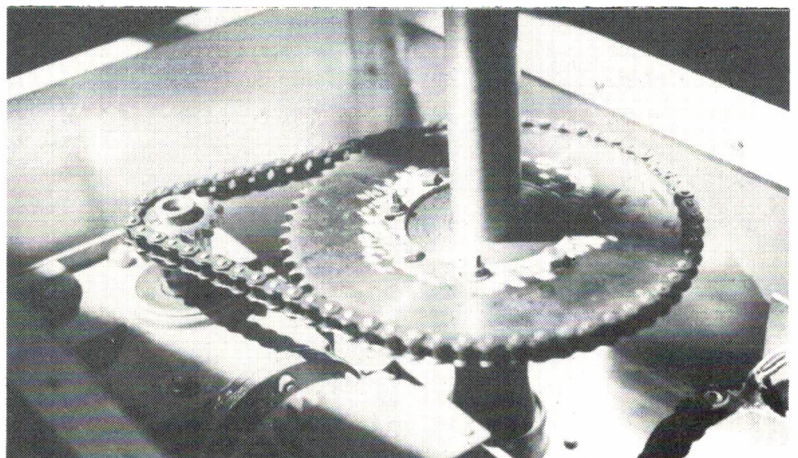
## De 80 meter zender van PAøBX

GAAN we uit van kristalsturing, dan zal een zendertje met een PEo6/4o of gelijkwaardige buis op 80 m reeds goede resultaten opleveren. Daar ik echter geen voorstander ben om in de CO of ECO te sleutelen, is aan de oscillator nog een

Nu eens geen Amerikaanse maar  
Hollandse buizen en uitgerust met  
electronisch klikfilter



PAøBX: de zender en de operator...



Detail rotor - de hoofd-as met kettingwiel. Het berekende remmoment is ca 255 kg/f (kg/m). De wormkast wordt aangedreven door een 24 Volt  $\frac{1}{4}$  PK electro-motor (R+L).

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



# 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
09-14	18.00	09-15 12.00 IARU Regio 1 ATV contest	70+hoger
09-15	08.00	11.00 DAVUS quarterly contest	2
09-15	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
09-15	13.00	18.00 DARC RTTY contest	2+70
09-17	17.00	21.00 NORDIC activity contest	23+hoger
09-21	08.00	09-22 20.00 DARC fax contest	2+70
09-22	04.00	11.00 F9NL Memorial	70
09-22	12.00	15.00 DIG PA contest	2
09-24	17.00	21.00 NORDIC activity contest	6
09-28	16.00	19.00 AGCW contest	2
09-28	19.00	21.00 AGCW contest	70
10-01	18.00	22.00 NORDIC activity contest	2
10-01	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
10-05	14.00	10-06 14.00 IARU Regio 1 contest	70+hoger
10-08	18.00	21.00 VRZA Regio contest	6+hoger
10-08	18.00	22.00 NORDIC activity contest	70
10-09	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	70
10-10	18.00	20.00 DARC hell contest	2+70
10-13	10.00	16.00 VERON najaarscontest	2+hoger
10-15	18.00	22.00 NORDIC activity contest	23+hoger
10-16	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
10-20	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
10-22	18.00	22.00 NORDIC activity contest	6
10-24	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	70
10-26	17.00	20.00 NAFRAS contest FM	2
10-31	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
11-02	14.00	11-03 14.00 IARU Regio 1 contest CW	2
11-05	18.00	22.00 NORDIC activity contest	2
11-08	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	70
11-10	13.00	18.00 DARC RTTY contest	2+70
11-12	18.00	22.00 NORDIC activity contest	70
11-12	19.00	22.00 VRZA Regio contest	6+hoger
11-15	20.30	23.00 RSGB commulatieve contest	23+hoger
11-17	08.00	12.00 OK aktiviteits contest	6+hoger
09-14	00.00	09-15 24.00 WAE DX contest SSB	80t/m10
09-14	17.00	09-15 23.00 W/VE Island contest	80t/m10
09-21	08.00	09-22 20.00 DARC fax contest	80t/m10
09-21	15.00	09-22 18.00 Scandinavie contest CW	80t/m10
09-28	00.00	09-29 24.00 CQ WW RTTY contest	80t/m10
09-28	15.00	09-29 18.00 Scandinavie contest SSB	80t/m10
10-05	00.00	10-06 24.00 VERON SLP contest SSB	80t/m10
10-05	14.00	16.00 DARC hell contest	80
10-05	15.00	19.00 Europa sprint contest SSB	80t/m20
10-06	09.00	11.00 DARC hell contest	40
10-12	12.00	14.00 VFDB Z contest CW	40
10-12	14.00	16.00 VFDB Z contest CW	80

Bij de kalender dit keer alleen de opmerking dat op zondag 27 oktober de wintertijd weer begint om 01.00 uur UTC.

Dus niet zoals vorig jaar in september maar vanaf dit jaar voortaan in het laatste weekeinde van oktober. Veel succes met alle contest-activiteiten en '73, Ad PE1EBJ.

## Pampus expeditie

**PDoOHW secr. afd. Amstelland**

Zoals gebruikelijk gaan wij ook dit jaar naar het eiland Pampus, nu al weer voor de vijfde keer.

De voorbereidingen voor dit jaarlijks terugkerend fenomeen (dat dit keer in het weekend 28/29 september zal plaatsvinden) zijn op dit moment in volle gang. Daarbij moeten we denken aan het leggen van de contacten met de eigenaar van het eiland, het verzamelen van apparatuur en de verzorging van de catering. Dit dient secuur te gebeuren, want als je eenmaal op Pampus zit kun je niet terug om bijvoorbeeld 'even' een soldeerbout op te halen. De voorbereidingen worden evenals in voorgaande jaren verzorgd door Roy PE1HYH. Door verhindering van een aantal leden uit de vaste crew zijn er dit keer een beperkt aantal plaatsen beschikbaar voor mensen die dit evenement eens van dichtbij mee willen maken. U kunt zich daarvoor opgeven bij Roy (020-6197010) of tijdens de voorbespreking die gehouden wordt op de afdelingsavond van afdeling Amstelland op 17 september a.s. in het gebouw van Carnavalsvereniging 'De Osseknarren' aan de Nieuwelaan 34a in Amsterdam-Osdorp. Aanvang is 20.00 uur.

Wij wensen u veel plezier als deelnemer aan de Pampus-expeditie of als station dat ons werkt.







# 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.

call	JUNI		
	QSO	mult	punten
<i>Sektie A (VHF)</i>			
PI4DEC	152	57	8664
PI4NYV	127	52	6604
PI4KGL	107	47	5029
PE1OFJ/A	101	45	4545
PA3EKZ	105	43	4515
PI4ZWN	85	37	3145
PI4ARL	76	32	2432
PI4TTC	68	34	2312
PI4DHV	72	31	2232
PI4ZHE	74	28	2072
PE1PTQ	55	33	1815
PA3EOU	56	32	1792
PI4KPN	51	26	1326
PI4RDM	62	21	1302
PI4VAD	54	23	1242
PI4CQP/A	27	19	513
PI4AVG	17	14	238
PA0VBR	15	11	165
PI4ALK	13	10	130
PA0FE	13	5	65

<i>Sektie B (UHF)</i>			
PI4KGL	37	26	962
PA0VBR	36	21	756
PA3ATP	10	7	70

*Sektie C (SWL's)*  
Geen deelnemers

<i>Sektie D (D-amateurs)</i>			
PDOCFW	53	25	1325
PDO SCL	20	14	280

<i>Sektie E (SHF)</i>			
PI4KGL	14	12	168
PA0VBR	11	8	88
PA3ATP	11	6	66

<i>Sektie F (50MHz)</i>			
PE1MXP	22	18	396
PA0VBR	16	15	240
PE1EBJ	2	2	4

call	JULI		
	QSO	mult	punten
<i>Sektie A (VHF)</i>			
PI4DEC	105	39	4095
PI4NYV	93	42	3906
PE1OFJ/A	81	40	3240
PI4KGL	68	37	2516
PA3EOU	44	27	1188
PE1PTQ	42	28	1176
PI4ZHE	52	22	1144
PI4KPN	60	19	1140
PI4DHV	48	23	1104
PI4VAD	52	20	1040
PI4ZWN	43	19	817
PI4RDM	48	15	720
PI4TTC	34	15	510
PI4ALK	17	11	187
PE1GTZ	9	8	72
PA0VBR	7	7	49
PI4AVG	6	5	30
PA0FEI	4	3	12

<i>Sektie B (UHF)</i>			
PA0VBR	14	11	154
PI4KGL	10	8	80
PA3ATP	10	6	60

*Sektie C (SWL's)*  
Geen deelnemers

<i>Sektie D (D-amateurs)</i>			
PDOCFW	22	13	286

<i>Sektie E (SHF)</i>			
PA3ATP	11	7	77
PA0VBR	7	6	42
PI4KGL	6	6	36

<i>Sektie F (50MHz)</i>			
PA0VBR	11	10	110
PA3ATP	5	2	10

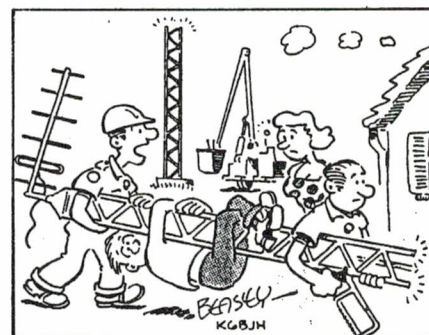
Dit keer een dubbele uitslag namelijk die van juni, een maand doorgeschoven in verband met ruimtegebrek in CQ-PA 8, en de uitslag van juli.

Bij de logs van deze twee contestsen de volgende opmerkingen:

- van de juni- en juli-logs moesten er 11 stuks gecorrigeerd worden.
- PE1MXP: het log niet naar PA3CNX sturen. Peter heeft het log dit keer doorgezonden! Tnx Peter CNX.
- PI4TTC: 3 QSO's waarvan de call niet leesbaar was zijn afgekeurd.
- van PA/DD5CM telt zijn locator in PA als multiplier en niet zijn home-locator in DL.
- van PA/EL2AJ/M dient dus de locator te worden geteld en niet de regio waar hij op dat moment verblijft.
- een sectie voor clubstations is reeds eerder bekeken maar geeft voorlopig geen oplossing voor het probleem van een gecombineerde sectie.
- waar blijven de deelnemende SWL's.....??
- van PDoSCF en PE1FZH (2m en 70cm) ontving ik checklogs, tnx.

Als laatste weer veel succes toegewenst bij de volgende VRZA Regio-contest op dinsdag 8 oktober a.s. van 20.00 tot 23.00 uur lokale tijd.

'73 van Ad, PE1EBJ.

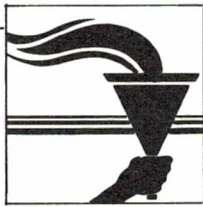


Sorry voor de mast mevrouw, maar we konden uw man anders niet naar beneden krijgen....

## O.O.A. Vergadering

op zaterdag 12 oktober a.s.

Zie voor meer informatie de Evenementenagenda elders in deze CQ-PA.



# 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 01-08-'96

### ZENDAMATEURS

nr	call	pnt	inz
<u>Phone landen</u>			
1	PA3ELU	200	6
2	PA3FYG	123	7
3	PA0MIR	87	7
4	PA3FOE	85	6
5	PA3FCG	51	6
6	PA0OI	36	3
7	PA3EXN	33	2
Totaal gew.		213	

### Telegrafie landen

1	PA3ERL	177	7
2	PA0PAN	168	7
3	PA3GOU	161	7
4	PA3CBZ	42	6
5	PA2SAM	114	7
6	PA0GIN	09	7
7	PA0RDY	101	6
8	ON7SS	76	7
9	PA0MIR	58	7
10	PA0OI	36	2
11	PA3ALY	21	4
12	PA3EXN	2	1
13	PA0HOR*	148	7
Totaal gew.		228	

### Prefixen all mode

1	PA0SNG	889	7
2	PA3FYG	575	7
3	PA0MIR	565	7
4	ON7SS	391	7
5	PA3FOE	348	6
6	PA3GEB	210	7
7	PA3FCG	194	6
8	PA0OI	157	3
9	PA3CFB	126	7
10	PA3EXN	119	2
11	PA3FJC	54	1
Totaal gew.		1182	

### Prefixen ORP

1	PA3FCG	190	5
2	PA3ALY	53	4
Totaal gew.		231	

### Prefixen 6 meter

1	PE1EBJ	42	3
2	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		37	

### Prefixen 2 meter

1	PA0JED	152	4
2	PE1ODY	112	7
3	PE1EBJ	54	3
4	PA0FEI	32	7
5	PA0MIR	29	7
6	PE1JDX	24	1
Totaal gew.		116	

### Prefixen UHF/SHF

1	PE1ODY	16	5
2	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		14	

### Prefixen 2m FM

1	PA0MIR	24	7
Totaal gew.		7	

### 6 meter landen

1	PA0RDY	114	7
2	PE1EBJ	25	3
3	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		53	

### 2 meter landen

1	PA0RDY	69	7
2	PE1ODY	26	7
3	PA0JED	23	3
	PE1EBJ	23	3
5	PA0MIR	7	7
	PA0FEI	7	7
7	PE1JDX	6	1
Totaal gew.		22	

### UHF/SHF landen

1	PA0RDY	34	7
2	PE1ODY	11	5
3	PE1JDX	1	1
Totaal gew.		13	

## LUISTERAMATEURS

### Phone landen pnt inz

1	NL-9648	260	7
2	PA-9565	218	5
3	ONL-3997	191	7
4	ONL-383	157	5
5	ONL-4335	136	2
6	PA-8766	88	1
7	PA-2164	86	2
8	PA-3342	72	2
Totaal geh.		270	

### Telegrafie landen

1	PA-8176	139	5
---	---------	-----	---

2	ONL-383	79	3
3	ONL-3588	47	1
4	PA-9565	24	1
Totaal geh.		185	

### Prefixen all mode

1	NL-9648	1293	7
2	ONL-383	917	5
3	PA-9565	853	7
4	ONL-4335	548	3
5	PA-8766	361	1
6	PA-2164	346	2
7	PA-3342	313	3
Totaal geh.		1897	

### Prefixen 6 meter

1	NL-213	654	5
2	NL-9648	401	4
3	PA-5650	82	3
4	PA-9565	16	2
Totaal geh.		355	

### Prefixen 2 meter

1	NL-9648	285	3
2	NL-11982	179	4
3	PA-9565	7	2
Totaal geh.		161	

### Prefixen UHF/SHF

1	NL-9648	204	3
2	PA-9565	5	3
Totaal geh.		110	

### 6 meter landen

1	NL-213	201	5
2	NL-9648	166	4

Hierbij dan de tussenstand van de marathon tot augustus. Het is wel te merken aan het aantal inzendingen dat het de vakantieperiode is, het aantal logs is aanmerkelijk minder dan normaal. Ook lopen de scores terug en zeldzame DX calls komen we ook niet tegen. Ik hoop dat de condities weer wat beter gaan worden, het is nu voornamelijk Europa wat er te horen is.

Dan zijn er nog een paar opmerkingen bij de logs.

PA3ELU: FJ is hetzelfde als FS (al in februari).

PA3FYG: Bij prefixen GM0 al in juni, IB0 al in april, IL3 al in juni, IL3 dubbel opgegeven, SM2 al in april.

Bij landen EI al in mei.

NL-213: Bij prefixen 9H1 en SM2 dubbel. Jouw optelling klopt niet.

ONL-383: Bij prefixen 9H3 al in mei en ED3 al in maart.

PAoPAN: UH9 is volgens mijn DXCC lijst hetzelfde als UA9 (al in januari) en UM8 is Uzbekistan (al in februari).

PE1ODY: Bij VHF PAo dubbel.

Dat was het weer voor deze maand, ik hoop dat jullie de volgende maand allemaal het log weer insturen. Voor de mensen die nog op vakantie zijn nog veel plezier met mooi weer. 73's Ben, PAoHOR.

3	PA-5650	44	3
4	PA-9565	10	2
Totaal geh.		76	

### 2 meter landen

1	NL-9648	38	3
2	NL-11982	30	4
3	PA-9565	2	2
Totaal geh.		17	

### UHF/SHF landen

1	NL-9648	23	3
2	PA-9565	3	3
Totaal geh.		9	



Doordat de nieuwe statuten van kracht zijn geworden is er automatisch, overeenkomstig artikel 7 lid 1, een vacature in het bestuur ontstaan. Het aantal bestuursleden dient n.l. oneven te zijn. In deze tussentijdse vacature dient door het bestuur, volgens artikel 7 lid 9, tot de eerstvolgende algemene ledenvergadering, te worden voorzien. Wij zijn dus op zoek naar een

## bestuurslid (v/m).

Omdat onze vereniging veel YL's en XYL's onder haar leden telt, gaat de voorkeur van het bestuur voor de vervulling van deze vacature uit naar een vrouwelijke kandidaat.

Wilt u meewerken aan de verdere groei van uw vereniging en heeft u 'wat tijd' daarvoor beschikbaar, stuur dan uw reactie aan het bestuur van de VRZA, postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg.

Wilt u meer weten? Neem dan contact op met ons secretariaat.



# regionaal

Mededelingen voor deze rubriek kunt u zenden aan mw. Riek Boender, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg. Sluitingsdatum kopij: zie colofon CQ-PA.

Afd. Zuid-Veluwe	16 sept.	20.00 u RTTY bulletin PI4EDE 145.250. 20.30 u Phone Ronde 145.250.
Afd. Groningen	16 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	17 sept.	Knutselavond.
Afd. Amstelland	17 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Den Haag	17 sept.	Onderling QSO.
Afd. Utrecht	17 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	17 sept.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-West Ned.	17 sept.	80m-Vossejacht op Walcheren.
Afd. Zuid-Veluwe	17 sept.	Clubavond.
Afd. Kagerland	19 sept.	Radio opdrachten rit.
Afd. Oost-Brabant	19 sept.	Vossejacht.
Afd. Noord-Limburg	19 sept.	Verkoopavond te Klein Vink Arcen.
Afd. Twente	20 sept.	Ledenbijeenkomst.
Afd. Zuid-Limburg	20 sept.	Deel 2 lezing door John PA-6116.
Afd. Zuid-Veluwe	22 sept.	Vossejacht.
Afd. Zuid-West Ned.	24 sept.	80m-Vossejacht op Zuid-Beveland.
Afd. Zuid-West Ned.	25 sept.	Zelfbouw avond.
Afd. Zuid-Limburg	27 sept.	Feestavond 25 jarig bestaan A23 ZLB.
Afd. Amstelland	28/29 sept.	Pampus weekend.
Afd. Groningen	29 sept.	Radio-oriëntatierit.
Afd. Achterhoek	01 okt.	2 meter vossejacht.
Afd. Zuid-West Ned.	01 okt.	80m-Vossejacht op Walcheren.
Afd. Hart van Brabant	02 okt.	Lezing over bliksembeveiliging. Aanvang 20.00 uur.
Afd. Zuid-West Ned.	02 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	03 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Rivierenland	03 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Achterhoek	08 okt.	Regio-contest.
Afd. Friesland	08 okt.	Excursie brandweer Leeuwarden.
Afd. IJsselmond	10 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Noord-Limburg	12 okt.	Uitstapje naar Amsterdam D.H.A. IJmuiden Sluis en naar BACO dumphandel. Kosten $\pm$ f 40, = incl. busreis en eten.
Afd. Zuid-Veluwe	14 okt.	20.00 u RTTY bulletin PI4EDE 145.250. 20.30 u Phone Ronde 145.250.
Afd. Achterhoek	15 okt.	Knutselavond.
Afd. Den Haag	15 okt.	Najaarsverkoop.
Afd. Zuid-Veluwe	15 okt.	Verkoopavond.
Afd. Oost-Brabant	17 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Oost-Brabant	31 okt.	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. IJsselmond	14 nov.	Afdelingsbijeenkomst.

## Afdeling Achterhoek

Op het moment dat deze CQ-PA door de brievenbus schuift, hebben de eerste 2 bijeenkomsten van het najaar/winterseizoen al weer plaats gevonden. De eerstvolgende bijeenkomst is op dinsdag 17 september, aanvang 20.00 uur aan de Delweg 25 te Zeddam. Inpraatfrequentie 145.250 (PI4AVG). Deze avond staat in het teken van zelfbouw en onderling QSO. Wij wachten met smart op het moment dat de nieuwe machtiging van de RDR wordt ontvangen. Vanaf dat moment zal door meer operators van het afdelingsstation gebruik kunnen worden gemaakt. Het bestuur juicht deze ontwikkeling toe; het kan voor geïnteresseerden een grotere stimulans zijn om VRZALid te worden en de studie voor de zendmachtiging op te pakken. Op 1 oktober wordt er een 2 meter vosse-

jacht georganiseerd. Aanmelding voor deelname is mogelijk tot aan de start (20.30). Startpunt is het clubhok (adres zie boven). Er wordt gewerkt met een FM-gemoduleerde vos, dus jagen met porto is mogelijk! De bijeenkomst op 8 oktober staat in het teken van de regio contest en op 15 oktober bent u weer welkom voor onderling QSO en gezamenlijk knutselen.

## Afdeling Groningen

Op maandag 16 september a.s. houdt de afdeling Groningen haar maandelijkse vergadering in het Reitdiepcollege, vestiging Kamerlingh Onnes, aan de Eikenlaan te Groningen. Aanvang vergadering om 19.30 uur. De QSL-manager is aanwezig om plm. 19.15 uur. Naast onderling QSO met vakantiebelevissen, zal die avond een inbreng

verkoop worden gehouden onder deskundige afslag door PAoGIN. Op zondag 29 september wordt de inmiddels bekende Groninger radio-oriëntatierit gehouden. De af te leggen afstand bedraagt ongeveer 60 kilometer. Aan de hand van aanwijzingen volgt u een route en op diverse plaatsen zult u een opdracht moeten uitvoeren. Enkele opdrachten staan op papier, maar ook via de 2 meterband kunt u deze verwachten. Het gebruik van zenders is beslist niet noodzakelijk. Ook met uitsluitend een ontvanger kan worden meegedaan. De start vindt plaats vanaf de bekende plaats, het parkeerterrein achter winkelcentrum Paddepoel. Inschrijven vanaf 13.00 uur. De eerste equipé vertrekt om 13.30. Vanaf 12.30 kan PAoAWN u via PI3GRN (145.750 MHz) begeleiden naar de startplaats.

## Afdeling Rivierenland

Op donderdag 3 oktober zal er tijdens onze afdelingsbijeenkomst een software avond gehouden worden. Dit zal weer een avond worden waar men programma's kan bekijken en eventueel shareware kan uitwisselen. Neemt u dus een aantal diskettes mee. 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. U kunt zich opgeven bij Jacco PA-9900 of Vanco PA-9906 of schriftelijk bij het afdelingssecretariaat. Het adres van onze afdelingssecretaris vind u in CQ-PA nummer 5 van jaargang 45. Voorts is het afdelingsbestuur benaderd door diverse Scoutinggroepen voor de komende Jota. Wilt u hieraan meewerken neem dan contact op met Paul Sleifer PA3FWE of met onze afdelingssecretaris. 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 is bruin om 19.45. De omzetter PI3AMR (145.650) wordt uitgeluisterd om u eventueel binnen te praten.

## Afdeling Hart van Brabant

heeft elke eerste woensdag van de maand een afdelingsbijeenkomst in wijkcentrum 't Kievitslaer, Reinvaarstraat 55. Deze avonden zijn voor iedereen, lid of geen lid, die zich interesseert in onze hobby gratis toegankelijk, men is van harte welkom. QSL manager is dan aanwezig. Op 19 en 20 oktober is onze afdeling weer present tijdens de Jota bij scoutinggroep Rey de Carle in Reeshof. Het nieuwe onderkomen van deze scouts is dan nog niet gereed. De Jota vindt op dezelfde plek plaats als vorig jaar, een tentenkamp op het weiland nabij de Zandhoeve aan de Reeshofweg. U bent welkom.

Op maandagmiddag 28 oktober is er een bezoek/rondleiding gepland aan de Amercentrale. Geef je zo snel mogelijk op voor deze unieke en leerzame trip. Het aantal deelnemers is beperkt. Als punt van samenkomst is gekozen voor het parkeerterrein achter winkelcentrum Paletplein, tegenover de boerenbond. Carpooling is dan mogelijk en uiteraard zijn er ook liefhebbers die graag mee willen maar niet over eigen vervoer beschikken. Vertrek vanaf de parking om 12.30 uur, u ontvangt op het punt van vertrek een routebeschrijving en verdere informatie. Op 30 november start, mits voldoende belangstelling, een nieuwe morsecursus. Medio november start een nieuwe C-cursus. Elke 2e en 4e woensdag van de maand is P14HVB, vanaf 20.30 uur op 145.400 MHz, in de lucht met een lokale ronde, nieuws en aanvullende informatie over de VRZA/HVB activiteiten. Voor alle afdelingsinformatie kan men terecht bij PA3DGW, telefoon 013-5700442, u kunt ook een berichtje sturen via packet naar P14HVB@P18HVB of via E-mail pa3dgw@hvision.nl. P14HVB heeft ook een eigen internet homepage <http://www.knot.nl/hvb> waar alle informatie ter inzage is.

#### **Afdeling Amstelland**

De tijd gaat snel, zo is het vakantie-tijd en zo is het allemaal alweer voorbij. Dit is alweer de eerste bijeenkomst van het nieuwe winterseizoen. Zoals gebruikelijk is, is altijd de eerste bijeenkomst bijna in zijn geheel gewijd aan het Pampus weekend, waarover u verder kunt lezen op een andere bladzijde in CQ-PA. Dan vinden er namelijk de voorbesprekingen plaats en wordt er besproken wat er zoal gedurende het weekend van 28 en 29 september allemaal staat te gebeuren op het eiland Pampus. Het belooft weer een echt radiofeest te worden. Als een vast item van iedere afdelingsbijeenkomst zal er ook nu weer de meetopstelling (**Amsterdams meetpunt**) staan waar u uw zelfbouwprojecten, maar ook fabrieks-, zend- en ontvangst-apparatuur kunt laten meten en zelf afregelen. De meting zal worden verricht onder supervisie van PAoTLX Pim. De meting bestaat uit vermogen, zwaai en frequentie-uitlezing. Het is de bedoeling dat iedere luister- of zendamateur in de regio Amsterdam hiervoor welkom is (het maakt niet uit wel of geen lid van de VRZA). De meting kost f 2,50, daarvoor wordt de meting verricht en ontvangt u een gratis kop koffie. Kom daarom allen naar de 1e bijeenkomst van de afdeling Amstelland van het nieuwe seizoen, voor uw QSL post, onderling QSO, voorbespreking Pampus evenement en voor het meten en afregelen van uw apparatuur. Onze QSL manager Ed Steur zal hier ook zijn op 17 september (prinsjesdag). Wij houden onze bijeenkomsten in het gebouw van de Ossenknarren aan de Nieuwelaan

34a te Amsterdam Osdorp. Aanvang ca. 20.00 uur.

#### **Afdeling Kagerland.**

Op donderdag 19 september wordt weer de jaarlijkse Radio opdrachten rit gereden. Als eerste prijs hebben we buiten de wisselbeker natuurlijk weer een mooie prijs. De rit zal dit jaar worden georganiseerd door Frank PA3GRP en Jan PA3GNI. De vaste rijders van deze rit weten dat het een kwestie van goed lezen is, en goed luisteren naar de radiovragen. Want ook hier luidt: een goed verstaander heeft een half woord nodig. Gezien de goede opkomst van de leden in de vakantieperiode hebben we besloten dit jaar volledig open te blijven. Dit betekent dat de club-shack gewoon elke donderdagavond open is voor het bekende Kagerland Radio Café. De bar wordt bediend op toerbeurt door Ben PE1PVO, Leo PDorZV of Willem PE1GTZ. De mensen met internet kunnen de 'home-page' van pi4kgl bezoeken om daar het laatste nieuws op te pikken. U kunt de home-page vinden op het volgende adres <http://www.bart.nl/pi4kgl>. Ook kunt u pi4kgl per e-mail bereiken op het adres pi4kgl@bart.nl.

#### **Afdeling Friesland**

Als u dit leest, is de ledenvergadering alweer voorbij (daarover later meer). Wij maken ons op voor het volgende evenement. Ja, een evenement, want wij gaan weer op excursie naar de 'Brandweer' in Leeuwarden, alwaar wij ook de 'Meldkamer' mogen bezichtigen. *Let op!* Deze excursie valt samen met de 8e oktober, onze ledenvergadering, in 'Bar Cambuur'! U wordt dan verwacht in de brandweer-kazerne, Aldlansdyk 11 te Leeuwarden. Een ieder van u weet denkkelijk wel, waar de brandweerkazerne zich bevindt. Heel interessant, zo dachten wij, en wij hopen er dan ook een mooie avond van te maken. Een geheel ander onderwerp nu; tijdens onze vacantië in het mooie Drentse land bleek onze voorzitter niet zo ver van ons op een camping te verblijven, en via het 2 mtr. doosje was contact niet te vermijden, en zo gingen we dan samen met onze XYL's naar de beroemde nostalgische radio-markt in Hoenderloo. Beiden zijn we nogal verwoude verzamelaars van oudheden; voor ons dus een waar 'mekka'. Nogal warm was het op die bewuste dag, zodat we maar besloten de 'korte hosen' aan te trekken. Helaas hadden onze bleke onderdanen nog niet zoveel zon gezien. Samen op weg naar de markt, hoorden we plotseling achter ons iemand zeggen: Hé, man! doe die TL buizen toch uit! Hetgeen natuurlijk de nodige lachsalvo's opleverde. Zuur glimlachten we maar wat mee, maar we voelden ons allesbehalve prettig. Het zal ook wel een koddig gezicht geweest zijn. Het mocht de pret niet drukken, we hebben er een prachtige dag van gemaakt. Waarschijnlijk doen wij dit

jaar weer mee aan de JOTA op 19 en 20 oktober. Daar wordt aan gewerkt. U heeft nog tegoed het verslagje van de ledenvergadering van 10 september j.l.; dat komt in de volgende CQ-PA. Wij verwachten u op dinsdagavond om 20 uur bij de brandweerkazerne, Aldlansdyk 11 te Leeuwarden. Er is dan geen QSL-buro; tot ziens.

#### **Afdeling Den Haag e.o.**

Mits daar voldoende belangstelling voor is hebben we voor het komend seizoen weer interessante programma's in petto. Daarover vnl. zal het gaan op onze eerstvolgende bijeenkomst op de derde dinsdag van september. Door aanwezig te zijn kunt u daarover mee beslissen! De najaarsverkoop is gepland voor de maand oktober. Trek kasten en laden alvast maar open om de overtollige spullen te selecteren en klaar te zetten. Mocht u problemen hebben met het vervoeren ervan, bel gerust een van onze leden en we maken daarvoor een afspraak. Datum en plaats van samenkomst: derde dinsdag van de maand in het wijkcentrum 'Vruchtenbuurt' (linker zij-ingang) Albar-dastraat nr 60 te Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

#### **Afdeling Voorne en Putten & omstr. I.R.**

De zomer is weer voorbij, de hobby-tijd breekt weer aan. Wij hebben niet allen dezelfde belangstelling zodat de interesse in projecten verschildt. Zeker is wel dat er deze komende tijd weer zal worden gebouwd. Projecten zoals weersatelliet ontvangst zowel omlopend als stationair. Fax platen verzenden ontvangen en A.T.V. en niet te vergeten voedingen, antennes en het maken van verbindingen. Zeker nu de nieuwe machtingvoorzwaarden uitbreiding geven aan de div. amateurbanden. Op de 2e donderdag van de maand zijn er speciale avonden. Zo staat er 10 oktober weer een verkoop op het programma van radiospullen die alleen met de hobby te maken hebben, dus geen sloopspul zoals printplaten en ook geen videorecorders of grammofoons. Zaterdag 14 september is er opendag in het clubgebouw te Nieuwenhoorn, diverse leden geven daar demonstraties. Ook info over de te starten cursus voor het zendexamen. *Cursus Zendexamen.* Daar het tot op heden de VERON niet is gelukt de cursus van de grond te krijgen en de tijd dringt, het volgende: die leden die zich hebben opgegeven voor de cursus radiozendamateuur, Wim PA3BDQ start deze op dinsdag 17 september in het clubgebouw. De aanvang is 20.00 uur en is bedoeld voor het voorjaarsexamen N en C en beslaat ongeveer 30 avonden van 2 uur. Kosten deelname bedraagt f 100, =. En als cursusboek het VRZA boek. Deelnemers die nog geen cursusboek bezitten kunnen dit bestellen bij Wim PA3BDQ, voor leden VRZA kost dit f 69, =, voor niet leden f 89, =. Heeft u kennissen

of vrienden die ook belangstelling hebben voor de cursus: voor f 135,= bent u lid tot 31 dec. 1997 en krijgt u het cursusboek. Het cursusgeld dient bij aanvang te worden voldaan. Voor meer informatie kunt terecht bij Wim PA3BDQ die elke donderdagavond aanwezig is in het clubgebouw. Leden die enkele onderdelen van de cursus voor hun rekening willen nemen om mij een beetje te ontlasten zijn altijd welkom. Bij voorbaat dank Wim PA3BDQ afd. Consulent V & P.

#### **Afdeling Zuid-West Nederland**

Zoals u zich vast wel kunt herinneren heeft de laatste afdelingsvergadering in het teken gestaan van het samenwerkingsverband met de twee Walcherse Veron afdelingen. In de helaas niet al te druk bezochte bijeenkomst heeft u uw mening kunnen geven. Ook de andere afdelingen polsen omstreeks deze tijd hun achterban. Als vervolg hierop zullen de drie afdelingsbesturen op 18 september bijeenkomen en de ASG-samenwerking evalueren en eventueel bijsturen. Uiteraard wordt u hiervan uitvoerig op de hoogte gebracht. Verder willen nog even de aandacht vestigen op de maandelijkse zelfbouw avonden, welke iedere 4e woensdag plaats vindt in onze clubshack 'De Schuur' te Oost-Souburg. De avond in september staat namelijk geheel in het teken van meetapparatuur, zo goed als onmisbaar bij de zelfbouw! Er zal van een aantal apparaten de werking worden uitgelegd en wat demonstraties worden gegeven. Als u zelf een bijzonder of handig meetinstrument bezit, neem het dan mee en laat het aan uw collega-bouwers zien. Bijzonder leerzaam en wellicht brengt u iemand op een idee. . . In ieder geval graag tot ziens in 'De Schuur' (u weet het, elke woensdagavond kunt u terecht) of anders tot horens op de band!

#### **Afdeling IJsselmond**

Inmiddels is de eerste afdelingsbijeenkomst al weer achter de rug. We hopen dat de belangstelling net zo zal zijn als het afgelopen seizoen. Ook op deze avond hebben we weer kennis kunnen nemen van de activiteiten die we deze winter willen ondernemen. Hieronder volgen de data voor de afdelingsbijeenkomsten tot en met januari 1997, we vergaderen altijd op de tweede donderdag van de maand. De vergadering is op 10 oktober 1996, 14 november 1996, 12 december 1996 en 9 januari 1997. Noteert u deze data alvast in uw agenda. De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in het gebouw 'De Hoeksteen', Goudplevier 103 in IJsselmuiden. De aanvang is om 20.00 uur. Inmiddels is ook de IJsselmondronde weer opgestart en wel op de maandagavond om 20.30 uur lt. op de frequentie 145.275 MHz. De operators zullen weer vanuit Kampen, IJsselmuiden en Ommen wekelijks de ronde leiden.

Meldt u zich gerust eens in, in de ronde.

#### **Afdeling Zuid-Veluwe**

Ja, ja daar zit je dan met je goede gedrag. Onze hele *Heideweek* presentatie liep op het laatste in het honderd. Hier een uiteenzetting van wat er allemaal is gebeurd. Jaap PA3BQC en Rikus PD0IAZ zijn woensdagavond 14 augustus in het centrum van Ede wezen kijken naar een geschikte locatie. We kwamen daar het oude pand van de apotheek Hus tegen. Dit leek ons een prima locatie. Op donderdag 15 augustus is er contact opgenomen met de makeelaar Ton van de Weerd. Ton zelf was nog met vakantie, maar er is hoop dat het wel goed zit. Ton moest zelf akkoord tekenen, dus even wachten tot hij 27 augustus terug was. 27 Augustus Ton aan de lijn gehad en die moest even de eigenaar, dit is de ING-Bank, bellen voor toestemming. Dit was voor elkaar en ik kon de sleutel woensdag 28 augustus om 17.00 uur op komen halen. Er moest nog alleen een telefoontje worden gepleegd. Inmiddels hadden Jaap PA3BQC en Rikus PD0IAZ dinsdagavond om 22.00 uur alvast de 4 marktcramen geregeld bij de firma Hannissen uit Veenendaal. Deze mensen waren toen in het centrum de cramen van de laatste Heide Markt aan het afbreken. Woensdag 28 augustus op naar Ton van de Weerd om de sleutel te halen. 17.30 uur. Het laatste telefoontje werd gepleegd en toen begon het ge. . . . ! De persoon aan de andere kant van de lijn vroeg hoe het met de brandverzekering zat. Het betreft hier een slooppand welke niet is verzekerd en een groter risico van brand is als er mensen in aan de gang zijn. Ik zei dat de Stichting Heideweek een evenementenverzekering had afgesloten, maar of daar ook gebouwen onder vallen wist ik niet. 18.15 uur: op naar Bennekom waar het heideweek bestuur aan de Vlegeldis zat te eten tijdens de Vlegeldag. Het bestuur verwees mij naar het bestuurslid v.Laar die de verzekering had afgesloten. Deze vertelde mij dat er geen brandverzekering voor gebouwen onder de evenementenverzekering viel, en zeker niet voor een slooppand. Hierna vroeg ik wat het zou kosten om een verzekering af te sluiten. Hierop kwam het volgende antwoord: voor z'n pand moet je op jaarbasis ongeveer f 1500, = premie betalen. f 1500, = gedeeld door 365 dagen is f 5, = per dag maal 3 is een premie van f 15, =. Hierna bood ik hem aan de premie te verhogen, maar hij zei dat geen verzekering voor drie dagen een slooppand wil verzekeren tegen een acceptabele premie. Dhr. v. Laar gaf mij de raad om terug te gaan naar de ING-Bank om opnieuw te vragen of zij genegen waren om het risico voor 3 dagen alsnog te dragen. Hierna heb ik nog enkele andere verzekeringsagenten geraadpleegd om te vragen of die

een oplossing zagen. Ik kreeg overal nul op het rekest. De eerste vraag van de agenten was waarom het pand niet verzekerd was. Toen moest ik vertellen dat het hier om een slooppand ging. Dit zijn geen aantrekkelijke verzekeringsvoorwaarden voor een verzekeringsmaatschappij. Donderdag 29 augustus. Om 10.00 uur had ik opnieuw een afspraak met Ton van de Weerd. Hij zei dat hij nog een poging wilde wagen om de ING alsnog zover te krijgen. Ik kon hem om 12.00 uur hierover nogmaals bellen. Dit telefoontje was negatief, de ING-Bank wilde het risico niet dragen. Onze Heideweek presentatie was toen afgelopen. Gelijktijdig heb ik die morgen nog contact gehad met aannemer v. Voskuilen om een grote directiekeet te regelen, maar hiervoor was de tijd nu te kort. Voor een andere locatie was er te weinig tijd om iets te regelen. Dit moet altijd eerst met de eigenaars worden besproken en neemt enkele dagen in beslag. Dus helaas ook in 1996 weer geen *Heideweek* voor de VRZA afdeling Zuid-Veluwe. Langs deze weg wil ik toch alle mensen die zich bereid hebben verklaard om mee te doen aan dit gebeuren, hartelijk dank zeggen voor de spontaniteit. In het bijzonder wil ik Frits PA3FJU noemen. Hij was de hele week al bezig om al de spullen die wij konden gebruiken, gereed te maken. Jammer maar bij deze een goede leer voor de volgende keer. We denken er aan om op een andere manier aan een locatie te komen. Misschien wel in een andere vorm als een gebouw. Nogmaals allen hartelijk dank voor de inzet. VOSSEJACHT. Op zondag 22 september wordt er een vosseljacht georganiseerd. Sake PA3CEM en Rob PE1GYB zijn bezig met de voorbereiding. Exacte dingen zijn er nog niet over te vermelden, maar luister in ieder geval op maandag 16 september op 145.250 MHz naar PI4EDE. Of kijk in het telex bulletin om 20.00 uur op dezelfde frequentie. Hier zal alles bekend worden gemaakt. Als u niet in de gelegenheid bent om te luisteren, is er ook de clubavond altijd nog. Lukt dit ook niet en u wilt toch meedoen, neem dan contact op met een van de bestuursleden. Een oproep: een ieder wordt verzocht om na te denken hoe we de verkoopavond wat op kunnen vrolijke. Er is al een idee binnen. Deze luidt: laat een ieder zijn eigen spullen aanprijzen. Als er geen andere suggesties komen, kan het wel eens zo zijn dat we dit gaan proberen. *Clubavonden*: iedere 3e dinsdag van de maand is er clubavond in het FNV gebouw aan de Bettiekamp 29 te Ede. Aanvang 2.00 uur. De zaal is open om 19.00 uur. Leden en introduc e zijn van harte welkom. Iedere maandagavond voor de derde dinsdag van de maand is er om 20.00 uur een RTTY bulletin en aansluitend een ronde. De frequentie is 145.250 MHz.



# 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

A35TT Tonga geh. op 14170 SSB ± 06.15.  
A41LZ Oman hier gew. op 18127 SSB ± 15.15. A45ZN geh. 1829 CW ± 00.45; 7006 CW ± 19.00; 18158 SSB ± 14.45 en 21012 CW ± 13.45.  
A61AN Ver. Arab. Emiraten geh. 14240 SSB ± 16.15.  
A71CW Qatar geh. 18080 CW ± 12.00.  
A92FZ Bahrein geh. 21011 CW ± 13.15.  
AH8A Am. Samoa geh. 14243 SSB ± 07.30. QSL via W6OSP.  
BV2CD Taiwan geh. 18077 CW ± 17.45. BV4ME op 10101 CW ± 20.30.  
C21NJ Nauru geh. 14190 SSB ± 08.30.  
D2AFE Angola geh. 24890 CW ± 15.45. D2EV geh. 18086 CW ± 18.00. D2/UR5TY hier gew. op 18075 CW ± 18.15 en geh. op 21010 CW ± 12.30.  
D44BC Cape Verdi geh. op 18137 SSB ± 18.45.  
EM1KA Antarctica geh. op 3501 CW ± 05.00; 10100 CW ± 20.45 en 18073 CW ± 17.00.  
E21CJN Thailand geh. op 21030 CW ± 07.00. E21EJC op 21020 CW ± 08.45. HSoAC geh. 21014 CW ± 08.45.  
FK8HC New Caledonia geh. op 7075 SSB ± 06.15.  
FT5WE Crozet Eil. geh. op 18070 CW ± 10.15; 18115 SSB ± 12.30 en 21245 SSB ± 13.30. QSL via F5GTW. FT5WF geh. 21245 SSB ± 12.30.  
HH2AW Haiti geh. op 14015 CW 20.30 en 22.15.  
HKoOEP San Andres geh. 14195 SSB ± 21.45.  
HP1XBH Panama geh. op 14086 RTTY ± 23.00.  
JT1BH Mongolië geh. op 14009 CW ± 07.00 en JT1BV op 10101 CW ± 22.00.  
J28JA Djibouti geh. op 10100 CW ± 20.15 en 24890 CW ± 14.00. J28JD geh. 21010 CW ± 16.45.  
J73VE Dominica geh. op 18150 SSB ± 20.30.  
JD1BJP Ogasawara geh. op 18114 SSB ± 11.30.  
JX7DFA Jan Mayen geh. op 14091 RTTY ± 14.15 en op 14083 RTTY ± 06.00. QRV tot 1 okt.

KG4MN Guantanamo Bay geh. op 14085 RTTY ± 20.15. KG4ML door WB6VGI van 10-24 sept. in hoofdzaak op de WARC-banden.  
KH2/VP9BP Guam geh. 14025 CW ± 09.30.  
KHoBX Mariannen Eil. geh. op 18122 SSB ± 11.30.  
KP2BH Am. Virgin Eil. geh. 7093 SSB ± 23.00 en op 28495 SSB ± 22.00. KP2J op 18080 CW ± 20.30 en op 3505 CW ± 00.45.  
PJ2MI St. Maarten geh. op 10114 CW ± 23.15 en op 14082 RTTY ± 18.15. PJ7VL op 14007 CW ± 20.30. PJ8AD geh. 18112 SSB ± 19.30 en 18138 SSB ± 12.00.  
PJ2AM Ned. Antillen geh. op 10101 CW ± 22.00.  
PYoFF Ferh. De Noronha geh. op 10109 CW ± 22.00.  
RX1OX/FJL Fr. Jozefland geh. op 24893 CW ± 18.45.  
S21R Bangladesh geh. op 14193 SSB ± 17.00.  
So1M W. Sahara geh. op 14252 SSB ± 10.45.  
S92SS Saotome geh. op 18088 CW ± 16.15.  
S79MAD Seychellen geh. op 14200 SSB ± 09.45.  
PA3CXC/STo Sth. Sudan QSO's gemaakt in april '90, april, juni en juli '93 en juni t/m okt. '94 met dit station zijn gped voor DXCC. QSL-manager is PA3DKC.  
TL8CK Centr. Afrika hier gew. 18145 SSB ± 20.30. QSL via F6EWM.  
TR8IG Gabon hier gew. op 18130 SSB ± 18.30 en geh. 14120 SSB ± 22.00. TR8CF geh. 18115 SSB ± 16.15.  
TT8AG Rep. Chad geh. 18073 CW ± 11.45. TT8BP op 14237 SSB ± 16.00. TT8SP hier gew. 18070 CW ± 17.00 en geh. 10100 CW ± 20.45; 10102 CW ± 23.00 en 24900 CW ± 17.00. QSL via F5OIJ. TT8WD geh. 21240 SSB ± 15.30 en 24960 SSB ± 15.30.  
TY1IJ Benin geh. 10120 CW ± 19.00; 14242 SSB ± 06.30 en 18148 SSB ± 17.45. QSL via DK8ZD.  
V29SW Antigua geh. 7043 SSB ± 23.00. V2/G4RSD geh.

21300 SSB ± 22.15.  
V51BG Namibië geh. 18152 SSB ± 16.15. V51CM op 14210 SSB ± 07.15 en 14240 SSB ± 18.00. QSL via WA2TUN.  
V44NEF Nevis Isl. geh. 3795 SSB ± 05.15 en 7086 SSB ± 04.00.  
V73C Marshall Eil. geh. op 14195 SSB ± 08.00 en op 14035 CW ± 07.30.  
VK9NS Norfolk geh. 7008 CW ± 06.00.  
VKoWH Macquarie geh. 7009 CW ± 05.00 en 7060 SSB ± 06.00.  
VP5JM Turks + Caicos geh. op 14082 RTTY ± 18.45.  
VP8BPZ Falklands geh. op 3793 SSB ± 24.00. VP8CWF op 3790 SSB ± 00.30. VP8CWI is de call van RWoLBW voor de duur van 1 jaar.  
VQ9TT Chagos geh. 14040 CW ± 09.45. VQ9WM op 14020 CW ± 06.45 en 14260 SSB ± 16.00.  
VR2KF Hongkong geh. 21015 CW ± 11.15.  
XT2BL Bourkino-Fasso geh. op 21165 SSB ± 16.15. XT2DP op 21300 SSB ± 17.30; 14085 RTTY ± 14.45 en 18.00.  
Y1IGHF Irak geh. op 14088 RTTY ± 12.15.  
ZD7JP St. Helena geh. op 14208 SSB ± 08.15.  
ZK1AND So. Cook geh. op 14243 SSB ± 07.30.  
ZK2PN Niue Eil. geh. 14005 CW ± 07.30.  
ZS8IR Marion Eil. geh. 7003 CW ± 18.30; 7090 SSB ± 19.30; 10103 CW ± 19.15; 18073 CW ± 08.00 en 24945 SSB ± 11.30.  
8Q7AS Maldives door G4VPM. QRV van 8-22 sept. Hij werkt met QRP.  
K9VV/C6A Bahama's QRV van 13-22 sept. Ook in de WAE-SSB contest.  
3V8BB Tunis met als operators DF2UU en DK9IP is QRV van 11-17 sept. o.a. in de WAE-SSB contest. Alle QSO's worden automatisch bevestigd door DK9IP via het QSL-bureau, ook als u geen QSL stuurt.  
9Q5BB Zaire met deze call is EA4BB vanaf 9 sept. QRV voor de duur van 1 jaar.  
9U5CW Burundi is vanwege de toestand in het land tijdelijk QRT. 9U5DX geh. 7013 CW ± 18.30 en op 10100 CW ± 17.30.  
3C1DX Equat. Guinea door EA6BH van 16-22 okt. met CW + SSB op 10 t/m 80 mtr. en mogelijk ook 20 mtr. RTTY.  
Caribbean Tour door groep PA's. QRV vanuit FG van 13-18 sept. vanuit J7 van 18-30 sept. en vanuit FM van 30 sept.-6 okt.

3B8FQ Mauritius geh. op 7008 CW ± 20.00.  
 3W5RS Vietnam geh. 18088 CW ± 13.30.  
 5H3ES Tanzania geh. 18130 SSB ± 16.00 en 5H3LM op 14081 RTTY ± 18.30.  
 5R8EN Madagaskar geh. op 10105 CW ± 20.45. 5R8EY geh. 1824 CW ± 23.15 en 7005 CW ± 03.00. QSL via DJ1RL.  
 3DAoCA Swaziland geh. 10103 CW ± 20.00 en 18073 CW ± 08.00.  
 5X1D Oeganda geh. 18145 SSB ± 19.15 en 18130 SSB ± 16.00. QSL via SMOBFJ.  
 PAoHBO nog hartelijk dank voor alle DX-info.

73 es gd DX Geert

**Lijst van QSL-managers**

BV/WB4IUX via WB4IUX  
 C21/JA via JA3JA  
 C21/MI via JR2KDN  
 C31LFT via PA3FYM  
 CE3F via LU8DPM  
 CN2SK via DL1DA  
 CN2SM via EA4EI

CN2GB via EA9KB  
 C6AHE via K3TLX  
 CN8TM via JR2ITB  
 CN8UX via EA8LU  
 CN8YB via N6EK  
 CEoZAM via CE3ESS  
 CQ4I via CT4IN  
 CS3T via CT3FT  
 CX8BBH via LU8DPM  
 CZ7COP via VO1COP  
 D2RU via GMoFET  
 DP1KGI via DD6UAB  
 ED2VPF via EA2ANW  
 ED3REC via EA3ESZ  
 ED4IDS/1 via EA4ENQ  
 ED4SEG/1 via EA4ENQ  
 ED5DX via EA5GRC  
 ED5RJA via EA5URL  
 ED5SCC via EA5URL  
 ED5SGA via EA5BTP  
 ED5SSC via EA9AO  
 ED5SVF via EA5AEF  
 EG5URE via EA5OR  
 ET1WK via LX1UN  
 ET3VZ via OH2VZ  
 ET3YU via YU1FW  
 EW1MM via W3HCW  
 FM5GX via HH2HM/F  
 FOoTSK via JK4VSE  
 FOoTSU via JK6SKS  
 FP5EK via K1RH

HC1JXC/M via K4MZU  
 HI7V via HI7JM  
 HH2AW via 9A2AJ  
 HP1XXZ via KD5JZ  
 HP3/KG6UH via KG6UH  
 HQ6DX via HR2JPQ  
 JY8CR via DL4VCR  
 JY8TT via 4X6TT  
 JY9XE via XE1CI  
 J4ST via SV5BYV  
 J77J via K1XM  
 J79XM via K1XM  
 J8oC via DL3KDV  
 J87CO via DL7CO  
 J87FT via DL7FT  
 KT26LD via KT4LD  
 KT96LD via KT4LD  
 KT400LD via KT4LD  
 KP2A via W3Hnk  
 KP2/N9NCX via N9NCX  
 KP2/VS6CT via AA6BB  
 L44D via LU4DFH  
 LX9EG via LX1NO  
 LY5A via LY2ZZ  
 LY95DR via LY1DR  
 NP4AT via WA4DPG  
 NH2L via JA1BRM  
 OD5EH via RW6HS  
 OD5MM via HB9CYR  
 LX95VEC via LX1NO

**AASPRO**



**WH-59N**

**DUO-BAND ANTENNE**  
 144 MHz / 430 MHz

- Lengte: 1,35 m
- Gewicht: 1 kg
- Power: 50 Watt
- Conn.: N-Type
- Gain: 5 / 8 dB
- FB: 10 / 12 dB

Prijs: **f 169,-**

**RF-1 Antenne Analyst**



Tallose toepassingsmogelijkheden!

- RF-impedantie meting (0 - 2000 ohm)
- SWR meting ten opzichte van 50 ohm
- Inductie-metingen (0,001 - 300 uH)
- Capaciteits-metingen (0 - 9999 pF)
- Stabiele sinus-oscillator (1.2 - 35 MHz)
- Digitale aflezing (LCD)
- Batterij voeding (9 V)
- Nederlandse handleiding
- Inclusief 9V batterij

normaal: **f 399,-** Nu: **f 369,-** van **f 2999,-** Nu: **f 2749,-**

**ICOM-706 HF+6m+2m**



**WA's ON**

**VERTICAL ANTENNE**  
 DUO-BAND 144 MHz / 430 MHz

Deze kwaliteits antenne uit U.K. voor een verrassend lage prijs!

- Lengte: 1,8 m
- Gewicht: 1,2 kg
- Power: 200 Watt
- Gain: 4,5 / 7,2 dB
- Fiberglas constructie!

**W-50 2m / 70cm**

Vergelijkt u zelf de prijs en prestaties van de W-50 met de GP-3 van Comet en de X-50 van Diamond!

van **f 219,-** Nu: **f 169,-**

**WHS-32N**



**SATELLIET ANTENNE**  
 144 MHz / 430 MHz

De OSCAR-HUNTER Kruis-Yagi antenne circulair gepolariseerd!

Kompleet met fiberglas drager en coax-faseleidingen!

- Band: 144 / 430 MHz
- Lengte: 4,1 / 3,7 m
- Gain: 11 / 13 dB
- FB: 22 / 18 dB
- Windlast: 0,62 m<sup>2</sup>
- Gewicht: 8,7 kg
- Power: 50 Watt
- Conn.: N-Type

Opbouw meerdere antennes mogelijk!

Set-prijs: **f 875,-**

**TITAN**



**HF-multibandantenne van GAP**

Het grote succes met prima referenties!

Go for GAP

- 10-80 meterband
- Inclusief WARC
- Geen radiaal nodig
- Halve golf uitvoering
- Midden gevoede straler
- Zonder traps
- Geen baluns
- Geen afregeling nodig
- Zeer solide constructie
- Hoge windlast
- 7,6 meter lang
- 11,3 kg

Nu blijvend in prijs verlaagd!

van: **f 895,-** Nu: **f 849,-**

**Backer**



PC-Hard Disk Tape Back-Up Systeem

Maak gebruik van uw eigen video-recorder om snel en goedkoop een Back-Up van uw Hard Disk te maken!

- ▲ Uiterst betrouwbaar
- ▲ Gemakkelijk te installeren
- ▲ Transfers max. 9 Mbytes p/min.
- ▲ Tot 2 GByte op een E240 tape
- ▲ Gebruikersvriendelijke software
- ▲ Werkt onder Windows (ook '95)
- ▲ Modernste foutcorrectie
- ▲ Bescherm tegen virussen
- ▲ Met vrijwel elke VCR te gebruiken

Inclusief SCART-Video aansluitkabel, Software en handleiding!

Prijs Backer inclusief verzendkosten: **f 159,-**

**ADI Portofoons**



**AT-200 145 MHz**  
 van: **f 599,-** **f 469,-**

**AT-400 430 MHz**  
 van: **f 635,-** **f 529,-**

- Kompakt
- DTMF
- Paging
- 20 mem.
- Verlicht pad
- Dual Watch
- Incl. lader en
- Batterijpak!

**DUO-BAND PORTO ANTENNE**

144 MHz / 430 MHz

- Duo-Band
- Flexibel
- 19 cm lang
- BNC connector

van **f 159,-** **f 25,-**

**Accessoires**

Ni-Cad Batterijpak voor AT 7,2 V - 700 mA **f 65,-** **f 49,-**

Lege batterijcase voor ADI Standard e.d. **f 39,-** **f 20,-**

**ADI Transceivers**



**AR-146 145 MHz**  
 50 Watt **f 679,-**

**AR-446 430 MHz**  
 35 Watt **f 749,-**

Superlaag geprijsd!

De nieuwe ADI FM-transceivers

- Vergroot ontvangstbereik
- Output: 50 resp. 35/10/5 Watt
- 40 geheugenkanalen
- Meerdere scanmogelijkheden
- Dual Watch operation
- 12 maanden garantie!

Kompleet met ophangbeugel en multifunctionele DTMF-microfoon

**TERRAMAR**



**AUTOMATIC ANTENNA TUNER**

- 1.8-30 MHz
- Incl. WARC
- 150 Watt
- 50 ohm
- 700 gram

MATCH-ALL prijs: **f 369,-**

**DIAMOND**



**POWER SUPPLIES**

De mooiste werkpaarden in de shack!

- 30A cont.
- 15A max.
- 1-15 Volt
- 9,5 kg
- 2 meters
- Extra output

**GSV-3000** van: **f 399,-** **f 325,-**

**WSC-1 Uni-draagtas**



Aan uw riem of als Body-holster, ideaal voor elke Portofoon, GPS of autotelefoon!

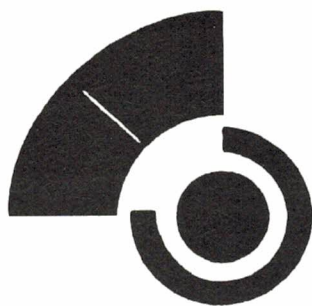
Verstelbare riempjes met klitteband

**f 49,-**

**COQ International**  
 Communications Resource

Postbus 42, 9950 AA Winsum (Gron.)  
 Tel: 0595-442144, Fax: 0595-444464 **Nieuw! nummer**

Postorders: ma t/m vrij: 10:00-17:00 zaterdag: 10:00-13:00  
 Bestellen: Telefonisch of vooruitbetaling op Giro 313442 of Bank 479343586.  
 Verzending onder rembours of af te halen na telefonische afspraak.



# DE REGENBOOG B.V.

## Satelliet ontvangst - Elektronica

## Telecommunicatie - Computers

Filialen:

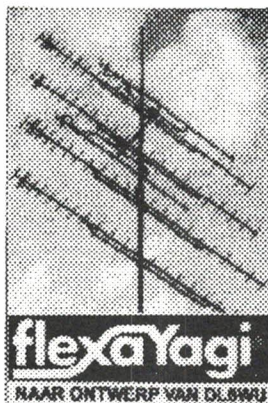
Brusselsestraat 107  
6211 PD MAASTRICHT  
043- 3212257

Akerstraat 50  
6411 HB HEERLEN  
045 - 5716829

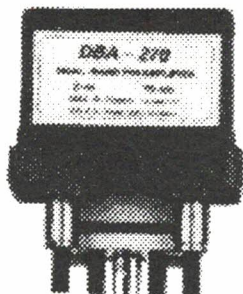
Steenweg 19 A  
6131 BB SITTARD  
046 - 4512355



**AIRCCELL 7**



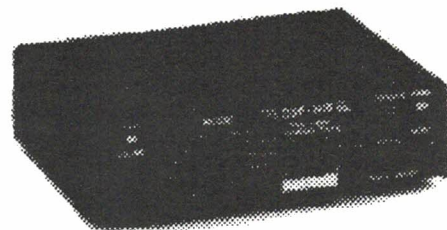
**AIRCUM PLUS**



DBA 270 Dual Band Preamp  
2 mtr. en 70 cm. max rf pwr.100w.  
automatische zend-ontvangst  
omschakeling -- fl. 395,- --

### Mastvoorversterkers

SP 2000, 2 mtr., gain 20 db, noise 0.8 db - fl. 455,-  
SP 7000, 70 cm, gain 20 db, noise 0.9 db - fl. 455,-  
SP 13, 13 cm, gain 25 db, noise 1.2 db - fl. 675,-  
SP 23, 23 cm, gain 20 db, noise 0.9 db - fl. 639,-



DSP NIR  
Digital Signal Processing  
de enige met aut. agc.  
als beste getest in CQ-DL feb. '96  
Made in Danmark, PRIJS: FL. 679,-

# KENWOOD

## AMATEUR RADIO EQUIPMENT



TS 450 S fl. 3099,-  
TH 79 Dualband portofoon 2mtr-70cm, nu fl. 1025,-  
TM 241 Mobiel fm tranceiver 2mtr, nu fl. 810,-  
TM 733 Mobiel fm dualband tranceiver 2mtr-70cm, fl. 1619,-  
TM 745 Mobiel fm tranceiver 2mtr-70cm, 23cm optie, fl. ????  
TS 450 SAT fl. 3499,-  
TS 870S hf tranceiver fl. 5945,-  
TH 22 2mtr porto fl. 619,-  
Comet basis en mobiele antennes  
Daiwe amplificers-voedingen en swr/power meters  
Alle toebehoren leverbaar

## ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV ATV



ATV 23 cm. tx  
freq.1240-1300mhz  
power:0,5w  
prijs: fl. 235,-



ATV 13 cm.tx  
freq.2320-2450mhz  
power:0,3w  
prijs: fl. 235,-



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

voorversterkers 23 en 13 cm  
freq.counters tot 3ghz  
10ghz 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 !!





# 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.

## 50 MHz

De gemiddelde 10,7 cm zonneflux was in augustus nog steeds laag: ca. 69.

Het blijkt, dat er in de afgelopen zomer enige DX-pedities op 50 MHz actief zijn geweest, zonder de juiste machtiging. Voor diverse landen geldt namelijk de CEPT-machtiging niet voor 50 MHz. Deze 'illegale' stations tellen niet voor het DXCC. Het is echter aan de call niet waar te nemen of het betreffende station nu wel of niet een specifieke machtiging heeft voor 50 MHz. Nu de vakantie-tijd afgelopen is, daalt het aantal DX-pedities. Toch vond ik in enkele packet-bulletins wat DX-nieuws.

5P1ER, het amateurstation van de CEPT is nu (eind augustus) QRV op 50 MHz vanuit Kopenhagen JO65HQ met 100 Watt en een 6 el. Yagi. Voor DXCC geldt dit station als OZ. Saoedi Arabië: 7Z1OO is praktisch alle dagen QRV tussen 17.00 en 19.00 UTC.

Reunion: Yvon FR1GZ zal trachten QRV op 6 te zijn. (10W/ 5 el.)

Lord Howe: VK9YQS zal alle dagen tot ca. 22.00 UTC actief zijn (180W/GP)

Uganda: Ragge 5X1D is op dit moment actief op 50 MHz. Hij roept iedere avond CQ DX om 16.00, 17.00 en 18.00 UTC.

## 2 Meter

Het Es-seizoen op 2 meter is nagevoeg afgelopen. DL8EBW stuurde in packet een overzicht rond met het verloop van de MUF. U kunt uit deze tabel uw eigen conclusies trekken en vergelijken met uw eigen waarnemingen.

Eind augustus (22-8 t/m 25-8) was er ook MS-activiteit: de Perseïden passeerden de aarde.

Hoewel er diverse geslaagde verbindingen worden gemeld, waren de resultaten over het algemeen mager. De een gaf als reden een defecte PA, de ander QRM van QRO-stations en ook werden nog andere redenen voor de tegenvallende resultaten genoemd. Zelf houd ik het er maar op, dat het gewoon niet zo'n geweldige regen was.

## Tropo

In een vorige aflevering kwam het

woord temperatuurgradiënt ter sprake. Dit getal geeft de temperatuurdaaling per 100 meter weer.

De juiste formule hiervoor is:  $(Temp_l - Temp_h)/(H_l - H_h) \times 100$ .

We krijgen bij een normale situatie een positieve waarde. Bij een inversie zal dus de temperatuurgradiënt lager dan 0 zijn.

De normale waarde voor de temperatuurgradiënt bedraagt 0.65°/100m. Droog opstijgende lucht heeft een gradiënt van 0.973°/100m. Men spreekt hierbij van een droog adiabatische temperatuurgradiënt. Parasailors en zweefvliegers verwacht

Date	UTC	MUF	Dir
22.06.96	10	67	
EA/CT			
23.06.96	07>	95	
	11	70	LZ/YO/UT
	18>21	77	ES/UA
25.06.96	16>	67	EA/CT
27.06.96	19>	67	
EA/CT			
28.06.96	19>	59	YO/LZ/UB
01.07.96	18>	67	EA/CT
	also	77	UT/LZ
02.07.96	16	77	UT
05.07.96	17>	85	UA1/OH
06.07.96	0830>	93	UA
	11	67	LA/SM
	11-11	UA3	
07.07.96	10>	93	UA
	11>	67	LA/OH/SM
	17>	120	GM
	18>	110	
10.07.96	16>	77	LZ/YO
11.07.96	16>	85	UA
12.07.96	19>	85	UA
	67	EA/CT	
13.07.96	0530-	77	
	12>	67	SM
14.07.96	08>	67	EA
	10>	77	UA
16.07.96	14>	90	I
	19>	77	ES
17-25.07	Niets waargenomen.		
25.07.96	18>	77	UA
26.07.96	14>15	94	I
04.08.96	16>	67	CT/EA
	1830	70	LZ/SV/YO
06.08.96	18	67	CT/EA
	18>19	Opening S5 - EA	

Het Es-rapport van DL8EBW JO31NF.

ten (=hopen op) bij een gradiënt > 0.65°/100m thermiek.

Temperatuurverschillen tussen de diverse luchtlagen kan inhouden, dat op het scheidingsvlak een reflectie laag ontstaat. Om deze reden is het raadzaam aandacht te besteden aan weersvoorspellingen. Uit eigen waarnemingen meen ik te moeten constateren, dat het hierbij soms om kortstondige verhoogde condities kan gaan, al dan niet met veel QSB. PI4RCK heeft onlangs in haar wekelijkse RTTY-bulletin uitgebreid aandacht besteed aan meteo. Kort geleden is een Teleac-cursus over meteorologie gestart. Als men met propagatie-ogen naar zo'n cursus kijkt, kan men hierin diverse wetenswaardigheden opdoen en hiermee een beter inzicht krijgen in tropocondities. Er zijn diverse Internet-sites, waar uitgebreide actuele meteo-gegevens zijn op te vragen.

## ATV-tip

Nu de satelliet TV-omroep-stations zo langzamerhand overschakelen op digitale uitzendingen, is het misschien mogelijk om hier en daar 'n losse (analoge) satelliet-tuner op de kop te tikken. Zo'n apparaat is bij uitstek geschikt om eens te starten met ATV. Let alleen bij het aansluiten van de antenne erop, dat u geen sluiting maakt tussen geleider en mantel. Deze apparaten sturen namelijk vaak een DC-spanning voor voeding van de LNB mee.

## Tenslotte

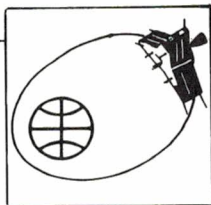
Deze maand is het een bescheiden bijdrage. Ik heb nog geen reacties binnen over de zin/onzin van het publiceren van contestresultaten (Best DX etc.). U kunt uw reactie en ander nieuws op een der bekende manieren aan mij sturen. Voor Email is het adres (nog): PA3AIN@DDS.NL.

VY 73 es gud DX de Johan PA3AIN

## O.O.A. Vergadering

op zaterdag 12 oktober a.s.

Zie voor meer informatie de Evenementenagenda elders in deze CQ-PA.



# amateur-satellieten



Deze rubriek wordt verzorgd door ing. H.A. Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 0223-624648.

## Momenteel bruikbare satelliet-frequenties

### Analoge satellieten

satelliet	baken (Mhz)	uplink (Mhz)	downlink (Mhz) #1	type
AO-10 #2	145.810 + 145.987 #3	435.030-435.180 LSB/CW	145.975-145.825 USB/CW	Mode B
AO-13 #2	145.812 + 145.985 #4	435.423-435.573 LSB/CW	145.975-145.825	Mode B
AO-13	2400.661 #4	435.603-435.639 USB/CW	2400.711-2400.749 USB/CW	Mode S
AO-27		145.850 FM	436.800 FM	Part-Time repeater
FO-20 #5	435.795	145.900-146.000 SSB/CW	435.800-435.900 SSB/CW	Mode JA
JAS-2 #10	435.795	145.900-146.000 SSB/CW	435.800-435.900 SSB/CW	Mode JA
RS-10 #6	29.357	145.865-145.905 USB/CW	29.360-29.400	Mode A
RS-12 #7	29.408	21.210-21.250 USB/CW	29.410-29.450/145.910-145.950	Mode KT
RS-15	29.352	145.858-145.898 USB/CW	29.354-29.394	Mode A

### Digitale satellieten

satelliet #8	naam/call	uplink (Mhz)	downlink (Mhz) #1	type
UO-11			145.825 FM	1200 Baud PSK
AO-16	PACSAT	145.900, 920, 940, 960 FM	437.0513 SSB	1200 Baud PSK
DO-17	DOVE		145.825 FM	1200 Baud AFSK
WO-18 #9	WEBERSAT		437.104 SSB	1200 Baud PSK AX-25
LO-19	LUSAT	145.840, 860, 880, 900 FM	437.1528 SSB	1200 Baud PSK AX-25
UO-22	UOSAT 5	145.900, 975 FM	435.120 FM	9600 Baud FSK
KO-23	HLO1	145.850, 900 FM	435.175 FM	9600 Baud FSK
KO-25	HLO2	145.870 FM	436.500 FM	9600 Baud FSK
IO-26	ITMSAT	145.875, 900, 925, 950 FM	435.822 SSB	1200 Baud PSK
POSAT	POSAT 1	145.975 FM	433.2777 FM	9600 Baud FSK
JAS-2 #10	8J1JCS	145.850, 870, 890, 910 FM	435.910 FM	1200 Baud BPSK

### MIR en SAREX

ruimte-stn	call	uplink (Mhz)	downlink (Mhz) #1	type
MIR	ROMIR	145.550 FM	145.550 FM	simplex spraak/packet
MIR	ROMIR #11	435.750 FM	437.950 FM	repeater
MIR	ROMIR #11	435.725 FM	437.925 FM	spraak
MIR	ROMIR #11	435.775, 436.775 #12	437.975 FM	9600 Baud packet
Shuttle	W5RRR	144.490 FM #13	145.550 FM	packet
Shuttle	verschillend	144.910, 93, 95, 97, 99 FM #13	145.550 FM	niet dokken met MIR
Shuttle	verschillend	144.450, 470 FM #13	145.840 FM	wel dokken met MIR

### Opmerkingen (#\*):

- 1- Frequenties zijn zonder doppler-compensatie. Het signaal kan enkele kHz hoger zijn.
- 2- Bij AO-10 en AO-13 mode B, zenden in LSB, ontvangen in USB. AO-10 is sinds lang niet meer controleerbaar maar werkt wanneer hij zonlicht ontvangt.
- 3- AC-10 baken is ongemoduleerde draaggolf. Bij voorkeur niet werken als er sterke FM-variaties zijn.
- 4- AO-13 baken zendt in CW op het hele en halve uur, RTTY met 67wpm elk kwartier voor en na heel uur. Resterende tijd 400 bps digitaal.
- 5- Momenteel is de mode FO-20 digitaal JD niet beschikbaar.
- 6- RS-10 Robot via 145.820 Mhz uplink en 29.403 Mhz downlink.
- 7- RS-12 Robot via 21.129 Mhz uplink en 29.454 Mhz downlink.
- 8- Digi-sats gebruiken een programma overeenkomstig PB/PG/PFHADD/PHS of TLMDC.
- 9- WO-18 zendt experimenteel plaatjes en kan ontvangen worden in KISS mode middels PB of TLMDC.
- 10- JAS-2 lancering gepland op 17 aug. a.s. Zie voor aanvullende informatie CQ-PA 7.
- 11- Dit zijn frequenties die onlangs voor SAREX zijn getest.
- 12- 25 kHz raster.
- 13- Dit zijn typische SAREX uplink frequenties.

### AO-13

Zonder condx doet de HF-DXer niks, zonder satelliet geldt hetzelfde voor de Satman. De Oscar-13 is almaar aan het opladen op zuidelijke breedten waarbij de baangegevens met de dag aangepast moeten worden. Deze high-orbit satelliet maakt zich op om binnenkort van hardware naar software te evalueren. Begin decem-

ber wordt verwacht dat hij de dampkring induikt. Zonde, alleen de batterijen zijn geen 100% meer maar de rest werkt fb! Hopelijk komt er een laatste opleving volgende maand.

### RS-12

Alle aandacht dus voor low-orbit sats, want die zijn er wel elke dag. RS-10 en RS-15 volop activiteit,

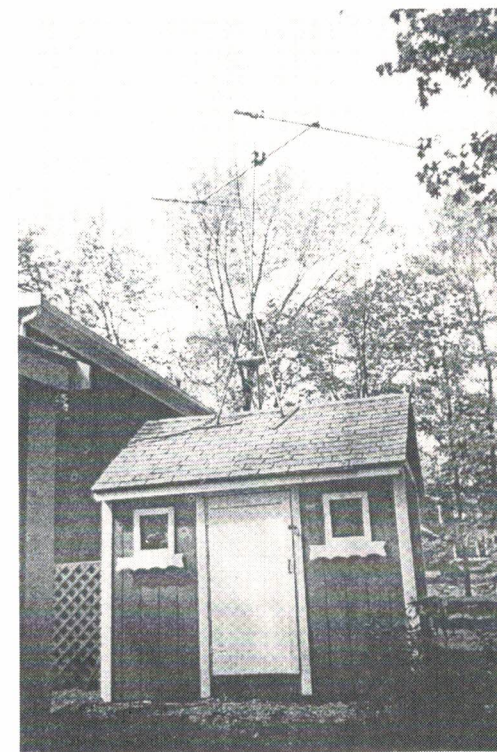


OM David Reinhart in zijn shack.

evenals de Fuji Oscar-20. Dezerzijds is de RS-12 favoriet. Gehoord of gewerkt werden de afgelopen week ondermeer ES6DL, ES10X/1 (Kotlin Isl. KO59), UNoAA, 9A1AKL, GD/DL2 MIA, JY5HF, K3JJO, CK4RU (Prins Edward Isl. FN86), SA2Q, SO8KW (gastlic. Polen) en veel EW's in LO, KO en LN.

### Station set-up

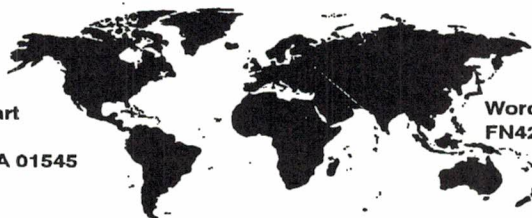
Als we het over grote en zeer grote amateurstations hebben, denken we al gauw aan de W's, grote lineairs en enorme antennes. WA6ILT laat ons zien dat er ook kleintjes met QRP zijn. David zegt in zijn hobby nooit haast te hebben gemaakt om snel ergens aan mee te kunnen doen: 'Ik



WA6ILT, zijn shack met antennes.

# WA6ILT/1

From Shrewsbury to the World



David S. Reinhart  
85 Lake Street  
Shrewsbury, MA 01545  
USA

Worcester County  
FN42dg

✠ ZA/PBØAIO ✠

Thanks for the FB 2-way 435.5 MHz SSB contact of  
12-Nov-1995 at 2007 UTC. Your signal was RS(T) 55  
Please QSL QSO via AO-13, Mode B. Rig: TS-440, IC-  
271H/471H, 65RV, AOP1, DSP-2232, ARR & Icom preamps

ben al 30 jaar zendamateur en sinds 2 jaar actief via satelliet; eerst op de RS-10, daarna op de AO-13.' Geruime tijd zocht hij naar geschikte en goedkope aanbiedingen op de tweedehands markt en nu bezit hij een 271H en 471H. Zijn shack is niet

veel groter dan een ruim kippenhok maar binnen is het best gezellig en op het dak staan de draaibare en eleveerbare antennes. Uit Davids verhaal blijkt maar weer dat klein ook best fijn kan zijn!

## De machtigingsvoorwaarden zijn gepubliceerd in de Staatscourant

**PBoANL Ron Goossen**

Eindelijk was het dan zover: op maandag 26 augustus j.l. zijn de nieuwe machtigingsvoorwaarden en beperkingen gepubliceerd in de Staatscourant. Voor degenen die belangstelling hebben in deze publikatie: het betreft Staatscourant nummer 163 en die is in te zien in ondermeer de openbare bibliotheken. In CQ-PA nummer 7 van 13 juli j.l. hadden we al voorspeld dat dat zou gaan gebeuren maar het heeft toch nog een maand moeten duren voor het echt zover was. De publikatie gaf overigens aanleiding tot nogal wat discussies op de banden en ook in de packet-radio mailboxen verschenen de meest fantastische konklusies naar aanleiding van de publikatie. Wat is namelijk het geval?

In de Staatscourant is een deel van de tabel die behoort bij artikel 12 van de nieuwe machtigingsvoorwaarden en beperkingen weggevallen. Ongelukkig genoeg was dit precies het deel dat de gegevens bevatte over de nieuwe Novice-machtiging. Ook bleek uit de publikatie dat onze 70

cm band maar liefst met 6 MHz was uitgebreid. Naar aanleiding van deze vermoedelijke misdrukken hebben we kontakt opgenomen met de RDR. Tijdens dat gesprek is het ons duidelijk geworden, dat er ergens in de opmaak van de tekst een probleem is ontstaan. Dit blijkt ook uit de vreemde afbrekingen van woorden en getallen in de tabel. De RDR is hier beslist niet tevreden over en zal in overleg met de staatsdrukkerij bekijken hoe de fouten hersteld kunnen worden.

Het een en ander heeft gelukkig geen consequenties voor de invoering. Het originele exemplaar dat door de minister is getekend, bevatte -voor zover wij vernomen hebben- de hierboven genoemde drukfouten niet. De juiste tabel die behoort bij artikel 12 is dus (nog) niet te vinden in de Staatscourant, maar wel op bladzijde 226 van CQ-PA nummer 7 van dit jaar. Waren ook daar niet per abuis in de eerste kolommen de categorie (N) en het vermogen (25 Watt) weggevallen, dan had ik per-

### JAS-2 (Oscar 29)

Op 17 augustus is deze Japanse sat. succesvol gelanceerd. Het bakken was direct fb te horen. Frequenties en modes zijn identiek aan JAS-1. Er is nog geen werkschema, want 'hij duikelt nog een beetje door de lucht', aldus Adrie...

De transponder in mode J werkt met S9+ sigs. PAoAND maakte al diverse QSO's. Info komt van PAoAND en G4ZMG (John).

**OSCAR 10/13 FLASH FLASH** (van PAoAND): vanaf 1 september is via beide Oscars weer goed te werken. AO-13 is in de positie Alon-Lat 170-0° dus met antennes richting aarde in mode B.

Kepplers moeten nu wel elke 4 dagen aangepast worden want de sat. daalt erg snel. Op 31 augustus j.l. was het Apogeum 195 km.

Geplande DX-pedities: CY9AOE in september, QSL via VE1AOE; YKoB van 1 tot 7 oktober, QSL via DL8HCZ; 8Q7LS van 14 tot 27 oktober, QSL via DG6LS en 5N9 van 22 oktober tot 3 november, QSL manager onbekend.

soonlijk een exemplaar naar onze minister gestuurd.

Een ander hot item betreft de werkelijke ingangsdatum van de nieuwe machtigingsvoorwaarden en beperkingen. Ook hierover hebben we informatie ingewonnen bij de RDR. De in de Staatscourant vermelde ingangsdatum van 1 september 1996 betekent niet, dat iedereen op 1 september om 00.00 uur de nieuwe machtigingsvoorwaarden mag gaan toepassen. Jammer, maar helaas... Die datum geeft slechts aan, dat de RDR per 1 september machtigingen mag verstrekken conform de nieuwe machtigingsvoorwaarden en beperkingen. Zolang je dus zelf nog geen nieuwe beschikking van de RDR hebt ontvangen moet je je nog houden aan de huidige (oude) machtigingsvoorwaarden en beperkingen. De RDR zal er overigens alles aan doen om de bedoelde beschikking zo spoedig mogelijk bij iedereen in de bus te laten glijden, maar gezien de gigantische hoeveelheden kan dat nog wel tot eind september duren. We zullen dus allemaal nog een klein beetje geduld moeten opbrengen.

# Morse is niet moeilijk, mits goed geleerd

PAOTRI Gos G. Slob

Het zal begin 1946 zijn geweest dat een aantal leden van de toen nog jonge afdeling Dordrecht van de VERON het plan opvatten om de zendmachtiging te gaan behalen. Voor het theoretische gedeelte, aan de hand van de oude VUKA-cursus (?), werd al snel een docent gevonden, maar het leren seinen en opnemen gaf de nodige problemen. Het toeval wilde echter dat er twee uit de groep als telefoonmonteur werkzaam waren op het plaatselijke PTT kantoor en vertelden dat er in het postkantoor een seinzaal was waar jonge telegrafisten werden opgeleid. De volgende stap was dus de PTT-instructeur, de heer De Groot, te vragen of hij bereid zou zijn onze groep van ca. 13 personen het seinen en opnemen te leren. Voor hem was het iets geheel nieuws om een aantal volwassenen -bijna allen getrouwd en huisvader- op te leiden inplaats van jongeren van 15 à 16 jaar. Het bleek echter voor hem een uitdaging te zijn en hij kreeg van de kantoordirectie toestemming voor het 'experiment met getrouwde niet-PTT mannen'. Hij mocht daarbij (gratis) gebruik maken van de seinzaal, waar lange houten tafels stonden met daarop gemonteerde seinsleutels en bijbehorende morse-schrijftoestellen.

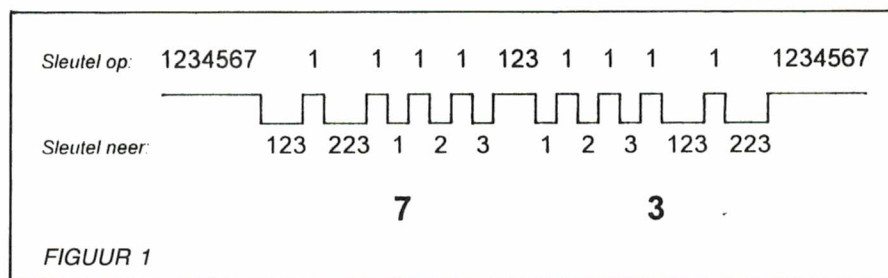
Zo ontstond onze wekelijkse seinavond van 2 lessen, afgewisseld door een korte pauze in de personeelskantine en een kopje koffie (van de PTT!), die ruim een half jaar heeft geduurd.

Uiteraard moesten wij eerst de morse-tekens leren, hetgeen gebeurde met een set zelfgemaakte kaartjes van ca. 6 bij 8 cm met op de ene kant het morse-teken en op de andere kant de erbij behorende letter, cijfer of lees-teken. Net als bij speelkaarten werd dan het stapeltje geschud, met òf alle morse-tekens boven òf alle letters, enz. Waren de letters boven dan in gedachten het teken zeggen, voor controle het kaartje om draaien en weer onderaan bij het stapeltje voegen, en het volgende nemen. Maar natuurlijk ook omgekeerd: morse-tekens boven, letter zeggen en controleren of het goed was.

Bij de seinlessen werd gebruik gemaakt van de 'Oefeningen voor het aanleren van den morse-toesteldienst', een gestencilde uitgave (1945) van het Staatsbedrijf der PTT. Hierin waren 13 oefeningen opgenomen met letters, cijfers en leestekens.

Om goede, zuivere tekens te leren seinen werd, zoals gebruikelijk bij de PTT, de tel-methode gebruikt, nadat eerst de goede zit-houding, het juiste vasthouden en de slagwijde van de sleutel uitvoerig waren besproken.

## Voorbeeld van de telmethode



(Tegenwoordig worden de 1 tellen omhoog uitgesproken als en.)

Elke punt van een morse-teken was één tel, een streep 3 tellen en de ruimte tussen de gedeelten van een teken één tel. Tussen de morse-tekens van een woord of cijfer drie tellen en tussen de woorden (of getallen) vijf tellen rust. Momenteel bestaat de rust tussen de woorden of getallen uit 7 tellen (waarbij de 7 wordt uitgesproken als zeuf), gebaseerd op het door de ITU aangegeven 'Spacing and lengths of the signals'.

Door de cursisten moest hardop worden meegeteld, terwijl de instructeur het ritme aangaf door met een mooi zwart lijnaltje op de houten tafel te tikken. Uiteraard ging later bij hogere seinsnelheid het luid-op tellen over in het in gedachten tellen. Regelmatig werden onze vorderingen gecontroleerd op de papierband van de morse-schrijver, hetgeen soms flinke, maar zeer leerzame kritiek opleverde.

Het was voor ons een toch wel zware en strenge opleiding, wat al spoedig bleek toen een aantal deelnemers

het voor gezien hield en we uiteindelijk met een groepje van 6 echte enthousiastelingen over bleven. (Voor zover mij bekend ben ik nog de enige van het groepje die nog in het bezit is van de zendmachtiging en ook nog actief.)

Na ruim een half jaar en menig zweetdruppeltje, hadden we het seinen onder de knie en de vereiste snelheid bereikt en kwam dus het opnemen aan de beurt.

Maar toen begonnen de problemen pas goed. Onze instructeur wist eigenlijk niets van op-het-gehoor opnemen. Alleen het 'klikken' van de morseschrijver was hem bekend en voor hem gold dan ook dat goed opnemen bestond uit het vlot en foutloos kunnen lezen van het op de papierband geschrevene.

Omdat wij nog maar enkele maanden hadden moest er praktisch elke avond minstens een half uur thuis worden geoefend. Door een van de groep werd een morse-pieper gemaakt, die werd bediend door onze

instructeur thuis. Op allerlei ingewikkelde manieren kwamen de toontjes bij de cursisten terecht, eerst per telefoonlijn (we hadden toch twee telefoonmonteurs in de groep) en later zelfs draadloos (uiteraard clandestien) via de toen geldende 5-meter band (58,5-60 Mc/s). Zo is het met veel technisch vernuft en doorzettingsvermogen toch nog gelukt ook het opnemen tot een goed einde te brengen.

De dag van het theoretische en praktische examen was vrijdag 20 december 1946 om 16 uur in het zeker aan de oudere zendamateurs bekende adres Scheveningseweg 6 te 's-Gravenhage (examengeld f 5, =!). Een enerverende dag, maar met als resultaat dat voor seinen en opnemen allen slaagden!

Met een compliment van de examinatoren voor het fraaie seinschrift (opgenomen op een morse-schrijver) en vanzelfsprekend de vraag wie ons had opgeleid. De ook bij de examen-commissie bekende heer De Groot heeft hiervoor later dan ook een verdiende felicitatie gekregen.

## Samenvatting

Na al die jaren terugkijkend was het toch een fijne en gezellige leer-tijd. Een enthousiast groepje leerlingen met een prima teamgeest, geleid door een deskundig instructeur.

Het was een grondige opleiding, maar... helemaal gericht op de PTT-telegrafist en dus eigenlijk niet geschikt voor zendamateurs. Achteraf bezien heel erg jammer. Maar toen wisten wij dat niet en waren blij met deze opleiding, want wie had ons anders morse geleerd?

Naar mijn mening was het leren van het morse-alfabet op de beschreven manier dé kardinale fout in de opleiding. Hierdoor was het leren opnemen voor ons bijzonder moeilijk, omdat wij de morse-tekens op het gezicht hadden geleerd, inplaats van op het gehoor. In dit laatste geval leer je het teken als geheel, in tegenstelling tot het bestaan uit punten en strepen, zoals bij genoemde 'kaartjes-methode'.

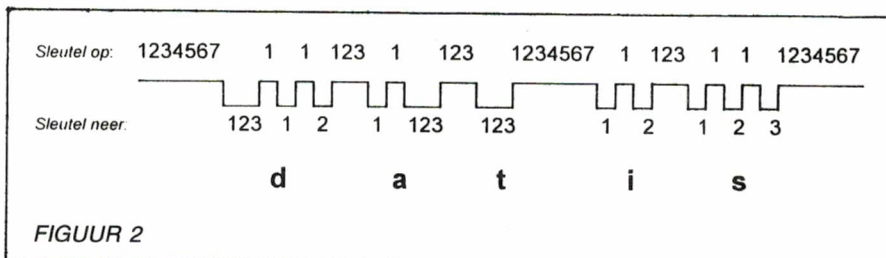
We moesten dus eigenlijk de morse-tekens opnieuw leren, nu op het gehoor. Maar dan zit je wel met een totaal verkeerde ondergrond, die je toch altijd parten kan blijven spelen. Zelfs na al die jaren soms ook nu nog!

Gelukkig is met veel moeite het leren opnemen uiteindelijk toch nog gelukt, maar wat heeft de hedendaagse cursist het dan oneindig veel gemakkelijker met de nu bestaande cassette-bandjes en de cursussen van PI4VRZ/A, PI4AA, PI7CWE en anderen.

Het leren seinen met de tel-methode lijkt mij het enige goede en juiste onderdeel van de opleiding. Een beproefde methode die je het juiste ritme bijbrengt en zo dus zorgt voor een goed seinschrift. En een goede 'fist' is toch van groot belang voor de echte cw-amateur! Of niet soms? Maar hoe dan ook... ik ben nog altijd blij het toen geleerd te hebben en het nu nog steeds in de praktijk te kunnen brengen.

### Noot van de redactie

Nog een voorbeeld van de telmethode. De woorden 'dat is':



P.S. Welke zendamateur met een opleiding voor radio-telegrafist (marconist) wil eens iets over zijn opleiding vertellen?

## Silent Key

Diep bedroefd en verslagen deel ik u mede, dat op 19 augustus 1996 tijdens onze vakantie in Denemarken plotseling is overleden mijn geliefde vrouw, levensgezellin en mede-amatrice:

**Marijke van der Vlist-Dekema  
PDoOGW**

Zij is 47 jaar geworden. Aan de 15 jaar gedurende welke ik mijn leven met haar mocht delen heb ik vele gelukkige herinneringen.

Ik zal haar erg missen.

Michel van der Vlist, PAoMMV

## Silent Key

Met verslagenheid namen wij kennis van het overlijden op 19 augustus 1996 van

**Marijke van der Vlist-Dekema  
PDoOGW**

in de leeftijd van 47 jaar. Wij wensen Michel PAoMMV en familie de kracht om dit zware verlies te dragen.

Bestuur VRZA

# Nieuwe leden

In de achter ons liggende maand meldden zich bij de VRZA leden-administratie als nieuw lid aan:

Call	Afd.	Naam	Plaats
PA-10053	32	Mw. G. de Vries	Baarlo
PA-10100	13	Mw. A. Kerkhof	Gorredijk
PA-10122	11	W.M. Beens	Alkmaar
PA-10123	24	J. Schuurman	Ede
PA-10124	-	Mw. A. van Dijk	Gorredijk
PA-10125	32	Mw. J. Vercoelen	Venlo-Blerick
PA-10126	18	A.R.N.J. Schut	Enschede
PA-10127	-	P. Kooreneef	Vlaardingen
PAoPMC	-	P.M. Grunwald	Diemen
PA3CRA	13	A. Kerkhof	Gorredijk
PA3FHC	13	F.M. Gerrits	Hillegom
PE1COQ	-	E.W. Davids	Rotterdam
PE1IJZ	03	E. Berkblaar	Dieren
PE1PHG	-	J.H. van Bergen	Beilen
PJ2JW	-	J.G. Willems	Curaçao

Welkom bij de VRZA! Wij hopen dat u zich snel bij ons thuis voelt.

**23 NOVEMBER**



**VRZA 40 JAAR**

# Vliegerexperiment 'Rutbeek' afd. Twente

Op zondag 23 juni 1996 hield VRZA afdeling Twente in samenwerking met de Vlieger Vrienden Twente een experiment op recreatiegebied Het Rutbeek bij Enschede.

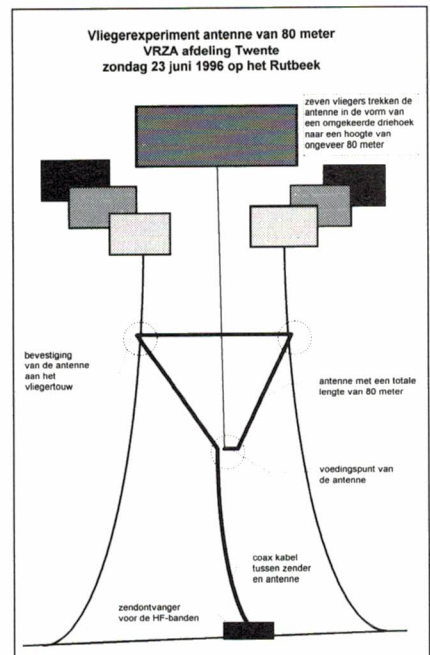
Na een eerste contact tussen beide verenigingen medio september 1995 werden in februari van dit jaar de eerste voorbereidingen getroffen voor een gezamenlijk experiment. Voor de Vlieger vrienden was het de vraag in hoeverre zij met hun vliegers een fors uitgevallen antenne de lucht in konden krijgen, voor onze afdeling was het de vraag wat een antenne op een hele golfengete hoogte zou doen.

Nadat in een eerste bijeenkomst de wederzijdse mogelijkheden waren besproken, volgde er in mei een bijeenkomst over de technische uitvoering. Na enige discussie over het doel van dit experiment, waarbij zo ongeveer alle banden aan de orde kwamen, werd besloten om uit te komen op 80 meter. Voor deze band werd in eerste instantie gedacht aan een full-size dipool, daarna aan een verticale GP die op de grond gevoed zou worden. Tijdens de maandelijkse afdelingsbijeenkomst in mei kwam Jo, PAoVLA, met het idee een Delta Loop te maken. In eerste instantie zou deze een lengte krijgen van 160 meter. Omdat het experiment overdag zou plaatsvinden, en

de 160 meter-band dan niet open zou zijn, werd uiteindelijk gekozen voor een Delta Loop met een lengte van ongeveer 80 meter. De gedachte hierbij was dat zo'n Delta Loop andere karakteristieken zou moeten hebben op grote hoogte dan op onze 'normale' huishoogte. Voor de Vlieger Vrienden Twente is een vlieger op zo'n honderd meter een gewone zaak, zodat we mochten rekenen op een voedingspunt op ongeveer 85 meter hoogte.

Naast dit HF-experiment zou de portofoon van Albert, PA3AZS, omhoog gaan als repeater, schakelend tussen 70 cm en 2 meter.

Het bouwen van de HF-antenne was een avontuur apart. Op de Jutbergmarkt was een reusachtige klos veldtelefoon-draad gekocht. Hiervan werd door een crew van zeven enthousiaste amateurs een kleine honderd meter gesplitst. Een deel hiervan werd op de juiste lengte gebracht en voorzien van touw-ogen voor de ophanging aan het vlieger-touw. Omdat deze operatie plaatsvond aan een rustige landweg net buiten Enschede keken voorbijgangers (waaronder een patrouillewagen van de regiopolitie) zich de ogen uit. Wij hebben er geleerd dat schreeuwen over vijftig meter beter werkt met een portofoon bij de hand, dan zonder.



Na alles nog een keer gecontroleerd te hebben trokken we op zondagmorgen de 23e juni om 10 uur volgens afspraak naar het Rutbeek. Hier hadden de vlieger vrienden, onder leiding van hun voorzitter, Bas Vreeswijk, zich inmiddels onder de party-tent geïnstalleerd. Afsgesproken was dat de portofoon vanaf een uur of elf de lucht in zou gaan. Gekozen werd voor een vlieger met een oppervlakte van zo'n 15 m<sup>2</sup>, een zogenaamde Dubbele Paraslee. Het touw, als je dat nog zo kunt noemen, waaraan deze vlieger wordt opgelaten is bijna pink-dik. Voor de portofoon had Albert, PA3AZS, een passende behuizing gemaakt van een kartonnen koker, ingepakt in schuimrubber. De antenne was het rubberen duckje.

De eerste experimenten met de porto op ruim honderd meter waren matig. Voordat het eerste accupack vervangen moest worden was dan ook inmiddels een J-antenne gearriveerd die vlak onder de vlieger werd gehangen en met een meter coax aan de porto bevestigd. Om de temperatuur van de porto niet te hoog te laten worden werd gekozen voor een vermogen van een half Watt. Door de nieuwe antenne werden er beduidend betere verbindingen gemaakt. Op een afstand van ruim zestig kilometer (Deventer en omgeving Doetinchem) werden goede verbindingen gemaakt met portable stations die eveneens laag vermogen maakten.

Toen aan het begin van de middag de wind, die het wat had laten afweten, weer toenam, en ook alle aanwezige accupacks leeg raakten, werd het tijd voor het grotere werk.



De complete crew.

Rond twee uur trokken acht sanjo's (aan ieder uiteinde vier) en de dubbele paraslee in het midden, de driehoek met zijden van ruim 25 meter, omhoog. Tussen het voedingspunt aan de onderzijde van de antenne en de set bevond zich 100 meter RG 58 die om de vijf meter met een trekontlasting aan een kabel was bevestigd. Terwijl de Vlieger Vrienden bezig waren met de voorbereidingen voltrok zich op de grond een kleine ramp, de afdelings-set weigerde volledig dienst.

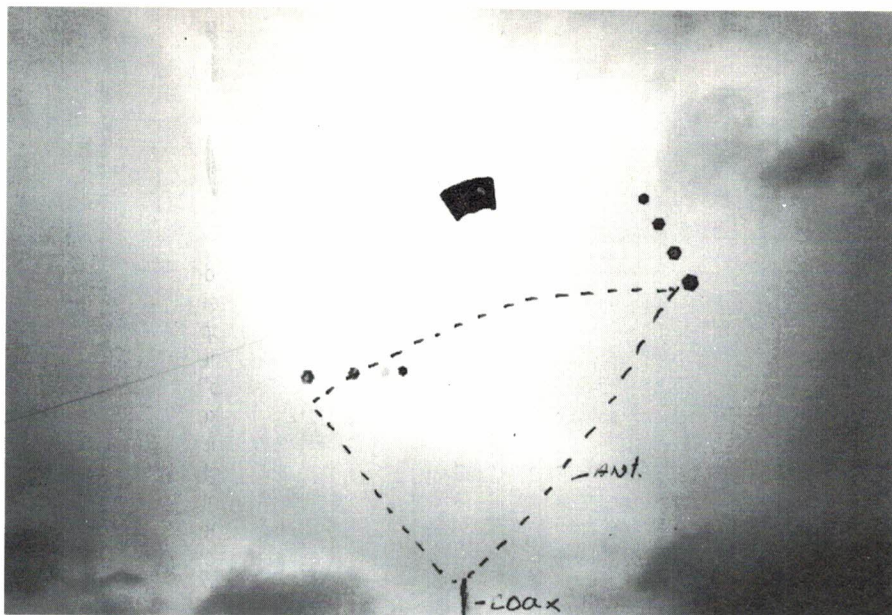
Tot grote vreugde van iedereen bleek er in de kofferbak van een aanwezige amateur een set te huizen (in de originele verpakking, Ome Bas!!!). Frank, PA3GWN, had plannen om eveneens wat te gaan experimenteren, maar koos voor het bieden van hulp. Waarvoor hierbij nogmaals dank. Zijn Japanse toverdoos werkte



Frank PA3GWN achter zijn set (met originele doos, Ome Bas!!!!).

fb. De set stond nauwelijks op een frequentie in de 80-meter of er was al een verbinding met een station in Groningen. S9 plus een heleboel met... de antenne nog steeds gewoon op de grond.

Onwaarschijnlijk, zo'n verbinding maar toch bewees het de stelling dat als een antenne maar lang genoeg is er altijd wel iets te werken valt. Toen de antenne langzaam en met moeite hoogte won omdat de wind heel zachtjes blies, bleek steeds meer het hoogte-effect. Ter illustratie, er werd een Engels station gewerkt met S5 welke op dat moment door andere Nederlandse stations niet werd gehoord. Toen hing het geheel dan ook wel op pakweg 100 meter hoog-



De antenne is met pen iets bijgetrokken ter verduidelijking.

te. Een mobiel station in Antwerpen gaf eveneens een fraai rapport.

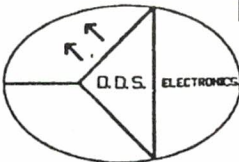
#### De moraal van dit verhaal

Het was een geslaagde dag met al even geslaagde experimenten waaraan al met al zo'n 24 mensen (12 van iedere vereniging) hebben meegedaan. Mensen die met koffie, kaas, worst, slaatjes, stokbrood en cake op de been werden gehouden door de aanwezige XYL's. Het succes is dan ook mede aan hun voorbereidingen te danken.

Vóór volgend jaar, zo is inmiddels in


formeel besloten, zullen de Vlieger Vrienden Twente een tweede paraslee maken zodat ze met twee 'knotsen' de antenne nog wat metertjes hoger het luchtruim in kunnen krijgen. Over dat experiment zullen we in CQ-PA tijdig berichten. We weten nu welke problemen ons boven het hoofd hangen en we hebben de smaak van lekker experimenteren weer helemaal te pakken.

Vy 73 de Kees PA3FGQ  
en Hans PA3FQZ



## D.D.S. Electronics

Postbus 173  
4760 AD Zevenbergen  
Tel: 0168 - 325471  
Fax: 0168 - 323899



Packetmodems 1k2, 2k4, 4k8, Dual, 9k6 tot 64k (bouwpakket of gebouwd).		
Opto-SCC packet besturingskaart voor PC (4 modems mogelijk)		f 200,00
Starter-kit Opto-SCC (Optokaart, kabel, 1k2 modem)		- 295,00
Starter-kit TNC-10 (TNC-10, kabel, 1k2 modem)		- 295,00
TNC4-800	4800bd packet TNC (uitbreiding naar 9k6 mogelijk)	- 399,00
TNC-10	Multispeed controller (voor modems van 1k2 tot 19k2)	- 260,00
Packet boek	(Kluwer, uitleg over TNC, PBBS en nodecommando's)	- 49,50
PASCALITE een eenvoudig te programmeren microcontroller systeem met interface voor seriële verbinding, I/O lijnen, aansluiting voor LCD. Veel mogelijkheden! vraag de info-folder aan!		
Start-up set	Leverbaar is een start-up set bestaande uit Pascalite bouwpakket, kabelset, handleiding, software met compiler en voorbeelden voor slechts	189,00

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



# evenementen agenda

Berichten voor deze rubriek kunt u sturen aan: Postbus 262, 7040 AG 's-Heerenberg.

datum	activiteit	plaats	info in
14-09	Open dag Radio Kootwijk	Hoog Soeren	CQ-PA 09
15-09	Ballon vossejacht		CQ-PA 08
18-09	UFO lezing	Deventer	CQ-PA 09
28-09	Radio Markt & Antennemeetdag	Meppel	CQ-PA 08
28/29-09	Pampus expeditie	Amsterdam	CQ-PA 09
05-10	Radio Markt	Helmond	CQ-PA 09
<b>12-10</b>	<b>O.O.A. vergadering</b>	<b>Soesterberg</b>	<b>CQ-PA 09</b>
19/20-10	JOTA		CQ-PA 08
27-10	Lustrumfeest WSS Rotterdam	Vlaardingen	CQ-PA 09
02-11	Radio Onderdelen Markt Assen	Assen	CQ-PA 08
06-11	Najaars-amateurexamens Techniek	Nieuwegein	CQ-PA 08
10-11	Radio Markt	Torhout (België)	CQ-PA 09
<b>23-11</b>	<b>Jubileumdag 45 jaar VRZA</b>	<b>Austerlitz</b>	<b>CQ-PA 09</b>
09/12-12	Najaars-amateurexamens CW	Nieuwegein	CQ-PA 08
29-12	Radio Vlooiemarkt Bladel	Bladel	CQ-PA 08

## Open dag Kootwijk Radio

In het kader van de Nationale Monumenten Dag op zaterdag 14 september 1996 opent ook Kootwijk Radio haar poorten van 10.00 tot 17.00 uur. U wordt deskundig rondgeleid door de beheerder en medewerkers van dit kortegolf zendstation wat nog steeds operationeel is ten behoeve van schepen en vliegtuigen. Het bedrijfsrestaurant van PTT-TELECOM is ook geopend, zodat u zich kunt laten tegen voordelige prijzen. Bovendien is de heide op en rond het complex nu op z'n mooist zodat een bezoek zeker de moeite waard is. U bent van harte welkom.

Adres: Zendstation Kootwijk Radio, Radioweg 1, 7346 AS Radio Kootwijk (Hoog Soeren), tel. 055-5775350.

## UFO lezing

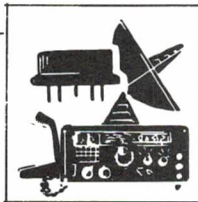
Op woensdag 18 september geeft Herman Hegge een lezing over UFO's in de Grote of Lebuïnuskerk te Deventer. Hij zal diverse aspecten van de ufologie behandelen. De lezing wordt geïllustreerd met unieke filmbeelden. Veel beeldmateriaal is nog niet eerder vertoond.

Hegge is een autoriteit op dit gebied, hij is oprichter van Frontier Sciences Foundation en hoofdredacteur van het magazine Frontier 2000. Aanvang van de lezing 20.00, kosten f 15,00, informatie en reservering 0570-655587.

Dit bericht valt eigenlijk een beetje buiten het kader van deze agenda, maar we wilden het u toch niet onthouden.

## Pampus expeditie

Op 28/29 september zal afdeling Amstelland weer actief zijn vanaf het eiland Pampus. Voor meer info zie elders in deze CQ-PA.



**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 Ligthartstraat 59-61  
Tel. 010-4854213  
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

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

## ADVERTEREN IN CQ-PA

**UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDE 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**

## Helmondse Radiomarkt

Op zaterdag 5 oktober organiseert VERON afdeling Helmond voor de 12e maal een radiomarkt in gemeenschaphuis 'de Geseldonk' in Helmond/Mierlo-Hout (wijk 60). Bezoekers worden vanaf wijk 6 d.m.v. bewegwijzering naar 'de Geseldonk' geloodst. Inpraatstation PI4HMD is QRV op 145.400 MHz. De zaal is voor bezoekers geopend van 9.00 - 14.30 uur.

De toegangsprijs bedraagt f 3,50. Het toegangsbiljet is tevens geldig voor een loterij waarvan de trekking zal plaatsvinden op het einde van de markt. Iedere 25e bezoeker krijgt een verrassingspakket. Om 11.30 uur start de veiling, veilingmeester is Arno PE1PC. De gebruikelijke RDR regels gelden bij aan/verkoop van apparatuur.

Er zijn nog enkele tafels (ca. 1.20 mtr) te huur voor f 7,50. Info en reservering bij Gerrit van der Heijden PA3EBM, tel. 0493-312325.

## O.O.A. vergadering

Op zaterdag 12 oktober a.s. wordt de O.O.A. vergadering gehouden in gebouw 'De Hoeksteen' aan de Buijs Ballotlaan te Soesterberg. Aanvang van dit O.O.A. is 11.00 uur. Agendapunten voor de vergadering kunt u zenden aan Peter van den

## De Speciaalzaak voor Elektronika

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!



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

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



Brink (PDoNRH, voorzitter DBO), Morsebellaan 98, 2343 BN Oegstgeest. Wij hopen op genoemde datum vertegenwoordigers uit alle afdelingen te kunnen begroeten. (bron: PDoNRH)

### Lustrumfeest WSS Rotterdam

De World Ship Society (WSS) is de grootste vereniging voor scheepvaartliefhebbers in de hele wereld met leden in meer dan 50 landen. N.a.v. haar eerste lustrumfeest geeft de Rotterdamse branch op 27 oktober 1996 een demonstratie in het IBIS-hotel te Vlaardingen, waarbij rond 20.00 uur GMT door radio-

zendamateurs verbindingen zullen worden gelegd in de modes CW, Phone, en digitale modes met zeeschepen, drilling rigs etc. over de gehele wereld.

**OPROEP:** WSS zoekt contact met opvarenden (en ook andere NLL-hams) die vanuit hun QTH kunnen en mogen uitkomen op de amateurbanden en NLL willen promoten tijdens een sked met deze vereniging. Reacties gaarne aan: Rob Frerichs, PBoANU @ PI8HWB. (bron Nedscope mag.)

### Hambeurs Torhout (B)

Op 10 november vindt in cultureel

centrum 'de Brouckere' in Torhout (B) van 9.00 tot 18.00 uur een hambeurs met vlooiemarkt en kofferbakverkoop plaats. Er is een inpraatstation op 145.575 vanaf 07.40 uur. U kunt nog (schriftelijk) plaats reserveren tot 15 oktober a.s. op het adres: Callewaert Johnny, Duineweg 7A, B-8460 Roksem (B).

### Jubileumdag 45 jaar VRZA

Op zaterdag 23 november a.s. wordt op de Pyramide van Austerlitz het negende lustrum van de VRZA gevierd. Meer info elders in deze CQ-PA; in CQ-PA 10 volgt het complete programma.

## Shell helpt...

Ongetwijfeld kent U de slogan 'Shell helpt'.

Maar wist U dat Shell ook ons, de VRZA, helpt? Dat zit zo:

Door initiatief van een van onze leden (hij wil liever niet met name genoemd worden), is in samenspraak tussen Shell en onze penningmeester overeengekomen dat Shell onze vereniging met een flinke donatie zal steunen.

Deze toezegging is nu waar gemaakt, waarmee Shell onze eerste grote donateur is geworden. Het bestuur van de VRZA heeft al een bedankbrief gezonden aan Shell, maar wij vinden dat U dit ook behoort te weten.

Vandaar de tekening op deze pagina.

### Shell helpt.....

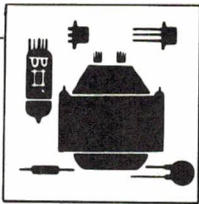
### Bedankt Shell!

Frits van Rossum PAoBEA  
Voorzitter van de VRZA



**Eén van de mensen achter de schermen...**  
heeft iets met Shell. En omdat we de inzet van onze medewerkers en hun gezinsleden op sociaal, cultureel, educatief en sportief gebied hogelijk waarderen, ondersteunen wij de vereniging of instelling waarin ze actief zijn, af en toe met een geldelijke bijdrage. Zo ook in dit geval.





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

## GEVRAAGD:

(01) Wie kan mij helpen aan een mobiel-snoer 12 V voor de Storno 700? PA-2100, Alphen a/d Rijn, Tel. 0172-473938.

(01) Een nog goed werkende wat oudere Hf-transceiver met warc-banden. Gedacht wordt bijv. aan FT 101 ZD, FT 707, TS 530, TS 830 e.d. PA2FRA, Haamstede, Tel. 0111-654183.

(01) Ik zoek Hustler mob. HF antenne met adapter en div. spoelen. PA3GWO, Heerlen, Tel. 045-5722510.

(02) ARRL HANDBOEKEN: wie maakt met de jaargangen 37, 39 t/m 42, 44, 51, 60, 66, en 67 mijn verzameling compleet? Ze kunnen eventueel bij u worden afgehaald, rullen is ook mogelijk. PAoTCD, Zoetermeer, Tel. 079-3210129 Email: smidsg@pi.net.

(02) Tektronix plug-in type 7B53A // Plug-ins uit de 7000-serie van Tektronix // Tektronix portable scoop type 2465 of vergelijkbaar, mag defect zijn. PAoCHL, Arnhem, Tel. 026-44608116.

(04) Kathodestraalbuïs type CRT:P31 voor Hewlett Packard scoop 1220 A. Hoogspanningstrafo A3A4A1 voor HP scoop type 1707B, eventueel een defecte trafo waarvan deze trafo nog goed is. PA3CRK, Breda, Tel. 076-5654438.

(01) KENWOOD R-5000 of NRD-535 of FRG-8800 of ICOM R71 of R-2000 of ICOM IC-R-7100 of ICOM R-72. Johan, Kroonstraat 149, 3581 Korpel Beringen, België.

## AANGEBODEN:

(01) Nieuw in doos Kenwood TH22E f 450, = // zgan TH79A f 850, = // TS430S f 1500, = // PS30 f 450, = uiteraard met doc. PAoJY, Velsersbroek, Tel. 023-5490403 na 20.00 uur.

(01) Sommerkamp FRG-7 comm ontvanger met verbeterd filter + doc f 300, = // Kenwood 2300 2 mtr fm set met klein defect + doc f 175, = // Commodore 64 + diskret + cas rec + div ACC + doc f 125, =. PDoOPB, Woerden, Tel. 0348-414798.

(01) Transc Kenwood TS50, antenne tuner AT50 f 2200, = // Timewave DSP-59 + f 650, =. PA3GPD, Noordbergum, Tel. 0511-463068.

(01) Kenwood TS 130V 10 W HF transc CW en SSB alle HF banden, dig display met voeding, mic en orig speaker f 845, = // Philips mob ZPH (= Zephyr) met plug, regelkastje, mic, speaker en vll doc (zonder kabels) f 85, = // 2 Philips porto's SXA + ant + accu houders staan nog op 160 MHz samen f 150, = // Kipp lichtvlekgalvanometer f 75, = // Philips schrijver f 50, = // HP peak power meter type 8900B gaat tot 2 GHz f 250, =. PAoBWA, Blaricum, Tel. 035-5257833.

(02) Sommerkamp (= Yaesu) FT-ONE 100W HF transc met RX en TX van 1,5-30 MHz Modes CW, SSB, AM, FM, en FSK ingeb. voed 220-240V tevens 13,5V aansluiting 10 interne VFO's, Split-Freq, geheugen, Dig display ook voor Clar RX of TX: CMOS-keyer, Full break in, 3 CW kr filters, Keyboard, freq scan, output 0-100W regelb RF att 0-25dB, IF width en shift regelbaar in prima staat met scanmic en instr man voor f 2475, =. PAoBWA, Blaricum, Tel. 035-5257833.

(02) MFJ magnet loop ant, 10-30 MHz ind tuner slechts 1 maand gebruikt doorsnede 1m zeer goede resultaten nieuwstaat f 500, =. PA3GWO, Heerlen, Tel. 045-5722510.

(02) Transc Yaesu FT890 alle filters + tafelmic f 2475, = // NIR 10 dsp filt f 450, = // KLM ant KT-34A 4 el f 425, =. PA3BOV, Zevenhoven, Tel. 0172-539660.

(02) Kenwood TS-130 S i.z.g.st. Vraagprijs f 950, =. PA3DDE, Dordrecht, Tel. 078-6311343.

(03) Tektronix portable scoop type 465, 2 kan. 100 MHz, 5 mV-50V/div, gecaliëbreerd en i.z.g.st f 850, = // Tektronix voedingsunit type TM 503 voor 3 stuks TM 500 plug-ins f 275, = // Tektronix portable scoop type 475, 2 kan 200 MHz, 2mV-50V/div, gecaliëbreerd en i.z.g.st f 1195, = // Tektronix 7000-serie mainframe, type 7313, storage met gloednieuwe beeldbuis, in perfecte staat f 975, =. PAoCHL, Arnhem, Tel. 026-4460816.

(03) COLLINS HF LINE: KWM2-A, aparte 110V power supply 516F-2, 220-110V ~ trafo in kast, speaker console met power meter 312B-4, handmike, tafelmike SM-3, complete set X-tals in tas, werkend en in originele staat incl doc (wordt compleet verkocht) f 1.995, = // Mannesmann matrix printer MT 87 incl doc f 60, = // Tornado 14k4 extern modem incl doc f 80, = // GE-LOSO 70-90 Watt buizen-versterker G1/1070-A f 175, = // AVO multi meter met afscherming in bijbehorende tas, nauwelijks gebruikt f 125, = // Apparatuur is in goede staat, afhaken in Zoetermeer.

PAoTCD, Tel. 079-3210129 of Email: smidsg@pi.net.

(03) TS 830 S HF transceiver incl Warc banden f 1250, = // TR 2300 2m 80 kan f 250, = // TR 7200 2m X-tal f 175, =. PA3FIC, Eindhoven, Tel. 040-2519091.

(05) 9 Naalds A4 printer Star Gemini 10X f 50, = // 9 Naalds A4 printer Shinwa 80.1 f 50, = // NEC Spinwriter 350 (A3 letterwiel printer) t.a.b. PA3CRK, Breda, Tel. 076-5654438.

(01) Uit nalatenschap van PAoDEB: Vrijstaande 15 mtr hoge ant. mast met kraaiennest incl. 9 el ZX yagi voor HF waarvan 4 el voor 20 mtr, 5 el voor 15 mtr // Kruis yagi voor 70 CD 45 II Hy Gain rotor met bedieningskast // Stolle rotor compl. // Kleine pylonemast // HF rondstraler // ± 100 mtr coax kabel, alles in een koop tegen elk aanneemelijk bod. Voor info PE1MAO, Soesterberg, Tel. 0346-354255.

(01) Yaesu FT-480 R 2m all mode set. Yaesu FT-780 R 70 cm all mode set compleet in prima staat met doc + schema's Alleen in één koop tesamen f 1500, = // lcom R-70 0-30 MHz ontvanger met CAT-systeem voor PC-besturing in prima staat met doc en schema's f 1200, =. PE1RBQ, Roermond, Tel. 0475-325306.

(01) Uit nalatenschap van PAoBDR: Kenwood 2/70 transceiver type TM-721E, Speaker SP 70 + mic, voeding 20 amp met schema's en boek f 1000, = // Kenwood TR-2200 G 2 mtr TX f 200, = // Toongenerator merk 'Tech' f 75, = // Frequentieteller 10 Hz t/m 1000 Hz (professioneel) f 150, = // PU 88 Packetcontroller f 150, = // Datong up converter f 250, = // Actieve antenne t/m 30 MHz f 150, = // Antennetuner Yaesu FRA 7700 + FRT 7700 f 200, = // Vet voltmeter + schema f 100, = // Digitale multimeter f 50, = // Computer scanner Realistic 300 kanaals type: Pro-2004 plus ant f 400, = // Sony PLL receiver I.C.F. pro 80 f 350, = // HP Sinus/Cosinus rekencomputer type HP 38G f 250, = // Trust 14K4 modum extern f 50, = // Laptop computer merk Compaq L.T.E. Elite 4/75 C, 500MB HD 32KB geheugen, kleuren scherm, smart station, software, boeken enz. Vraagprijs f 2500, = // Tevens div. dozen met onderdelen, radioboeken enz. Inlichtingen bij PAoTMW, Purmerend, Tel. 0299-645243 na 16.00 uur.

(01) 70 cm eindtrap met 2x2C39, klasse C f 200, = // 6 mtr eindtrap TRW TP2180 7828 f 100, = // Transverter 144-432 10 Watt output f 100, = // Heathkit SB101, werkt doch enkele buisjes mogen vernieuwd worden f 150, = // Uher report 4400, ideaal voor MS f 100, = // Dummyload 144 MHz 100 Watt oliegevlud f 100, = // Preamp 144 MHz met CF 300 (NF ca 0, = 5 dB) tot 750 Watt f 100, = // Amiga 500 met Philips monitor CM8833 f 150, = PA3GJ, Eindhoven, Tel. 046-4372863 (tussen 21.00-22.00).

(02) DX plannen?? zeer professionele eindtrap voor 144 MHz bestaande uit 3 19' rekken; rek 1 Anodevoeding tot max 2500 V 3A (diodes 14 KV 3A) scherm en grid voeding met beveiliging. rek 2 eindtrap met 2x4CX250B verzilverd volgens QST 71 (WISL) push pull met neutralizing volgens GW4FRX. rek 3 power-meter en VSWR-meter tot 1KW geheel home-made met complete documentatie zeer fraai zeer degelijk, uit voormalig E.M.E. station f 1750.

PA3GIJ, Elsloo, Tel. 046-4372863 (tussen 21.00-22.00).

(03) DX plannen?? Professioneel coax-relais 50 Ohm tot 5 KW met vergulde contacten. Max QRG 1 GHz f 200, = // professionele Watt-meter (Navy-Bird) AN/URM 120 met stoppen 25-250 MHz 500 Watt, 200-1000 MHz 500 Watt, 2-30 MHz 100

Watt f 400, = // 70 cm trcvr IC-402, 432-432.4 + sat f 350, = // Daiwa CN630 140-450 MHz SWR en power-meter (max 200 Watt) N-norm f 150, = // Daiwa NS660P SWR en power-meter 1-30 MHz (max 1.5 KW) f 100, = . PA3GIJ, Elsloo, Tel. 046-4372863 (tussen 21.00-22.00).

(04) ICOM IC-211E all mode transceiver

144 MHz 10 Watt met doc f 400, = // HF transceiver TS440S met CW-filter in zeer goede staat als nieuw met doc, TRVTR-uitgang 100 mW f 2000, = // 6 m TRVTR volgens PAOVPO (input 28 MHz) f 75, = // Seikosha printer SP1000VC (serieel) f 50, = . PA3GIJ, Elsloo, Tel. 046-4372863 (tussen 21.00-22.00).

## Bouwverbod antenne niet strijdig met Europees mensenrechtenverdrag

Mr. drs. A.H.M. Smits

*Wanneer de oprichting van een antennemast voor omwonenden hinder oplevert, kan een (bouw-)verbod dat die hinder beoogt te voorkomen, noodzakelijk worden geacht 'ter bescherming van de rechten van anderen' als bedoeld in het tweede lid van artikel 10 van het Europees verdrag voor de Rechten van de Mens en de fundamentele vrijheden (EVRM). In zoverre kan het in het eerste lid verankerde recht op vrije meningsuiting worden beperkt, aldus de Afdeling Bestuursrecht-spraak van de Raad van State.*

Op 28 oktober 1992 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Born de bezwaren van J. Reijnen tegen hun besluit van 13 januari 1992 ongegrond verklaard. Bij laatstgenoemd besluit hebben B en W de aan W. van Poppel in eerdere instantie verleende vergunning voor het plaatsen van een antennemast van ca. 16 meter hoogte gewijzigd.

### Niet strijdig met bestemmingsplan

Op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan rust op het betrokken perceelsgedeelte de bestemming 'Achtertuin'. Ingevolge artikel 18, eerste lid, van de bestemmingsplanvoorschriften zijn de als zodanig aangewezen gronden bestemd voor tuin. Ingevolge het tweede lid van dit artikel, mogen op de tot 'Achtertuin' bestemde gronden worden gebouwd 'bij de woning behorende aangebouwde en niet-aangebouwde bijgebouwen voor huishoudelijk gebruik en andere bouwwerken, welke naar aard en afmetingen bij deze bestemming passen'.

B en W hebben zich in navolging van de Commissie voor de AROB-bezwaarschriften op het standpunt gesteld dat de mast niet in ernstige mate belastend is voor de woonomge-

ving. Zij hebben daarbij in overweging genomen de ter plaatse aanwezige open bebouwingstructuur van vrijstaande woningen met achtertuinten van 150m<sup>2</sup> tot 300m<sup>2</sup> alsmede de afstand van de antennemast tot de omliggende percelen.

B en W zijn dan ook van mening dat niet is gehandeld in strijd met de bestemmingsvoorschriften.

### Strijdig met bestemmingsplan

De afdeling bestuursrechtspraak is het niet met dit oordeel eens. Volgens haar hebben B en W bij de beantwoording van de vraag of het bouwplan past in het bestemmingsplan een onjuiste maatstaf aangelegd. In plaats van na te gaan of de belangen van de omwonenden door de antennemast in ernstige mate worden geschaad, hadden zij volgens artikel 18 van de bestemmingsplanvoorschriften moeten nagaan of het bouwwerk naar aard en afmetingen past bij de bestemming. De Afdeling is van oordeel dat reeds gelet op de hoogte van de antennemast, deze niet kan worden aangemerkt als een bij de bestemming 'Achtertuin' passend bouwwerk. Sprake is van een bouwwerk dat de omgeving sterk domineert. De achtertuinten ter plaatse zijn niet zo groot, zoals B en W lijken te suggereren, dat de antennemast niet of nauwelijks opvalt. Volgens de Afdeling moet dan ook worden geconcludeerd dat de in geding zijnde antennemast in strijd is met het bestemmingsplan.

### Vrije meningsuiting

Bij het verlenen van de bouwvergunning voor de antennemast aan W. van Poppel (zendamateer) hebben B en W voorts verwezen naar het recht op vrije meningsuiting als bedoeld in art. 10, EVRM.

Met verwijzing naar het tweede lid

van dit artikel merkt de Afdeling op dat de uitoefening van het recht op vrijheid van meningsuiting kan worden onderworpen aan beperkingen die bij de wet zijn voorzien en die in een democratische samenleving noodzakelijk zijn in het belang van onder meer de rechten van anderen. De Afdeling vervolgt dat de artikelen 47 (bouwverbod) en 48 van de Woningwet 1962 onder meer beogen ordening te geven aan de beschikbare ruimte om zodoende te voorkomen dat anderen door het oprichten van een bouwwerk onevenredig worden bezwaard. Wanneer de totstandkoming van een bouwwerk hinder oplevert voor omwonenden, kan een (bouw-)verbod dat dergelijke hinder beoogt te voorkomen noodzakelijk worden geacht 'ter bescherming van de rechten van anderen' als bedoeld in het tweede lid van artikel 10 EVRM.

Nu gelet op de hoogte en de situering van de antennemast ten opzichte van de omringende bebouwing het woongenot van omwonenden (waaronder J. Reijnen) onevenredig in nadelige zin wordt beïnvloed, hadden B en W het recht van W. van Poppel op vrijheid van meningsuiting moeten beperken in de zin van artikel 10, tweede lid, EVRM, door de bouwvergunning voor de antennemast te weigeren wegens strijd met het bestemmingsplan.

### Opmerkingen

Bovenstaande uitspraak is in overeenstemming met eerdere jurisprudentie. Steeds is bij de vraag of (een regeling die neerkomt op) een antenneverbod in het licht van art. 10 EVRM geoorloofd is, beslist dat een afweging moet plaatsvinden tussen het belang van de vrijheid van meningsuiting van de 'antennehouder' en de belangen van de omwonenden. Zie onder meer AB 1992, 178, met een uitgebreide noot van mr. B.P.Vermeulen waarin een overzicht is gegeven van de vindplaatsen van de overige jurisprudentie op dit punt.

(Met toestemming van de auteur overgenomen uit de Staatscourant).

# YAESU *The radio*



Rear Mount Battery

**Handheld Radios.**



**Actual Size**  
2.2W x 3.9H x 1.2D in.  
(57 x 99 x 30 mm)



MH-34B4B

Frequency Range:

RX: 76-200 MHz  
300-540 MHz  
590-999 MHz\*  
TX: 144-146 MHz  
430-450 MHz



**FT-50R**  
with optional  
RH-1 (R) Rubber Protector

**First  
Military Spec**



**FT-50R**  
Ultra Compact  
Dual Band

**FT-10R**  
Ultra Compact  
VHF

**F**or the foremost in high-performance, heavy-duty, rugged handhelds there is only one choice. Yaesu.

These state-of-the-art HTs compete feature to feature with other forms of radio communication equipment – yet are small enough to put in your pocket.

**SCHAART**

COMMUNICATIONS

**NEDERLAND**

ALLEENVERTEGENWOORDIGING

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**