



CQ-PA

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



NEWS



IN DIT NUMMER:

Vakantie antenne

JAARGANG 52 - NR 3 - 22 MAART 2003

HET MEEST INFORMERENDE TIJDSCHRIFT VOOR DE NEDERLANDSTALIGE ZENDAMATEUR

VRZA Ledenservice

Het VRZA Cursusboek

**VRZA
CURSUS
RADIO
ZEND
AMATEUR**



Het cursusboek voor Novice en C-licentie. Dit fraaie boek met harde omslag kunt u bestellen voor

€ 32,95

€ 47,95 voor niet leden.

Bestel nr. AA-0



AA-11	VRZA SWEATER Blauw in de maten L, XL, XXL	€ 16,00
OS-5	Compleet bouwpakket van het Hamcommodem (cqpa 2/3/4 1999)	€ 8,25
OS-6	Kristaltester	€ 9,00
OS-8	Frequentie standaard (cqpa 12 1998)	€ 4,00
OS-9	Microfooncompressor (cqpa 1 1999)	€ 8,50
OS-10	Nicad lader (cqpa 5 1999)	€ 3,75
OS-11	Kristaloven oscillator (cqpa 6 1999)	€ 3,50
OS-12	SWR Meter 2 m 70 cm 23 cm (cqpa 7 1999)	€ 5,75
OS-13	Langegolf ontvanger (cqpa 10 1999)	€ 3,25
OS-14	Overspanningbeveiliging (cqpa 10 1999)	€ 4,75
OS-15	Frequentie vermenigvuldiger (cqpa 11 1999)	€ 3,25
OS-16	VHF Meetzender met PLL (cqpa 12 1999)	€ 6,00
OS-17	VHF Meetzender met PLL (incl spoel: 113SNS30285BS)	€ 7,75
OS-18	Ombouwprint 22 kanalen 27 Mhz naar 28 Mhz. (cqpa 4 2000)	€ 5,25
OS-20	2 mtr dubbelsupertje, pakket+ond (cqpa 10 2000)	€ 65,00
OS-21	Call geveer set van twee printen (cqpa 12 2000)	€ 11,50
OS-22	2 mtr FM peildoos "nieuwe generatie 2001" (cqpa 4 2001)	€ 59,00
OS-23	Vermogensmeter (cqpa 6 2001)	€ 4,00
OS-24	PEP voor de 2 meter porto (cqpa 11 2001)	€ 14,15
OS-3	Pindiode Switch MD001H	€ 16,00
VL-1	VRZA Vlag	€ 25,50
LC-1	Leden Certificaat (cqpa 7 2000)	€ 5,75

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op postgiro 3985318 t.n.v.

Stichting VRZA Ledenservice, Oegstgeest. Voor nadere info: ledenservice@vrza.org.

Vergeet niet de bestelnummers te vermelden. Alle prijzen zijn in Euro incl. 19% BTW en verzendkosten.

CQ-PA

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., ISSN 1383-3316 - Opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijkerwijs de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.



De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22-10-1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 40023496.

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter: PA0BEA Frits van Rossum fax 0294-261902 tel. 0294-261902
Vice-voorzitter: PA3BIZ Wim Visch fax 071-3010116 tel. 071-3010301
Secretaris: PD5JFK Jelle Knot tel. 035-7725016 of 0648-371806
Penningmeester: PA-10327 Paula van der Plaats fax 071-5726058 tel. 071-5726058
Lid: PA-10552 Hans Knikman tel. 06-17684980
Lid: PA-10533 Paul Müller tel. 071-4080925
Lid: PA1GR Gerard van Oosten tel. 023-5575834

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Johannes Geradtsweg 79, 1222 PN Hilversum, E-mail secc@vrza.org Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA: E. Rooseveltlaan 86, 1183 CL Amstelveen, tel. 020-6435337 en fax 24u/dag 020-6435337, E-mail cqpa@vrza.org (1MB max.)

Hoofdredacteur: PA0TLX Pim Niericker fax 020-6435337 tel. 020-6435337
Techn. Redact.: PA3FFZ Bastiaan Edelman fax 0561-441659 tel. 0561-441659
PE1FOD Timo Lampe tel. 030-6953615
PA5WPM Victor Ronnen fax 023-5402153 tel. 023-5401934
PA0GHB Gerard Vervenne fax 0115-622745 tel. 0115-622745
PE2HSB Hans Sneeboer fax 023-5351978 tel. 023-5351978
PD4AVO Michel Bleijenberg fax 0115-649542 tel. 0118-431210
PA0JWU Jan Willem Udo fax 055-5191327 tel. 055-5191327
Resonanties: PA3FXI Kees Miedema fax 0227-663425 tel. 0227-663425
Gesproken cqpa: Mw. M. Spaas
Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (geén Ham-Ads): R.A.F. Ebersson, PA1ZX, Ganzenveldstraat 15, 1024 CM Amsterdam, tel. 06-41375030, E-mail rebersson@chello.nl

DBO (Dagelijks Bestuur Overleg-organ VRZA-Afdelingen): Secretariaat: George van Dorth, PE1MZY, Napelsgeel 86, 2718 CJ Zoetermeer. E-mail pe1mzy@vrza.org

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

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145.250 en 433.575 MHz (vert.gepol.) en op 7042 kHz LSB vanuit Apeldoorn. De uitzending wordt gerelayeerd in Limburg op 144.775 en 433.250 MHz. In Warmond door PI4KGL op 145.225 MHz. Programma:

10.00 tot 10.15 morsecursus voor beginners
10.15 tot 10.30 morsecursus voor gevorderden
10.30 tot 11.00 RTTY-bulletin, 50 baud, 170 Hz shift
11.00 tot ca 11.30 nieuwsuitzending in gesproken tekst, informatie en How's DX vanaf ca 11.30 e.v. Tekenen van de presentielijst; QSO's op 40 en 2m

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

Correspondentie-adres: Centraal Beheer, t.a.v. Zendstation PI4VRZA, Postbus 700, 7300 HC Apeldoorn. 24 u/dag tel. beantwoordt: 055-5792097 of fax 055-5792337. E-mail: pi4vrz@vrza.org / AX.25-mail: pi4vrz@pi8apd / SMTP: pi4vrz@pi1vrz

VRZA website, URL: <http://www.vrza.org>

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap € 37,50 per kalenderjaar, over te maken op postgirorekening 9071285 t.n.v. VRZA Ledenadministratie te Oegstgeest. Bij opgave in de loop van het jaar bedraagt de contributie een evenredig deel. Opzegging van het lidmaatschap uitsluitend schriftelijk vóór 1 november van het lopende jaar. Wordt vóór deze datum geen bericht van opzegging ontvangen dan wordt het lidmaatschap automatisch verlengd.

VRZA-leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch QSL-Bureau (gratis) en ontvangen elke maand CQ-PA. Voor opgave lidmaatschap, adres- en callwijzigingen alsmede informatie over het lidmaatschap kunt u schrijven, bellen of E-mailen naar:

VRZA LEDEN-ADMINISTRATIE: Wielewaaiaan 29, 2352 EV Leiderdorp, tel. 06-1768 4980, E-mail ledenadministratie@vrza.org

CQ-PA NIET ONTVANGEN? Nabestellen UITSLUITEND via de Ledenservice.

VERSCIJNINGSdatum: Het volgende nummer verschijnt op 19 april 2003.

SLUITINGSdatum KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 2 april om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

LIJST VAN ADVERTEERders:

VRZA Ledenservice	74
Kempische Amateur Radio Club	82
Hajé Electronics	86
Gisela Dierking NF/HF-Techniek	88
GB Antennas & Towers	93
Boris Electronics b.v.	94
Dolstra Elektronika	96
Schaart Communications	107
Patcomm international	108

Verenigingen onder vuur

Onze bloedeigen VRZA ligt onder kritisch vuur door de leden. De al dan niet doorgevoerde "privatisering" van de Jutberg is nog niet afgewikkeld of een nieuw incident dient zich aan. De DNAT (Deutsch Niederländische Amateurfunke Tage) wordt zonder overleg een week verplaatst. Groot tumult in de tent, ik ging er vorige maand op in.

Dat was nog niet alles. Het Agentschap Telecom (dat is het administratiekantoor dat onze vergunningen bedisselt) kondigt rigoureuze prijsverhogingen aan en haalt een trucje uit om extra geld uit onze portemonnee te snaaien. Ook daarover berichtte ik vorige maand. De vereniging had meer opletend moeten zijn loeide het in den lande! Alsof dat onderwerp met het AT bespreekbaar zou zijn geweest.

Ook zustervereniging VERON heeft het niet gemakkelijk. Nadat eind vorig jaar onder 500 leden een enquête werd gehouden, waarin de vraag centraal stond of er draagvlak is voor eventuele fusiebesprekingen met de VRZA, bleek een groot percentage van de geënquêteerden daarvan voorstander. En nu hebben een aantal VERON afdelingen het als een in stemming te brengen punt ingebracht op de Verenigingsraad. Moet het VERON bestuur binnenkort aan de VRZA gaan rui-ken?

Nee, dat zijn geen gemakkelijke zaken.

Als "beste stuurman" sta je als hoofdredacteur altijd aan de wal en zie je, als niet bestuurslid, het tumult aan. Slappende bestuursleden die zich dingen laten ontglippen kan je alerte opvolgers toewensen en nette ambtenaren die worden vervangen door zakkenrollende centenpikkers kan je vanaf de wallekant bespotten. Ik voelde namelijk weer dezelfde wrevel als bij het kwartje van Kok.

Als pleister op de wonde toverde het Agentschap Telecom tijdens de Bossche rommelmarkt een konijntje uit de overheids hoed. In een nieuwsbrief werd aangekondigd dat de novissen de twee meterband en de 70cm band onbeperkt ter beschikking krijgen. Dat betekent dus in alle modes echter met maximaal 25 watt maar, er is tenslotte geen hond die daarop let. Hatsiekiedee, een paar honderd watt in een stokje en onbeperkt DX-en, soms tot diep in België, als de repeater daar voldoende gevoelig is.

Als dat op één en hetzelfde moment gebeurt met het opheffen van de A-status is er toch niemand die nog iets te klagen heeft, behalve dan de 12wpm "tam tam kloppers" die zich achtergesteld voelen. Nou ja, die hebben tenslotte de 136kHz band exclusief en niet te vergeten de 10MHz band waarop, schandelijk genoeg, ook al geen phone is toegelaten! Daar moet nodig over onderhandeld worden met het AT. Oh jee, ik zie de ingezonden brieven al weer op mijn beeldscherm verschijnen...

Pim, PA0TLX, hoofdredacteur

UIT DE INHOUD:		
Van her en der	76	
Malta 2003	77	
De Maidenhead connectie	78	
Tam-Tam-kloppers	83	
Vakantie antenne	85	
Algemene Leden Vergadering 2003	86	
RS232 tester	87	
Capaciteitsmetingen met de computer	89	
Kerstpuzzel 2002	93	
Overpeinzingen van Ome Bas	94	
VHF-UHF-SHF rubriek	95	
Contestkalender	97	
How's DX	98	
Propagatieverwachtingen	99	
VRZA Marathon	100	
Uitslag WAP contest 2002	100	
Regio-contest	101	
Resonantie	102	
Nieuws van de VRZA Radiokampweek	102	
Regionaal	103	
Nieuwe leden	104	
Agenda evenementen	105	
Elders doorgebladerd	106	
Ham-ads	106	

van her en der

Berichten uit de amateur-samenleving, bestaande uit een praatje met liefst een plaatje. In te zenden naar het redactie-adres.

Bijdragen worden zonnig ingekort en/of bewerkt.

LLDXT eind van de maand op Faroer

PA3EWP, PA3FQA en PA5ET zijn van 24 maart tot 3 april op de Faroer eilanden (OY). Ze zijn in de lucht op alle HF-band.

PA5ET doet de QSL's: Rob Snieder, Van Leeuwenstraat 137, 2273 VS Voorburg. Zie ook www.qsl.net/lldxt

Te veel nostalgie

Een paar jongere lezers klopten bij de redactie aan met de mededeling dat de hoeveelheid nostalgie in het vorige nummer nogal overdreven was. We gingen het tijdschrift opnieuw bekijken, maar dan met hun ogen en de redactionele conclusie luidt: ze hebben gelijk! We houden het op een toevalligheid dat het februari-nummer zo uitpakke en toegegeven, de oude stoomtrein en de "ouwe nul" hadden best naar een latere CQ-PA gekund. We beloven beterschap en zullen ons matigen als het om nostalgische onderwerpen gaat, de belangstelling daarvoor blijkt gering.

Herexamens?

Tijdens het jongste amateur-overleg met het Agentschap Telecom (AT) is ter sprake gekomen de te volgen procedure voor het verlengen van de amateur-vergunningen. Zoals u wellicht nog weet zijn de machtigingen voor het leven, bij de invoering van de nieuwe telecom wet, omgezet in vergunningen met een geldigheidsduur van vijf jaar. De wetgever heeft echter verzuimd aan te geven volgens welke procedure de vergunningen verlengd kunnen worden. Duidelijk werd tijdens het laatste overleg dat het AT hier nog niet uit is en de mening vraagt van de verenigingen.

Voor de commerciële omroep frequenties wil men een vergelijkende toets invoeren, voor de amateur vergunningen wil men een vergelijkbaar iets. Daarom zal er donderdag 3 april een extra overleg plaatsvinden tussen de amateurverenigingen en het AT. Op de agenda staat het voorstel om alle te verlengen vergunningen een "herexamen" te laten ondergaan. Dit voorstel past in het streven van de overheid om met name de kennis van de "wettelijke voorschriften" op te frissen. Als motivatie wordt de Europese regelgeving genoemd, een "herexamen" wordt ook overwogen ten aanzien van het rijbewijs, vaarbewijs e.d. Tot en met

2 dagen voor de vergadering is eenieder in de gelegenheid zijn mening over het voorstel bij de vereniging kenbaar te maken zodat de vertegenwoordiging van de VRZA deze gebundeld ter tafel kan brengen. Dit kan uitsluitend per E-mail naar: palapr@vrza.org.

(Gratis advertentie)

FILM-RADIO-TELEVISIE

Facsimile essay van in CQ-PA, Electron en andere bladen verschenen artikelen, samengesteld door OM van Drunen, PAoPKC. Geen droge opsomming van feiten, ingewikkelde schema's of theorieën, maar waargebeurde verhalen van hen die er zelf bij waren met betrekking tot de ontwikkeling van beeld en geluid in de afgelopen 125 jaar. De vaste donateurs van het Museum Jan Corver hebben allen reeds een gratis exemplaar van dit boek toegestuurd gekregen. Het essay en dvd is niet in de reguliere boekhandel te koop.

Aan nieuwe donateurs wordt, -zolang de voorraad strekt-, ook gratis een exemplaar toegestuurd. De toezending hiervan is in verband met de speciale verpakking echter niet gratis.

De kosten zijn als volgt:

Boek en DVD-verpakking 2,50

Verzendkosten TGP-Post 5,00

Donateurlidmaatschap 2003 12,50

Totaal 20 euro te voldoen op girorekening

549509 ten name van de Stichting WS-19.

Broekkant 1, 6021 CR Budel.

Donateurs hebben gratis toegang tot het Museum en worden van activiteiten/aanbiedingen WS-19 op de hoogte gehouden middels nieuwsbrieven.

VRZA Ledenservice binnenkort dicht

Onderstaande bestuurlijke oproep heeft tot dusverre NIETS opgeleverd. Dat is jammer want dan wordt het praktisch onmogelijk het meest belangrijke product t.w. de zendcursus te distribueren en dat heeft te maken met het voortbestaan van de soort. Alsof de couveuse en kraam afdeling van een ziekenhuis wordt opgeheven.

Van de T-shirts en VRZA stropdassen kunnen we gemakkelijk afscheid nemen, evenals van de restvoorraad printjes en bouw pakketten, maar die zendcursus... is er nou niemand die eens per week die pakjes wil inpakken en ter post bezorgen?

Bestuursmededeling

Na vele jaren de VRZA ledenservice te hebben gerund, hebben Hanneke en Peter van den Brink te kennen gegeven hiermee te willen stoppen, hetgeen wij als bestuur natuurlijk zeer jammer vinden. Om de ledenservice te waarborgen zoeken wij dan ook een enthousiast (echt)paar of iemand met enige vrije tijd om de ledenservice te gaan runnen.

De volgende taken worden o.a. door de ledenservice uitgevoerd:

Het beheren en administreren van de voorraden, zoals de cursusboeken en alles wat bij de ledenservice aanwezig is. In overleg met de penningmeester het factureren van de geplaatste advertenties in CQ-PA. Het beheer van de kleine kas, het verzendklaar maken en versturen van de bestelde artikelen, het bestellen van artikelen enz. enz.

Wees niet bang om u voor deze onbetaalde baan aan te melden, Hanneke en Peter zullen u waarnodig bijstaan en op gang helpen. De aanmeldingen gaarne via het secretariaat van de VRZA.

Peter en Hanneke heel veel dank voor jullie inzet.

Bestuur VRZA



Radiovlooiemarkt Tytsjerk

Op zaterdag 12 april houdt de VERON afdeling A-14, Friesland-Noord, de radiovlooiemarkt te Tytsjerk (nabij Leeuwarden).

Amateurs en handelaren met een scala aan apparatuur en onderdelen, het is er allemaal weer.

Verkoopburo, inbreng en verkoopstand, Friesland award, de Friese Relais Commissie met een werkend reserve relais (PI3FRL), info over het radio amateurisme enz..

Dit keer veel info en foto's van het station PAoCP/A (1953) tijdens de ramp in Zeeland en PI53LWD (2003) tijdens de herdenking. Zeker niet de grootste radiovlooiemarkt, maar wel heel gezellig! Ideaal om weer eens even bij te praten, bijvoorbeeld aan de bar met consumpties voor normale prijzen.

Dus noteer in je agenda: 12 april Tytsjerk radiovlooiemarkt.

Hoe kom je er?

Tytsjerk vindt je zo'n 5 km ten oosten van Leeuwarden. Vanaf het kruispunt met de verkeerslichten ter hoogte van het wegrestaurant E-10 aan de weg Leeuwarden-Hardgarip vind je het dorps huis "Yn è Mande" na ongeveer 300 meter richting Tytsjerk. VERON bordjes wijzen de richting aan. Mocht het moeilijk worden dan kan een oproep via relais PI3FRL op 145.6375MHz of op 145.500MHz uitkomst bieden.

Wil je een tafel reserveren? Informeer dan bij Chiel, PA2MBU, telefoon 058-2662584 of E-mail pi4lwd@qsl.net. Kijk ook op de homepage: www.qsl.net/pi4lwd.

Verdere info bij de secretaris, Tom, PA2IPP, telefoon 058-2667411 (na 18.00 uur).

De zaal is geopend van 9.30 tot rond 15.00 uur.

De toegang is zoals altijd gratis.

Tot ziens op zaterdag 12 april a.s.!

Namens de VERON afdeling-14, Tom, PA2IPP

HET VOLGENDE NUMMER VERSCHIJNT OP 19/4

MALTA 2003



Combineer je vakantie met een DX-peditie via je eigen vereniging!
Vraag: waarom zou je (ook als luisteramateur) dit avontuur niet eens wagen?
Het kan een onvergetelijke ervaring worden!

Opnieuw zullen wij dit jaar voor een vakantie naar Malta vertrekken, om vandaar op VHF en HF onze stem te laten horen. Velen van u hebben dit al eens meegemaakt en hebben genoten van deze combinatie. Het is dit jaar dan ook al weer de 16e keer dat we deze reis organiseren.

Vanuit Malta hebben we bericht ontvangen dat het nieuwe Grand Solcil Hotel zijn deuren gaat openen. Het zal dan nog niet geheel klaar zijn, maar daar zullen wij niets van merken. Ze hebben voorlopig 97 kamers, een binnen en buiten zwembad, nieuwe liften en entree. Kortom alles is nieuw. Alle kamers zijn voorzien van telefoon, TV, plafond ventilator, balkon en badkamer en de kamers zien er zeer modern uit, alles nieuw, wat wil je.

Voor diegenen die het nog niet weten, Malta ligt op een kleine 3 uur vliegen hier vandaan en is bekend om zijn cultuur, warme zee en een heerlijke temperatuur in september en oktober. Ook kunt u er heerlijk eten van zowel de Engelse als de Europese keuken.

Qawra/Bugibba ligt op het noordwestelijk gedeelte van het eiland, op een half uurtje van het vliegveld. Qawra is een moderne plaats en van hieruit kunt u overal op het eiland komen met het openbaar vervoer. Het Hotel is gelegen op ca. 200 meter van de boulevard.

Als gast zullen wij verblijven op basis van half pension met 's-morgens een ontbijt buffet en 's-avonds een dinerbuffet, ook is er een ruime bar met life-music aan het

hotel verbonden, kortom, time to go.

Ook zendtechnisch is hier veel te doen en de vraag uit het buitenland naar een 9H is nog steeds groot te noemen, we hebben dan ook meestal 5 HF transceivers + alles wat daarbij hoort bij ons. U ziet het voor alles wordt gezorgd, maar bruin worden moet u zelf doen.

Ver voor we vertrekken zullen we alles nogmaals inspecteren en u als deelnemer via de bekende nieuwsbrief op de hoogte houden. Natuurlijk zullen wij weer de voor velen bekende excursies naar het eiland Gozo inplannen waar wij op het bekende terras in Xlendi de lunch zullen gebruiken. Kortom, het wordt weer een vakantie om naar uit te zien.

De vakantie DX-peditie is geplanned van 12 september t/m 6 oktober in twee perioden. U kunt boeken van 12 tot 24 september, van 24 september tot 6 oktober of de gehele periode, wat u maar wilt.

Wij hebben reeds een aantal kamers besproken en stoelen geboekt bij Air Malta voor zeer speciale ledenprijzen. Voor een periode prijs, dus van 12 sept. t/m 24 sept. of van 24 sept. t/m 6 okt. betaalt u voor de reis op basis van een tweepersoons kamer met half-pension € 695,00 p/p en voor de gehele periode € 995,00 p/p.

Deze prijzen zijn van Schiphol tot Schiphol, echter uitgezonderd de nieuwe security tax en incheck tax. Inbegrepen is wel de normale airport tax en toeslagen + vervoer naar en van het hotel, de machtiging, de kennismakingsbijeenkomst en het be-



Onze QSL-kaart van het vorige jaar.

kende welkomstdrankje.

Heeft u zin om een keertje mee te gaan, vraag dan het aanvraagformulier aan. Gezien het aantal vroegboekingen en de verwachte drukte dient u dat z.s.m. te doen na **2 april** per telefoon: 071-3010301, tussen 18.00 en 19.00 uur, of per E mail: pa3biz@vrza.nl. Dit kan natuurlijk vroeger, maar de beantwoording is ook na 2 april. De uiterste boekdatum is 1 juli, omdat het aantal stoelen bij Air Malta in deze periode beperkt is.

Verdere info via PA3BIZ, Wim Visch, Burg. Ketelaarstraat 19/A, 2361 AA Warmond.

SAHA beste vrienden.

Let op, de genoemde prijzen zijn richtprijzen en kunnen onderhevig zijn aan veranderingen.

De Maidenhead connectie

Inleiding

Een van de "standaard" zaken bij het maken van een verbinding is het aangeven van de plaats waar je je bevindt, door sommigen aangeduid als QRA-locator, door anderen als QTH-locator. Ik heb geen enkele bedoeling om hier een (destijds zeer verwoede) geloofsstrijd aan te wakkeren, ik zal mij derhalve simpel beperken tot de titel "locator".

De locator stamt uit de vijftiger jaren, waarbij vooral de Europese VHF- en UHF-amateurs een positie-indicatie nodig hadden bij contesten. De score werd bepaald aan de hand van de afstand tussen de betreffende stations. Wel eens geprobeerd om heel snel 52 graden, 2 minuten, 32 seconden oosterlengte en 4 graden, 30 minuten, 32 seconden noorderbreedte in CW te seinen? Dit is de "normale" geografische aanduiding en aangezien deze "normale" geografische aanduiding te ingewikkeld is voor een contest ontstond een eigen amateur-locator-systeem, bestaande uit twee letters gevolgd door twee cijfers en die weer gevolgd door een letter, mijn "oude" locator was CM73e. Deze positiebepaling werd al snel populair onder amateurs en werd steeds vaker gebruikt, ook buiten de contesten om. Zonder op alle details in te gaan kende dit systeem vooral een afstandsbeperking, na enige afstand herhaalde het systeem zich, m.a.w. je kon twee of meer plaatsen op aarde hebben met dezelfde locator, en vooral bij de toename van de techniek met bijbehorende grotere overbrugde afstanden werd dit op den duur problematisch.

In april 1980 werd in een amateur-overleg (gehouden in de plaats Maidenhead vlak bij Londen) besloten dat het tijd werd voor een nieuw systeem en gekozen werd voor een eenduidig wereldomvattend positiesysteem van de hand van de Engelse amateur G4ANB. Hiermee was het nu nog gebruikte Maidenhead Locator systeem geboren. Dit locator-systeem werd in 1982 geaccepteerd door de IARU region 3, in april 1983 door IARU region 2 en ingaande 1985 in IARU region 1.

Maidenhead locator

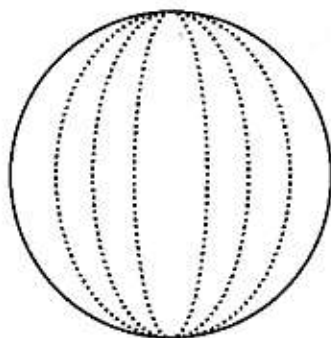
Hoe zit dat systeem ook al weer in elkaar? En hoe bereken je enerzijds een Maidenhead locator aan de hand van de geografische lengte en breedte van een bepaalde plaats op aarde, b.v. de locator van je eigen adres? En andersom, hoe bepaal je de geografische locatie op basis van een locator? En mis-

schien nog wel aardiger, als je je eigen locator kent en die van je tegenstation, hoe bereken je dan de afstand tot je tegenstation en de richting waarin je de antenne zou moeten zetten?

(Nee, weet ik, bij de meestal gebruikte groundplane op 2 en 70 hoeft dat niet, je bereikt de repeater toch wel). Nou weet ik wel dat er inmiddels voldoende internet-adressen zijn waarop je dit kan (laten) berekenen, maar het is toch wel weer eens aardig om te weten hoe een en ander in elkaar zit.

Geografische plaatsbepaling

De aarde is, zoals we weten, een bol met een omtrek van 40.000km en een straal van 12.732km. De afplatting van de aarde aan de polen laat ik eenvoudshalve maar buiten beschouwing. De "standaard" plaatsbepaling is de bekende geografische lengte en breedte. Lengtegraden lopen van de noordpool naar de zuidpool en liggen dus a.h.w. op cirkels, ook wel meridianen genoemd, (op één cirkel liggen alle punten met dezelfde lengte) die rond de aarde worden geroteerd, waardoor iedere cirkel evengroot (40.000km) is en alle cirkels elkaar op twee punten, de noord- en zuidpool, snijden, zie figuur 1.

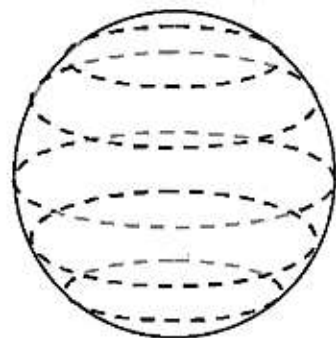


Figuur 1 De verdeling van de aarde in lengte-cirkels.

Breedtegraden lopen evenwijdig aan de evenaar en bestaan dus uit concentrische (zeg maar parallellopende) cirkels die in omtrek afnemen van evenaar (40.000km) naar pool (nul km) en die elkaar nooit snijden, zie figuur 2. De geografische lengte begint bij 0° (nul graden), de befaamde nul-meridiaan van Greenwich, onze kant oplopend in graden oosterlengte tot 180° OL (precies aan de andere kant van de aarde als Greenwich) of in de richting van Amerika oplopend in graden westerlengte tot 180° WL, hetgeen ook weer precies aan de andere kant van de aarde is en dus samenvalt met 180° OL. De breedte loopt vanaf 0°, de eve-

naar, naar het noorden tot 90° noorderbreedte (90° NB) op de noordpool en naar het zuiden tot 90° zuiderbreedte ofwel 90° ZB bij de ijsberen van Antarctica. Op het punt waar de aangegeven lengte- en breedtegraad (-cirkels) elkaar kruisen is de aangeduide positie.

Elke graad is, zoals we wel weten, opgedeeld in 60 minuten (60') en elke minuut weer op zijn beurt in 60 seconden (60"). Gelukkig geldt dit voor zowel de lengte als de breedte.



Figuur 2 De verdeling van de aarde in breedte-cirkels.

Het Maidenhead locator systeem

De basis van het Maidenhead locator systeem zijn vakjes van twee graden lengte en één graad breedte. Om de totale aarde hiermee af te dekken heb je in de "lengte" (van 180° OL via nul naar 180° WL is 360°) 180 vakken nodig van twee graden "lang". Ook in de breedte (van 90° ZB via de evenaar naar 90° NB is dus 180°) heb je 180 vakken nodig omdat de vakken maar 1 graad "breed" zijn. Dus een systeem van 180 bij 180. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de letters A t/m R (18 letters) en cijfers 0 t/m 9 (tien cijfers) dus 18 x 10 bij 180 x 10, zowel in de lengte als in de breedte. En om het ingewikkeld te maken hebben ze de letters en cijfers een beetje door elkaar gegooid. Eerst een letter voor de lengte, dan een letter voor de breedte, dan een cijfer voor de lengte en dan een cijfer voor de breedte. Als voorbeeld: mijn locator is JO22 (nou ja, begint met JO22, de rest komt zo). De eerste letter en het eerste cijfer geven de lengte aan (de J en de eerste 2), de tweede letter en het tweede cijfer de breedte (dus O en de tweede 2). Of, andersom geredeneerd, de eerste twee letters geven het "hoofd-vak" van 20 graden lengte bij 10 graden breedte, de twee cijfers daarna geven binnen het "hoofd-vak" een vakje van 2 graden lengte bij 1 graad breedte. Ieder vakje van 2 x 1 graden wordt op zijn

beurt weer opgedeeld in 576 (24 x 24) subvakjes van ieder 5' x 2,5' (5 minuten bij 2,5 minuten). Voor deze subverdeling wordt weer gebruik gemaakt van het alfabet, eerst weer een letter voor de lengte-verdeling en daarna een letter voor de breedte-aanduiding. De totale locator komt daarmee dus op twee letters, twee cijfers en weer twee letters.

Iedere plaats op aarde is hiermee redelijk nauwkeurig aan te duiden, in ieder geval nauwkeurig genoeg voor ons amateurs. De "grootste" vakken zitten op de evenaar... daar is immers de breedte-cirkel, de cirkel met alle punten van nul graden breedte, het grootst, te weten: een omtrek van 40.000km. Het grootste vak in dit systeem is dus 40.000km gedeeld door 18 x 10 x 24 = 9,26km. In de "lengte" worden de vakjes steeds smaller naarmate je naar de noord- of zuidpool toe gaat, in de "breedte" blijven ze 9,26km.

Overigens bestaat er een nog verdere verfijning, waarbij ook deze subvakjes weer verder worden opgedeeld, maar dat systeem laat ik hier verder buiten beschouwing.

Op z'n grootst zijn de vakjes dus 9,26 x 9,26km. En om helemaal nauwkeurig te zijn, de exacte locatie van de locator-aanduiding is eigenlijk het puntje "links onderin" van het betreffende vak. Het Maidenhead locator systeem begint te tellen voor wat betreft de lengte op de datum-grens (dat is dus precies aan de andere kant van de nul-meridiaan van Greenwich), ofwel op 180° WL (of 180° OL, dat is hetzelfde) en telt tegen de klok in (dus naar het oosten oplopend). Wat betreft de breedte wordt geteld vanaf de Zuidpool ofwel op 90° ZB naar het noorden oplopend.

Even een voorbeeldje. Mijn geografische positie is 52:02:32 NB en 4:30:45 OL. Weet u uw locatie niet? Kijk dan eens op internet: <http://www.multimap.com>.

Geef Nederland aan als land en daarna uw adres, woonplaats en postcode. Om dit om te kunnen zetten naar Maidenhead moet ik eerst even goed kijken naar het nul-punt van Maidenhead. Ik zit 52° boven de evenaar; de evenaar ligt op 90° noordelijk van het nulpunt van Maidenhead, dus mijn positie is voor Maidenhead 52° + 90° = 142° plus een beetje noordelijk. Evenzo zit ik 4° oostelijk van de nul-meridiaan van Greenwich, die op zijn beurt weer 180° oostelijk ligt voor Maidenhead; ik zit dus daarmee voor Maidenhead 4° + 180° = 184° plus een beetje oostelijk.

Maidenhead "telt" in letters van 20° oostelijk, de eerste letter (A) begint bij 0° tot 20°, 184° ligt tussen 180° en 200° in en begint daardoor dus met een J.

De tweede letter is de lengte-aanduiding; de eerste letter (A) begint bij 0° en loopt tot 10°; 142° noordelijk ligt tussen 140° en 150° noordelijk, dus de letter O.

JO geeft dus aan het punt 180° oostelijk en 140° noordelijk vanaf het Maidenhead nulpunt (dus 0° OL en 50° NB in geografische aanduiding; begrijpt u het echt nog?).

Ik houd dan nog over 4° - 30' - 45" oostelijk (lengte) en 2° - 02' - 32" noordelijk (breedte).

Eerst weer de lengte. Verdeeld in 2° en tellend vanaf de 0°, dus 0°...2° is cijfer 0, 2°...4° is cijfer 1 en 4°...6° (en daar zitten we) is cijfer 2. Dan de breedte, tellend in stapjes van één graad vanaf de nul, 0°...1° is cijfer 0, 1°...2° is cijfer 1. We zitten tussen de 2°...3° en dat is dus weer een cijfer 2. De cijfercombinatie is zo 22 en we hebben tot nu toe de locator aanduiding JO22.

Nu nog de laatste twee stapjes; voor de lengte hadden we nog over 30' - 45". Ieder stapje was hier vijf minuten (5'), en weer vanaf A = 0'...5' tellend komen we voor 30 tot 35 minuten op de G. Voor de breedte hadden we nog over 02' - 32" en hier tellen we met stapjes van 2,5 minuten (2 minuten en 30 seconden). 0...2,5 minuten geeft de letter A en 2,5...5 minuten geeft het cijfer B. Totaal komen we hiermee op de locator JO22GB en die prijkt dan ook op mijn QSL-kaart.

Eigenlijk dus heel eenvoudig. Nou ja, als je niet te ver van huis gaat. Wij zitten hier in het oostelijk halfrond d.w.z. oostelijk van de nul-meridiaan van Greenwich, en op het noordelijk halfrond, d.w.z. ten noorden van de evenaar. In geografische aanduiding Oosterlengte en Noorderbreedte. Om daar van uit gaand de positie voor Maidenhead te berekenen moet je bij de lengte eerst 180° optellen en bij de breedte 90°. Op het westelijk halfrond (westlengte) en op het zuidelijk halfrond (zuiderbreedte) wordt het wat ingewikkelder; op het westelijk halfrond moet je de lengte aftrekken van 180° en op het zuidelijk halfrond moet je de breedte aftrekken van 90° om je lengte- resp. breedte-aanduiding t.o.v. Maidenhead te krijgen. Dus 30° westlengte ligt 180° - 30° = 150° lengte ten opzichte van het nulpunt van Maidenhead en 50° zuiderbreedte ligt voor Maidenhead op 90° - 50° = 40° breedte. Nog steeds eenvoudig?

Van Maidenhead naar geografisch

Eigenlijk net zo simpel. Nemen we even als voorbeeld JO25GB (nee, niet mijn locator), dan geven de J, de 2 en de G de lengte aan en de O, de 5 en de B de breedte. De J is de 10de letter van het alfabet, maar we beginnen te tellen bij de A=0, dus B=1, C=2 enz, dan is J=9. Evenzo is de G=6, dus voor de lengte hebben we dan 9*20 graden + 2*2 graden + 6*5 minuten en dat geeft 184 graden en 30 minuten lengte.

Voor de breedte komen we op 14*10 graden (de O) + 5*1 graden (de 5) en 1*2½ minuut geeft 145 graden en 2½ minuut breedte.

184 graden lengte brengt ons boven de 180° (nul-meridiaan van Greenwich), dus op Oosterlengte. We moeten er daarom nog 180° van aftrekken en komen daarmee op 4 graden 30 minuten oosterlengte.

Voor de breedte komen we boven de 90° (de evenaar) en derhalve op het noordelijk halfrond en we moeten er dus 90° van aftrekken en komen daarmee op 55 graden en 2½ minuut noorderbreedte.

Nu nog even de "truc speciaal". De Maidenhead locator gaf immers eigenlijk van het vak de linker-onderhoek aan. Daarmee zitten we dus maximaal een heel vakje in de lengte en in de breedte "onnauwkeurig", de eigenlijke locatie kan (bijna) 5 minuten in de lengte en 2½ minuut in de breedte van deze positie afliggen. In afstand is dat maximaal weer 9,26km (op de evenaar, zie boven).

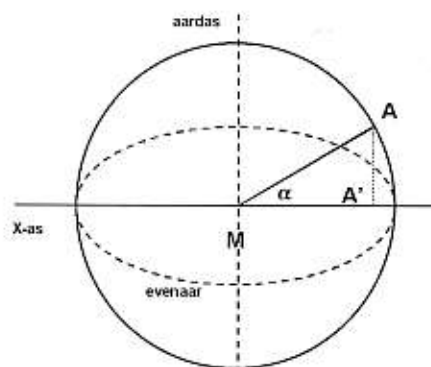
Willen we daarom nog net ietsje nauwkeuriger zijn, dan tellen we gewoon de helft hiervan op bij de berekende positie, dus 2½ minuut bij de lengte en 1¼ minuut bij de breedte en we komen daarmee midden in het locator-vak terecht waarvan we de locatie binnen (maximaal) 4,63 km in de lengte en breedte nauwkeurig bepaald hebben. De locatie van JO25GB wordt daarmee 4 graden en 32½ minuten oosterlengte (in formele aanduiding 4°:32'30" OL) en 55°:3'45" NB.

Even checken? Kijk op: <http://www.amsat.org/cgi-bin/gridconv> waar één van de op internet beschikbare conversie-tools staat. Klopt, of we doen het allebei fout. Weer heel simpel voor "dicht bij huis" want voor locaties die in de berekening uitkomen op een lengte kleiner dan 180° (westelijk halfrond) of in de breedte kleiner dan 90° (zuidelijk halfrond) moeten we de gevonden waarden aftrekken van de 180° in de lengte resp. de 90° in de breedte.

De afstand

Want daar was het ons, of in ieder geval mij toen ik het idee kreeg voor dit artikel, eigenlijk om te doen. Daar komt wat goniometrie/stereometrie (ja, zo noemden wij dat vroeger, tegenwoordig heet dat wiskunde twee of zo iets) bij kijken.

We beginnen met een willekeurig punt A op aarde, dus op een bol, te kiezen. Nu maken we een doorsnede van de bol precies op dat punt. Voor wie niet zo vertrouwd is met wiskunde... neem even een appel in gedachte met een slecht plekje. We snijden de appel van boven naar beneden precies op dit slechte plekje in tweeën; dan krijg je de bedoelde doorsnede.

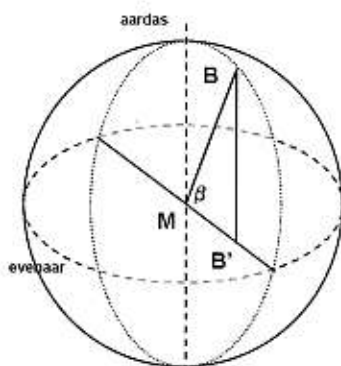


Figuur 3

Van het middelpunt van de bol (letter M) trek ik een lijn naar mijn "slechte plek" op de appel, punt A, zie figuur 3. Vanuit punt A laat ik een lijn loodrecht naar beneden neer, een z.g.n. loodlijn, op de horizontale x-as van de bol. Het punt waar deze loodlijn de x-as snijdt noem ik A' (A-accents). Overigens, de horizontale x-as ligt in een horizontaal vlak dat omzoomd wordt door de "evenaar". De lijnen A-M en A'-M vormen in het middelpunt een hoek die we α (alpha) noemen. Als A een punt op aarde is met een bepaalde Maidenhead locator dan kunnen we uit de locator de hoek α bepalen (de breedte, let op, ligt in de tekening op het noordelijk halfrond, dus 90° afrekken).

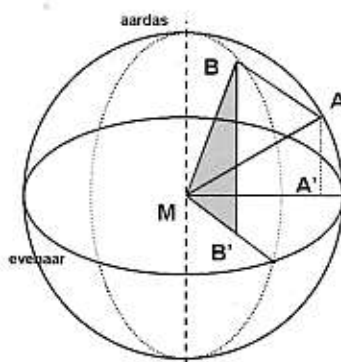
Het tweede punt wordt wat moeilijker, want nu moeten we "ruimtelijk" gaan denken (en vooral, ik moet proberen een ruimtelijke figuur te tekenen op de computer zodanig dat het ook nog begrijpelijk is).

We nemen weer een doorsnijding van de bol, alleen eentje die gedraaid is t.o.v. de eerste doorsnijding (dus als je van boven af zou kijken een beetje met de klok mee gedraaid). We kiezen op deze doorsnijding een tweede punt, noemen we punt B en laten weer een loodlijn neer op de horizontale lijn en noemen het snijpunt nu B' (B-accents).



Figuur 4

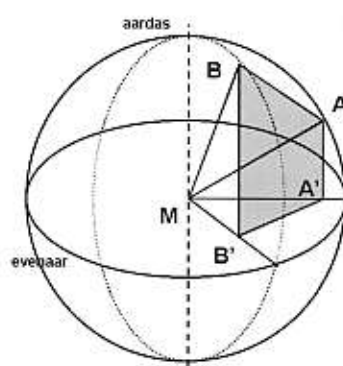
In de tekening, figuur 4, moet u zich voorstellen dat het vlak waarin de punten M, B en B' liggen, schuin staat ten opzichte van het papier. De hoek tussen B-M en M-B' noemen we β (bèta) en als we de Maidenhead locator van punt B kennen dan kunnen we uit de breedte weer deze hoek β berekenen.



Figuur 5 Nu deze twee tekeningen gecombineerd.

In de tekening heb ik voor de duidelijkheid het vlak met de punten B en B' even grijs gemaakt. Dit vlak staat dus "schuin" ten opzichte van het papier. Stel nu even dat u zich in punt A bevindt en het tegenstation in punt B. Nu willen we de afstand weten tussen punt A (ons station) en punt B (het tegenstation). Maar wat is nu op aarde de afstand? Dat is de weg die je zou moeten afleggen **over het aardoppervlak**, dus op een cirkelboog, om van A naar B te gaan. Dit noemen we de afstand via de groot-cirkel (great circle path in het Engels) en het is de kortste weg over het cirkel-oppervlak van A naar B.

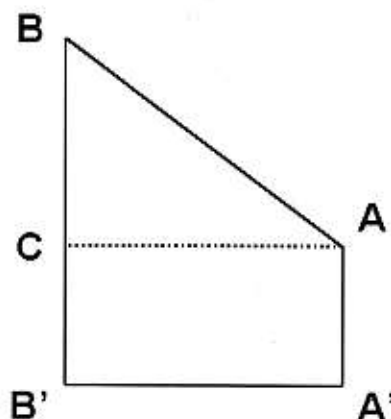
Om die groot-cirkel afstand te berekenen kijken we eerst of we de afstand tussen A en B "dwars door de aarde heen" kunnen berekenen. We verbinden dan ook A en B met een lijntje en krijgen dan de volgende tekening, waarbij ik het grijze vakje B, B' en M weer even weggelaten heb, maar nu een grijs vakje getekend heb tussen A, A', B en B', zie figuur 6. Het is overi-



Figuur 6

gens wiskundig te bewijzen dat deze punten inderdaad in één vlak liggen.

Als we eenmaal de afstand A-B (dus de lengte van het lijnstuk A-B) hebben dan kunnen we met behulp van goniometrie de hoek berekenen die gevormd wordt door de lijnen A-M en B-M. Maar dat komt zo. Eerst maar eens kijken of we er achter kunnen komen hoe lang A-B is. Hiervoor maak ik nog even een hulptekeningetje, waarin ik het grijsgekleurde vlak in figuur 6 even plat op papier teken, zie figuur 7. Verder heb ik meteen nog maar even een extra hulplijntje in de figuur geplaatst, de lijn A-C, die evenwijdig loopt aan de onderste lijn A'-B'. De lijnen A-A' en B-B' stonden loodrecht op het grondvlak; de hoeken bij A' en bij B' zijn daarmee rechte hoeken.



Figuur 7

Doordat A-C evenwijdig loopt aan A'-B' krijgen we een rechthoek A-C-B'-A'. De hoek bij C is dus eveneens een rechte hoek. we hebben een *rechthoekige* driehoek A-C-B gekregen. Verder is de lijn A-C even lang als de lijn A'-B' en C-B' is even lang als A-A'. Met onze oude vriend Pythagoras zouden we nu A-B kunnen uittrekken als we A-C en B-C hadden.

Eerst maar even de gemakkelijkste, B-C. De lengte van B-C is het verschil tussen B-B' en C-B'. C-B' is op zijn beurt weer gelijk aan A-A'. Nou even rekenen. Uit figuur 3 kan ik A-A' uit-

rekenen: $A-A' = A-M \cdot \sin \alpha$. De lijn A-M was gelijk aan de straal van de aarde, die ik gemakshalve even R zal noemen, dus $A-A' = R \cdot \sin \alpha$. Bovendien is de hoek α bekend uit de Maidenhead locator van punt A.

Evenzo bereken ik uit figuur 4 dat $B-B' = R \cdot \sin \beta$ en de hoek β is bekend uit de Maidenhead locator van punt B. Dus de lengte van B-C kennen we nu ook: $BC = R \cdot \sin \beta - R \cdot \sin \alpha$.

Voor Pythagoras (komt dadelijk) maar meteen even in het kwadraat zetten: $B-C^2 = R^2 \cdot (\sin \beta)^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta + R^2 \cdot (\sin \alpha)^2$.

Nu de lastigere A-C. A-C is gelijk aan A'-B'. We gaan nu even terug naar figuur 5. Hierin kun je een driehoek zien gevormd door de lijnen A', B' en M (in het grondvlak gevormd door de evenaar).

De hoek tussen A'-M en B'-M noem ik even voor het gemak γ (gamma) en dit is juist de hoek die het verschil vormt tussen de lengtes van de Maidenhead locators van de twee punten A en B; oftewel, de hoek γ is gelijk aan de (Maidenhead) lengte van punt A minus de (Maidenhead) lengte van punt B. Hiermee hebben we dus de hoek γ en uit de goniometrie weten we nog (nou ja, vast wel) de befaamde "cosinus-regel". Die passen we toe op de driehoek A' - B' - M in figuur 5. We willen A'-B' berekenen en met die cosinus regel kunnen we dat: $(A'-B')^2 = (A'-M)^2 + (B'-M)^2 - 2 \cdot A'-M \cdot B'-M \cdot \cos \gamma$.

Uit figuur 3 berekenen we $A'-M = A-M \cdot \cos \alpha$ en aangezien A-M weer gelijk is aan de straal R van de aarde is $A'-M = R \cdot \cos \alpha$. Evenzo berekenen we uit figuur 4 weer dat $B'-M = R \cdot \cos \beta$.

Vullen we dit weer in in de formule hierboven dan krijgen we:

$$(A'-B')^2 = (R \cdot \cos \alpha)^2 + (R \cdot \cos \beta)^2 - 2 \cdot R \cdot \cos \alpha \cdot R \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma \text{ en als we even de kwadraten uitwerken:}$$

$$(A'-B')^2 = R^2 \cdot (\cos \alpha)^2 + R^2 \cdot (\cos \beta)^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma.$$

Nu was A'-B' gelijk aan A-C (die zochten we) dus:

$$A-C^2 = R^2 \cdot (\cos \alpha)^2 + R^2 \cdot (\cos \beta)^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma.$$

Zo nu hebben we B-C en A-C en uit Pythagoras volgt dan:

$$A-B^2 = A-C^2 + B-C^2 \text{ en dus:}$$

$$A-B^2 = R^2 \cdot (\cos \alpha)^2 + R^2 \cdot (\cos \beta)^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma + R^2 \cdot (\sin \beta)^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta + R^2 \cdot (\sin \alpha)^2.$$

Een hele mond vol, die niet eens op één regel past, dus maar gauw vereenvoudigen.

Uit de goniometrie weet ik nog dat $(\sin \alpha)^2 + (\cos \alpha)^2 = 1$; dit is voor een willekeurige hoek en dan geldt dus ook $(\sin \beta)^2 + (\cos \beta)^2 = 1$. Dat helpt al fors want als ik dat in het bovenstaande wangedrocht invul dan krijg ik:

$$A-B^2 = 2 \cdot R^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta - 2 \cdot R^2 \cdot \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma \text{ en dit weer vereenvoudigd:}$$

$$A-B^2 = 2 \cdot R^2 \cdot (1 - \sin \alpha \cdot \sin \beta - \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma).$$

Dit lijkt nog heel ingewikkeld maar we laten dat toch zo nog even staan. We wilden immers niet de directe afstand tussen A en B hebben (dwars door de aarde) maar de groot-cirkel afstand over het aardoppervlak tussen A en B. Om die te berekenen gaan we nog één stapje dieper. De omtrek van de aarde is 40.000 km. De omtrek in graden is 360° en dus komt 360° overeen met 40.000 km. Als we nu de hoek weten tussen A-M (M was het middelpunt van de aarde) en B-M dan kunnen we hiermee eenvoudig de groot-cirkel afstand berekenen. Noemen we deze hoek even δ (delta) dan is de groot-cirkel afstand tussen A en B de hoek δ maal 40.000 gedeeld door 360° in km. En de hoek tussen A-M en B-M kunnen we gelukkig weer berekenen via de driehoek A-B-M in figuur 5.

We hanteren weer de bekende cosinusregel, die toegepast in die driehoek aangeeft dat: $A-B^2 = A-M^2 + B-M^2 - 2 \cdot A-M \cdot B-M \cdot \cos \delta$.

Aangezien A-M en B-M weer de straal R van de aarde zijn kunnen we dit schrijven als:

$$A-B^2 = R^2 + R^2 - 2 \cdot R \cdot R \cdot \cos \delta \text{ ofwel}$$

$$A-B^2 = 2 \cdot R^2 - 2 \cdot R^2 \cdot \cos \delta \text{ en dat is weer: } A-B^2 = 2 \cdot R^2 \cdot (1 - \cos \delta).$$

Héé, dat is mooi, boven hadden we al een formule voor A-B² dus die twee formules kunnen we aan elkaar gelijk stellen:

$$2 \cdot R^2 \cdot (1 - \sin \alpha \cdot \sin \beta - \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma) = 2 \cdot R^2 \cdot (1 - \cos \delta).$$

Links en rechts de $2 \cdot R^2$ eruit schrappen en we krijgen:

$$1 - \sin \alpha \cdot \sin \beta - \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma = 1 - \cos \delta.$$

Dit is nu weer gemakkelijk te vereenvoudigen naar:

$$\cos \delta = \sin \alpha \cdot \sin \beta + \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma.$$

Om de hoek te berekenen uit een cosinus gebruiken we de inverse cosinus (arccosinus):

$$\delta = \arccos(\sin \alpha \cdot \sin \beta + \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma).$$

De grootcirkel afstand A-B is: $\delta \cdot (40.000/360^\circ)$ km en wordt dus: $\text{boog } A-B = \arccos(\sin \alpha \cdot \sin \beta + \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma) \cdot (40.000/360^\circ)$ km.

Of als we liever pi gebruiken: $360^\circ = 2\pi$.

De lengte van de grootcirkel-boog

$$A-B = \arccos(\sin \alpha \cdot \sin \beta + \cos \alpha \cdot \cos \beta \cdot \cos \gamma) \cdot 40.000/2\pi \text{ km.}$$

(NB: Als u bovenstaand verhaal een keer op de PC wilt narekenen in b.v. Excel, houdt u er dan rekening mee dat Excel radialen gebruikt i.p.v. graden in de goniometrische formules.)

Op een overeenkomstige manier (maar dan nog net wat ingewikkelder) kun je de antennerichting ook bepalen. Ik zal u de gehele berekening besparen maar de hoek waarin u de antenne moet zetten is:

$$\text{antennehoek} = \arccos\{(\sin \beta - \sin \alpha \cdot \cos \delta) \cdot (1 / \cos \alpha) \cdot (1 / \sin \delta)\}.$$

Hierbij wel een kleine "hand" correctie: als uw lengte-positie groter is dan die van uw tegenstation (dus u zit noordelijker dan uw tegenstation) en de berekende hoek is kleiner dan 180°... dan moet u de antenne 180° de andere kant opzetten.

Samengevat: op basis van de Maidenhead locator kunt u de geografische positie van uw tegenstation berekenen (uw eigen geografische positie wist u natuurlijk al) en uit die twee geografische posities kunt u bepalen hoe ver uw tegenstation van u verwijderd is en welke kant u de beam moet opzetten.

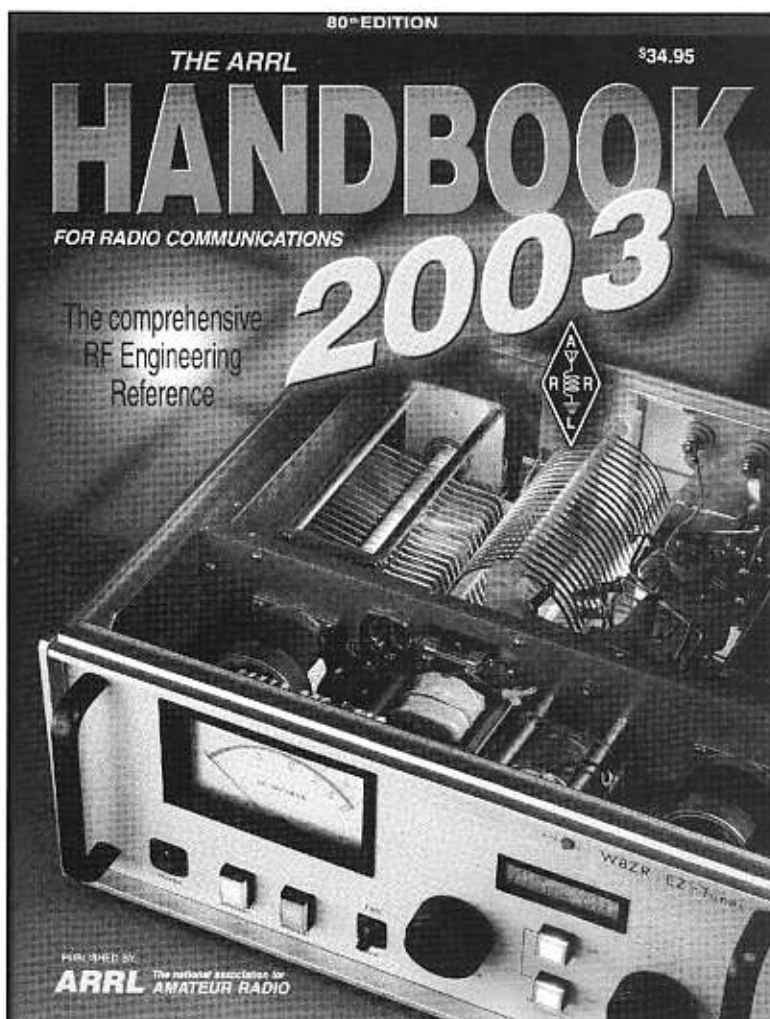
Begrijpt u nu waarom er op het radio-examen wiskunde gevraagd wordt? Blijft leuk, dat rekenen...

Best 73, Alex, PAoMAW

Noot van de redactie:

Alex laat duidelijk zien dat wiskunde en rekenvaardigheid in de techniek van grote waarde zijn en kunnen bijdragen tot 'begrip' van de complexe materie die aan het locatorsysteem ten grondslag ligt. Er zijn echter alternatieven voor de minder wiskundig aangelegde amateurs... speciaal getekende landkaarten zoals die van 'Intermedial' of de 'Hallwag' van Europa. Bij dit soort kaarten behoort een lineaal waarop de afstand tussen twee locaties direct kan worden afgelezen. Een globe waarover we strak een touwtje tussen de twee punten spannen is ook een uitstekend alternatief. Verder zijn er nog de computerprogramma's en internet sites die het rekenwerk voor ons kunnen doen... maar bedenk dat deze programma's niet zouden kunnen bestaan zonder de wiskundige achtergrond die Alex in zijn artikel heeft belicht.

Wiskunde is wellicht onmisbaar om 'tot de bodem' in de stof door te dringen en wordt door Alex en vele anderen leuk gevonden, maar wordt niet op het radio-examen gevraagd. Gelukkig maar, want anders zou het grootste deel van de huidige amateurs nooit voor het examen geslaagd zijn.



De 80ste editie ARRL HANDBOEK

De meest gerespecteerde bron voor
communicatie van radioamateurs,
ingenieurs en techniekers sedert 1926.

Bestelnr.: 22000 **€ 40**

Portokosten: € 5,21

Het ARRL Antenne BOEK

Tijdens de voorbije 60 jaar
werden bijna één miljoen exemplaren
ervan verkocht!

Bestelnr.: 20101 **€ 32**

Portokosten: € 3,72

Verder kunnen ook alle andere
uitgaven van de ARRL
besteld worden bij:

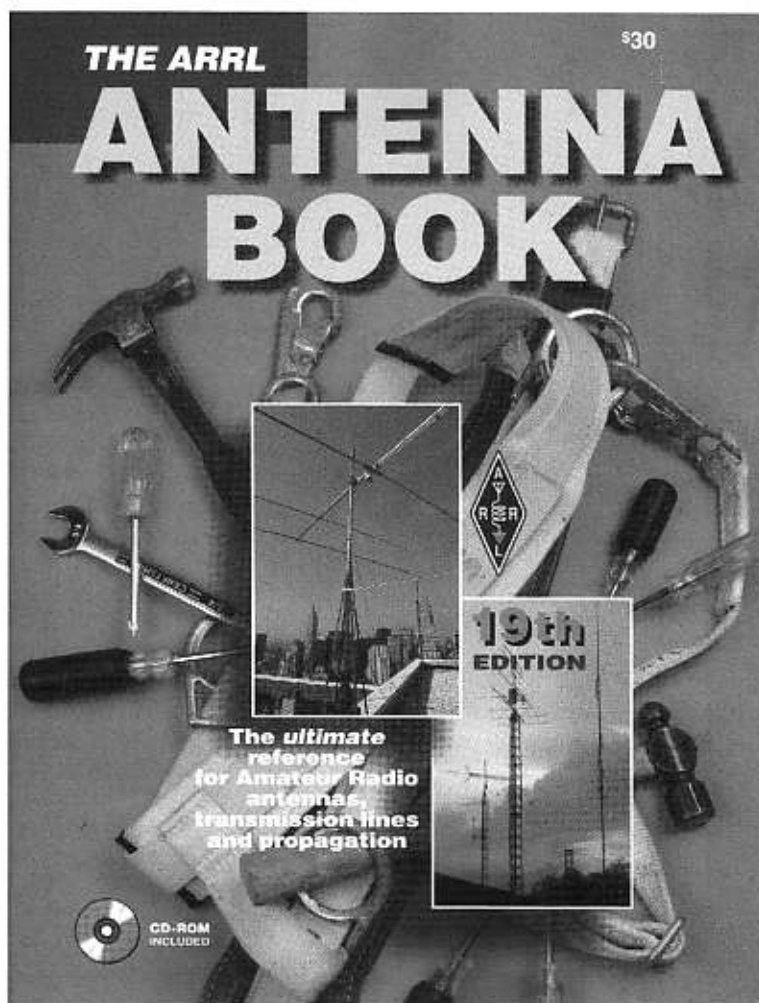
Kempische Amateur Radio Club
Stijn Streuvelsstraat 6
5531 VB Bladel

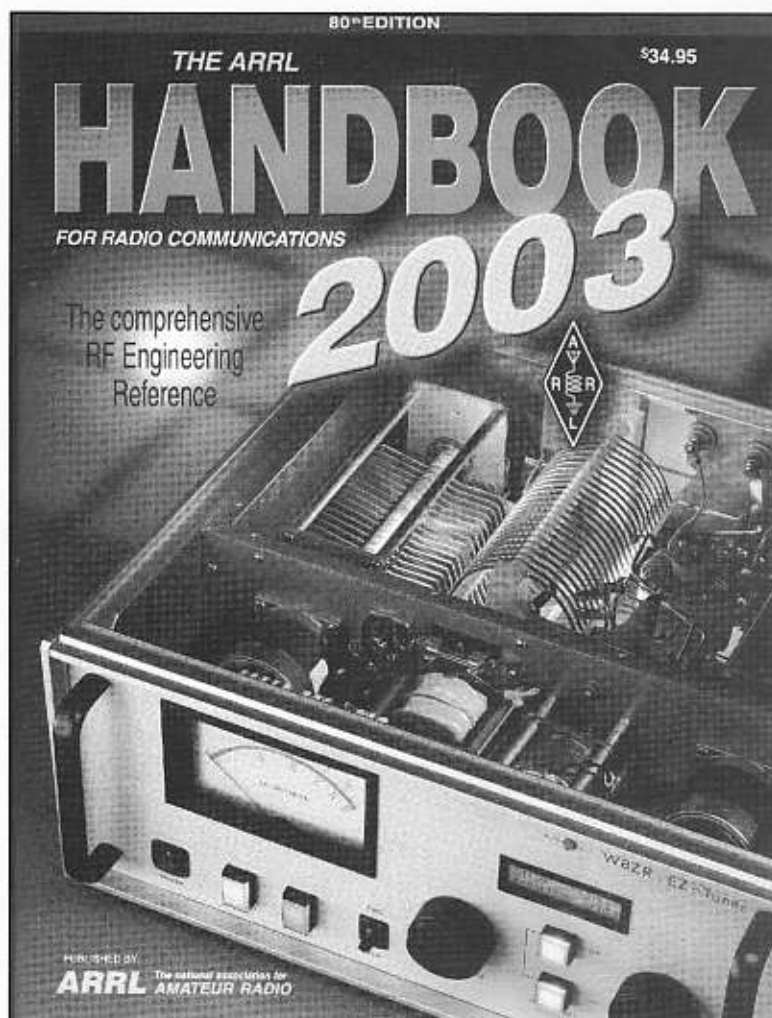
Tel.: 0497-387083
e-mail: pi4kar@amsat.org

en via

Rekening 1434.38.042
Rabobank Reusel

Binnenkort verschijnt een
volledige prijslijst





De 80ste editie ARRL HANDBOEK

De meest gerespecteerde bron voor
communicatie van radioamateurs,
ingenieurs en techniekers sedert 1926.

Bestelnr.: 22000 **€ 40**

Portokosten: € 5,21

Het ARRL Antenne BOEK

Tijdens de voorbije 60 jaar
werden bijna één miljoen exemplaren
ervan verkocht!

Bestelnr.: 20101 **€ 32**

Portokosten: € 3,72

Verder kunnen ook alle andere
uitgaven van de ARRL
besteld worden bij:

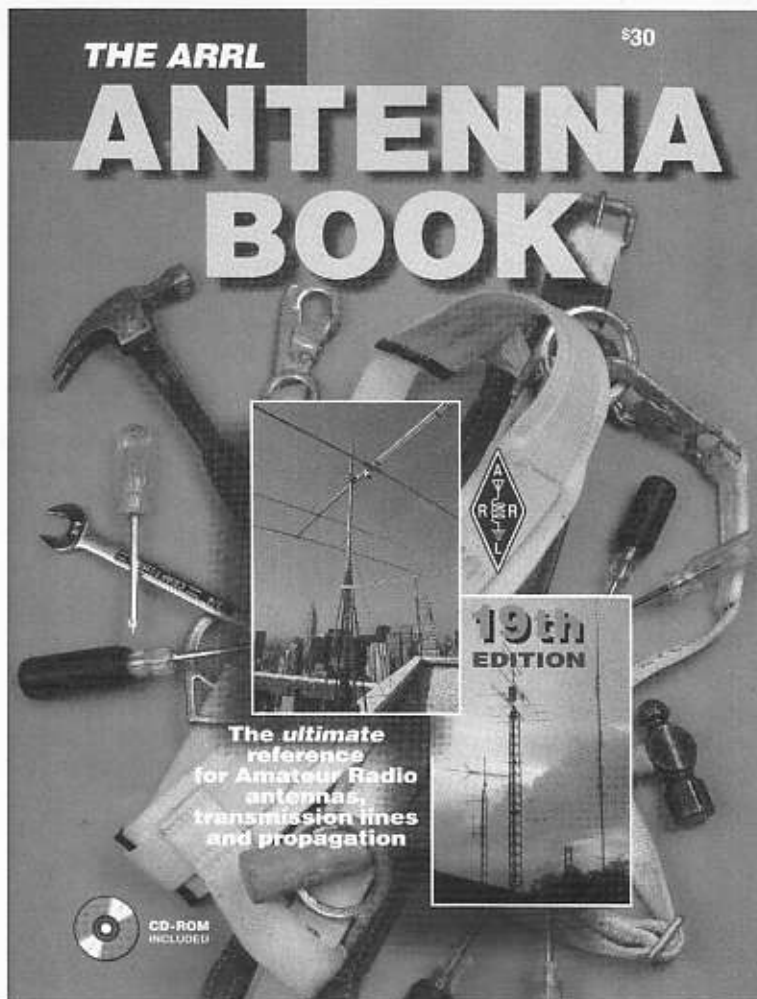
Kempische Amateur Radio Club
Stijn Streuvelsstraat 6
5531 VB Bladel

Tel.: 0497-387083
e-mail: pi4kar@amsat.org

en via

Rekening 1434.38.042
Rabobank Reusel

Binnenkort verschijnt een
volledige prijslijst



TAM-TAM-KLOPPERS

Binnen 6 maanden kan het zover zijn. Er bestaat dan GEEN verschil meer tussen een A en een C vergunning. De CW-toelatingseis voor de HF-banden is losgelaten en in ons land kennen we nog slechts 2 soorten vergunninghouders.

De tijd is daar voor C-amateurs, die het niet schuwen de klamme grappen van de 5, 8 en 12 woorden collega's over zich heen te laten gaan, en zich op HF wagen zich een beetje voor te bereiden.

Hierbij de IARU (International Amateur Radio Union) aanbevelingen voor de HF-banden. Uitknippen, je voorbereiden en die tam-tam-kloppers NIET de kans geven je op onjuist bandgebruik te betrappen!

IARU REGION 1 HF BAND PLAN

(toegevoegd zijn de bandbreedten als bepaald tijdens de San Marino conferentie)

FREQUENTIE (kHz)	BAND BR. (Hz)	SOORT UITZENDING
---------------------	---------------------	------------------

1.8 MHz (in Nederland toegelaten 1810-1880kHz)

1810 - 1838	200	CW
1838 - 1840	500	Digimode m.u.v. packet, cw
1840 - 1842	2700	Digimode m.u.v. packet, phone, cw
1842 - 2000	2700	Phone, cw

3.5 MHz

3500 - 3510	200	Intercontinentale dx cw
3500 - 3560	200	CW, contest segment cw
3560 - 3580	200	CW
3580 - 3590	500	Digimode, cw
3590 - 3600	500	Digimode (bij voorkeur packet), cw
3600 - 3620	2700	Phone, digimode, cw
3600 - 3650	2700	Phone, bij voorkeur contest segment phone, cw
3650 - 3775	2700	Phone, cw
3700 - 3800	2700	Phone, bij voorkeur contest segment phone, cw
3730 - 3740	2700	SSTV en FAX, phone, cw
3775 - 3800	2700	Intercontinentale dx phone, cw

7 MHz

7000 - 7035	200	CW
7035 - 7040	500	Digimode m.u.v. packet (*), SSTV, FAX, cw
7040 - 7045	2700	Digimode m.u.v. packet (*), SSTV, FAX, phone, cw
7045 - 7100	2700	Phone, cw

(*) Zie opmerkingen

10 MHz (in Nederland gelden afwijkende regels, zie tekst)

10100 - 10140	200	CW (*)
10140 - 10150	500	Digimode m.u.v. packet, cw

(*) Zie opmerkingen

Dit is het bandplan zoals dat is vastgelegd door de IARU voor regio 1 (verder te noemen Region 1). Het loopt NIET noodzakelijkerwijs parallel met het in Nederland toegelaten gebruik van frequenties. Raadpleeg daarvoor de laatst verstrekte door het Agentschap Telecom toegezonden Nederlandse voorwaarden.

Het naleven van dit bandplan is een **levensvoorwaarde** voor het voortbestaan van onze hobby; afwijken daarvan getuigt niet van sociaal gedrag en brengt schade toe aan de amateurdienst.

OPGELET: Worden onder het hoofdje **SOORT UITZENDINGEN** meer dan één modes genoemd dan heeft de eerstgenoemde prioriteit. Toch telt hiervoor dat de prioriteit geldt op een non-interference basis overeenkomstig de ITU Radio Regulations.

Een tussen haakjes () geplaatste mode geeft aan dat het gebruik van die mode bij voorkeur binnen dat deel van de band plaatsvindt.

Opmerkingen

Het begrip RTTY wordt in de tabellen vervangen door het begrip DIGIMODE. Daarmee worden alle soortgelijke modes samengevat (RTTY, Packet Radio etc.)

Het begrip "phone" duidt alle vormen van gesproken woord aan. Op de HF-banden wordt tot 10MHz LSB toegepast en daarboven USB.

1.8MHz band

De IARU wijst er op dat er bij de verenigingen binnen Region 1 op wordt aangedrongen dat zij bij hun respectievelijke administraties zo veel als mogelijk is zullen trachten te bewerkstelligen dat de toekenning van het gebruik van phone in overeenstemming is met het Region 1 bandplan.

Het bandsegment 1907.5 tot 1912.5kHz (Japans DX venster) wordt niet gebruikt door stations in Region 1; gebruik de split-frequency mogelijkheid in zo'n geval.

3.5MHz band

Verbindingen met stations buiten Europa vinden bij voorkeur plaats in de banddelen 3500-3510kHz en 3775-3800kHz. Verenigingen worden aanbevolen er bij hun overheid op aan te dringen geen andere diensten dan de amateurdienst toe te laten tot de door de IARU aangewezen bandsegmenten die bestemd zijn voor (DX) verkeer, dus 3500-3510 en 3775-3800 kHz.

FREQUENTIE (kHz)	BAND BR. (Hz)	SOORT UITZENDING
---------------------	---------------------	------------------

14 MHz

14000 – 14070	200	CW
14000 – 14060	200	CW, bij voorkeur contest segment cw
14070 – 14089	200	Digimode, cw
14089 – 14099	500	Digimode (bij voorkeur niet automatische packet), cw
14099 – 14101	200	IBP
14101 – 14112	2700	Digimode (bij voorkeur store-en-forward), phone, cw
14112 – 14125	2700	Phone, cw
14125 – 14300	2700	Phone, bij voorkeur contest segment phone, cw
14230	2700	Aanroep frequentie SSTV en FAX
14300 – 14350	2700	Phone, cw

18 MHz

18068 – 18100	200	CW
18100 – 18109	500	Digimode, cw
18109 – 18111	200	IBP
18111 – 18168	2700	Phone, cw

21 MHz

21000 – 21080	200	CW
21080 – 21100	500	Digimode, cw
21100 – 21120	500	Digimode (bij voorkeur packet), cw
21120 – 21149	200	CW
21149 – 21151	200	IBP
21151 – 21450	2700	Phone, cw
21340	2700	Aanroep frequentie SSTV en FAX

24 MHz

24890 – 24920	200	CW
24920 – 24929	500	Digimode, cw
24929 – 24931	200	IBP
24931 – 24990	2700	Phone, cw

28 MHz

28000 – 28050	200	CW
28050 – 28120	500	Digimode, cw
28120 – 28150	500	Digimode (bij voorkeur packet), cw
28150 – 28190	200	CW
28190 – 28199	200	Regionale time shared IBP
28199 – 28201	200	Wereld wijde time shared IBP
28201 – 28225	200	Continuous-duty IBP
28225 – 29200	2700	Phone, cw
28680	2700	Aanroep frequentie SSTV en FAX
29200 – 29300	6000	Digimode (NBFM packet), phone, cw
29300 – 29510	6000	Satelliet down-link
29510 – 29700	6000	Phone, cw

Bandsegmenten aanbevolen voor contest-verkeer:

Zolang het geen DX-verkeer betreft wordt aanbevolen bij contesten de bandsegmenten 3500-3510 en 3775-3800kHz uit te sluiten. Het staat verenigingen vrij bij nationale contesten geringer banddelen aan te wijzen dan de in de tabellen genoemde. Deze aanbeveling geldt niet voor digimode stations.

Er zal geen contestverkeer plaatsvinden in de banden 10, 18 en 24MHz.

7MHz band

Het gebruik van Packet Radio wordt afgeraden in de 7MHz band.

Het bandsegment 7035-7045kHz zal mogelijkerwijs in Afrika (onder de equator) gedurende de dag worden gebruikt maar, meer smallere band modes dan AX.25 Packet Radio wordt aanbevolen.

10MHz band

Tekst redactie CQ-PA: De bandverdeling als hier gegeven is niet in overeenstemming met de Nederlandse voorschriften. In Nederland (en vele andere landen) is op 10MHz uitsluitend het gebruik van CW toegestaan. Als elders in de tekst al is aangegeven is het houden van contesten niet toegelaten.

De in het Engels gestelde tekst van de IARU spreekt o.a. van het gebruik van SSB in noodsituaties. Dat is binnen ons land niet toegestaan. Toch is het mogelijk dat in het bandsegment 10.120-10.140MHz regulier SSB verkeer wordt aangetroffen; toegelaten in Afrika onder de equator. Deze stations mogen dus NIET in SSB aangeroepen worden.

14MHz band

Voor niet automatische digimode uitzendingen wordt het bandsegment 14.089-14.099MHz aanbevolen. Voor heen-en-weer verkeer het bandsegment 14.101-14.112MHz. Dringend aanbevolen wordt het gebruik van smalbandiger modes dan AX.25.

28MHz band

Vanwege het satellietgebruik (downlink) wordt het gebruik van het banddeel 29.30-29.51 door FM-stations en anderen ontraden.

Experimenten met NBFM Packet Radio vinden bij voorkeur plaats binnen het bandsegment 29.210-29.290MHz met een raster van 10kHz. Een maximale zwaai van +/- 2.5kHz.

SSTV en FAX

Als aanroepfrequenties voor SSTV en FAX gelden 14.230, 21.340 en 28.680MHz. Is het contact tot stand gebracht dan worden deze frequenties verlaten en wordt een vrije frequentie gekozen binnen het telefonie deel van de band.

Onbemande stations

Het gebruik van onbemande stations wordt zo veel als mogelijk is ontraden op HF. Door de IARU toegelaten bakenstations e.d. uitgezonderd.

Wat is de zendfrequentie?

De IARU specificeert die afwijkend als de frequentie waarop daadwerkelijk wordt uitgezonden, dus niet die van de onderdrukte draaggolf!

Vakantie antenne

PAoSIP

Tijdens de vakantie blijkt telkens weer dat het niet werkt om zomaar met 'een draadje' verbindingen op HF te maken. Met een beetje voorbereiding gaat het dit jaar wel lukken.

Het was tijdens de vakantie in Denemarken de bedoeling om verbinding te maken met het thuisfront, alleen de antenne werkte niet helemaal zoals ik het graag wilde. De draden voor 80m waren direct aan de set, een TS520, bevestigd. Dat betekende dat een groot deel van de twee draden parallel aan elkaar liep, juist op het belangrijkste deel, het midden dus. U vermoedde het misschien al: dit had een dipool moeten worden.

Dat moet een volgende vakantie anders worden en daartoe ben ik in de grote tuin van mijn zoon, die alweer met vakantie was, gaan experimenteren met een balun en meerdere antennes. De eis was dat het geheel eenvoudig moest blijven en hanteerbaar. Een set, een haspel met daarop de antennedraden, een coaxkabel, een balun en liefst geen antennetuner. Dat is uitstekend gelukt.

Ik heb de dipolen voor 80, 40, 20 en 10m parallel aan elkaar gemonteerd en dat werkt uitstekend, mits deze onderling een afstand hebben van minimaal 20cm. Als de antenne voor 40m te dicht bij die voor 80m komt, dan gedraagt de 40 zich ook als een 80m-antenne en dat is natuurlijk niet de bedoeling. U kunt u overigens beperken tot slechts die banden die u ook werkelijk zal gaan gebruiken.

De antenne voor 40m hangt op een afstand van ongeveer 50cm vanaf de

80m-antenne. De lange uiteinden van de antennedraden hangen gewoon recht naar beneden maar als er ruimte genoeg is is volledig uitspannen natuurlijk veel beter. De lengte van de antennes is 5% kleiner dan 300 gedeeld door de frequentie in MHz. Maar bedenk dat ergens iets afknippen veel gemakkelijker is dan er iets bijknippen.

Het problematische is niet zozeer het maken en het uitspannen van de antennes, maar het voeden daarvan. Licht en eenvoudig is natuurlijk een 'kippenladder' of desnoods lintlijn maar praktisch is dat niet. Allereerst zal de transceiver een symmetrische antenneuitgang moeten hebben en daar zijn de huidige sets maar zelden mee uitgerust. Dan toch die antennetuner ook maar mee op reis genomen? Nee, want daarmee zijn nog niet alle problemen opgelost. Een 'open lijn' mag niet langs metalen objecten worden geleid, door natte bomen worden getrokken of op de bodem liggen. Met coaxkabel mag dat alles wel maar dan is er nog wel een aanpassing nodig om de symmetrische antennes op de asymmetrische coaxkabel aan te kunnen sluiten. Dus werd er een 1:1 balun gemaakt waarmee de SWR op alle banden beter was dan 1:1,5 en dat is voor mij volkomen in orde.

Binnen Europa kun je met 80 en 40m



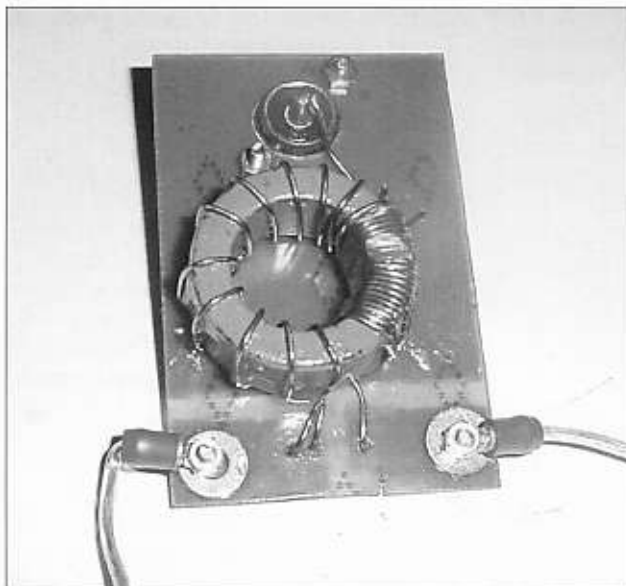
goed uit de voeten komen. De antenne hing in de tuin van mijn zoon nogal laag, hooguit 3 meter boven het bevroren gras, maar werkte bevredigend. De geringe hoogte komt overeen met veel voorkomende vakantiesituaties... hoger is natuurlijk beter. Dat is meer iets voor thuis want daar is dit antenne-concept uiteraard ook goed te gebruiken.

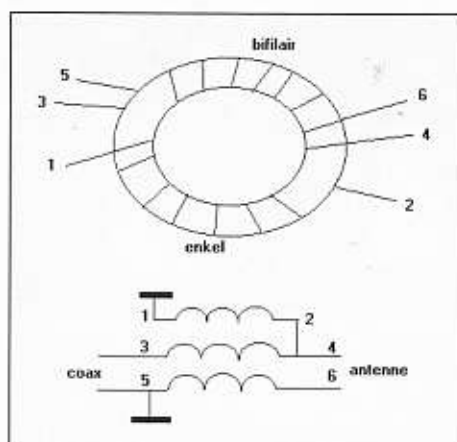
Europa ging 's avonds erg goed maar daar buiten kun je het wel vergeten... daar hebben we de 20m en 10m antennes voor. De skip speelt natuurlijk een rol.

Het antennedraad is goedkoop soepel luidsprekerdraad. Ik heb de hele bos gekocht en de haspel kreeg ik er gratis bij. De draaddikte is ongeveer 0,5 mm².

Een balun is nogal prijzig; vandaar dat ik er zelf maar een heb gemaakt m.b.v. een paarse ringkern met een doorsnede van 38mm. Alle windingen zijn in dezelfde richting gewikkeld. De 2x 10 windingen bifilair moeten zo dicht mogelijk tegen elkaar aan gelegd worden. De draden van de compensatiewikkeling, ook 10 windingen, zover mogelijk uit elkaar. De SWR is dan op 10 meter het beste. De draad heeft een doorsnede van 1mm. Voor alleen 80 en 40 is dat wat minder kritisch.

De wikkeldgegevens van de balun komen uit het ARRL Antenna Handbook 1974.





Het printplaatje is ongeveer 60 bij 85mm, enkelzijdig koper. Ik heb twee spoortjes uitgefreesd met een klein handslijpsteentje. Aan de twee spoortjes heb ik twee boutjes M3 gemonteerd en daaraan komen dan de antennes. De rest van het koper dient als massavlak. De windingen heb ik gefixeerd op de ringkern met twee-componentenlijm en de complete ringkern wordt ook nog eens op het printje gelijmd. De boutjes en de plug heb ik niet alleen vastgeschroefd maar ook gesoldeerd. De enige goede elektrische verbinding is altijd nog een soldeerverbinding. Verder heb ik de balun ingespoten met lak uit een bus PLAS-

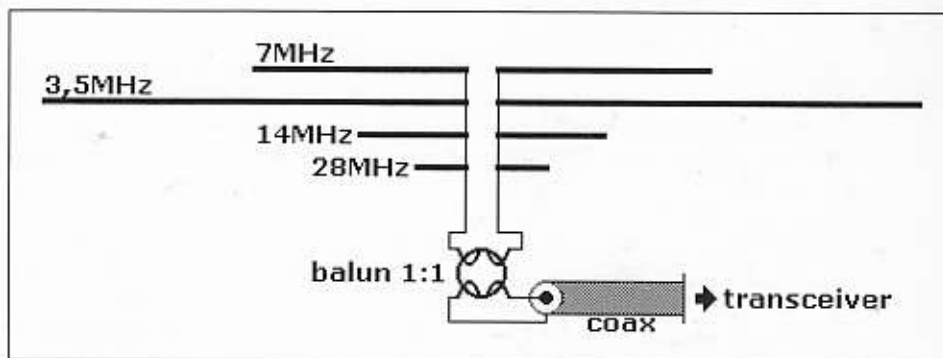
TIK nr 70. Een doosje om de balun mag uiteraard wel maar ik heb die moeite niet genomen voor zo'n tijdelijke antenne. Een beetje nattigheid kan zeker op 80 en 40 geen kwaad. De balun controleren kan eenvoudig door 2 weerstanden van 100 ohm over de antenne-aansluitingen te solderen. U kunt dan op alle frequenties de werking controleren.

De antennedraad hing in Manderveen, daar woont mijn zoon, door de takken van de bomen. De uiteinden zijn gevoelig voor de nabijheid van geleidende dingen; probeer die dan maar recht naar beneden te laten hangen. Gebruik plastic draad om het geheel op te hangen... in mijn geval heb ik de antennes met gewone wasknijpers aan de takken vastgezet. In principe: zo hoog

mogelijk en zo vrij mogelijk van andere objecten. Dat gaat vaak niet zoals we het graag zouden hebben. Het zij zo. Veel vakantieplezier. 73 de Sip, PAoSIP.

!! Zorg er voor dat de laaghangende antennes, vooral de uiteinden, **niet** kunnen worden **aangerakt** door mens of dier vanwege de **zeer hoge spanningen** tijdens het zenden !!

De TS520 van Sip behoort eigenlijk een vermogen van 100W af te geven maar meer dan 40W komt er de laatste tijd niet meer uit. Of dit aan de twee eindbuizen ligt of aan de driver is niet bekend. Wie weet hoe dit probleem voor een redelijke prijs kan worden opgelost... graag een briefje of een E-mail aan PA3FFZ.



Algemene Leden Vergadering 2003

Op zaterdag 26 april vindt de Algemene Ledenvergadering plaats.

De ALV wordt gehouden in het Vergaderen Partycentrum de MalleJan in Maarsse, Gageldijk 79. Aanvang van de vergadering 11.00 uur, zaal open vanaf 10.30 uur.

Tijdens de ALV legt het bestuur rekening en verantwoording af over de gang van zaken en het gevoerde beleid. Een financieel overzicht, met toelichting over het afgelopen jaar, wordt aan de vergadering voorgelegd.

Agenda:

1. Opening
2. Mededelingen en ingekomen stukken
3. Notulen ALV 2002
4. Jaarverslag secretaris
5. Financieel Jaarverslag
6. Verslag kascommissie
7. Verslagen diverse commissies
8. Wijzigingen BAR en HHR
9. Beleid 2003
10. Begroting 2003
11. Contributie 2004
12. Verkiezing en benoeming leden der diverse commissies
13. Verkiezing en benoeming bestuursleden
14. Rondvraag
15. Sluiting

In een eerdere oproep liet het bestuur weten, op zoek te zijn naar kandidaten voor een bestuursfunctie. Graag herhalen wij hierbij deze oproep, dit in verband met enkele voorgenomen wijzigingen in het bestuur.

Kandidaten voor deze functies dienen dit, uiterlijk één maand voor de ALV, schriftelijk kenbaar te maken aan het secretariaat (HHR, art. 4, lid 2).

Aanvullende agendapunten voor de ALV dienen tenminste één maand voor aanvang van de vergadering door de secretaris te zijn ontvangen.

Concept-notulen van de ALV 2002 liggen bij de afdelings-secretarissen ter inzage. U kunt ze ook aanvragen bij het secretariaat van de VRZA.

Tot ziens op de ALV 2003.

Namens het bestuur,

Jelle Knot, PD5JFK, secretaris.

Routebeschrijving naar CSB Vergaderen Partycentrum de MalleJan

Vanuit Arnhem: A12 richting Utrecht, A27 richting Hilversum afslag ring Utrecht (Noord).

Beneden bij de stoplichten rechtsaf, weg volgen bij de 2e rotonde (3e stoplicht) rechtsaf, gelijk weer linksaf de Gageldijk op. Aan de rechterkant ziet u vanzelf CSB

Vergader- en Partycentrum de MalleJan. De inrit oprijden tot aan de grote parkeerplaats.

Vanuit Den Haag: A12 richting Utrecht, bordjes A2 richting Amsterdam aanhouden, rest zie beschrijving van Amsterdam/'s-Hertogenbosch.

Vanuit Amsterdam/'s-Hertogenbosch: A2 afslag Maarssen, boven bij de stoplichten links (vanuit Amsterdam).

Vanuit 's-Hertogenbosch afslag Maarssen rechts. Op deze ringweg 3e afslag, Maarsseveense Plassen. Bij de kruising rechtsaf, Gageldijk. U ziet vanzelf aan de linkerkant CSB Vergader- en Partycentrum De MalleJan. U rijdt de inrit op tot op de grote parkeerplaats. Parkeerruimte groot en gratis!

Openbaar vervoer: NS-Stations Utrecht CS en Maarssen, treintaxi of buslijn 35 (halte de MalleJan).

HAJE ELECTRONICS

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

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

Ook inkoop van componenten en apparatuur.
Off. importeur van VIBROPLEX KEYERS

RS232 tester

De RS232 poorten van de computer worden nogal eens door de zendamateur gebruikt voor het aansturen van een variëteit aan apparaten vanuit de, niet meer uit de amateur-shack weg te denken, PC. We denken hierbij aan modems, transceiverbesturing, PIC en EPROM programmers, antennerotors, en...

Hij doet het niet

Wat te doen als er iets niet goed gaat met de besturing van een apparaat? Waar ligt dat dan aan? Het zou de computer kunnen zijn waarvan de hardware of de software niet goed (meer) functioneert. Het zou natuurlijk ook aan het aangesloten apparaat kunnen liggen, of aan de verbinding tussen de PC en het aangesloten apparaat.

Foutzoeken

Succesvol foutzoeken begint altijd met het weten hoe, in dit geval de seriële sturing via de RS232 poorten, eigenlijk zou moeten gebeuren. Kortom we moeten weten hoe de RS232 poorten, ook wel de COM-poorten genoemd, functioneren.

De spanningen die we op de COM-poorten kunnen aantreffen zijn gedefinieerd als +12V voor 'hoog' en -12V voor een 'laag'. In de praktijk zijn deze spanningen veelal lager en liggen meestal rond de ± 10 volt. Nog wat lager, vooral bij laptops, is niet verontrustend.

De COM-poorten zijn of voorzien van een 25-polige connector of van een 9-polige; een tweetal verloopsnoertjes is eigenlijk een must. Hierover al een eerste waarschuwing: gebruik geen verlooppluggen zoals die nogal eens bij een muis geleverd worden. In deze verlooppluggen zijn soms niet alle negen doorverbindingen gemaakt omdat die voor een muis niet allemaal nodig zijn. Maak uw verloopplug zelf of controleer alle verbindingen.

Van de negen lijnen van de poort zijn er acht signaallijnen en een massa (ground). Van de acht signaallijnen zijn er drie een uitgang en vijf een ingang. De drie uitgangen worden aangestuurd door de computer en moeten een spanning van tenminste ± 8 volt te zien geven. Direct na het inschakelen van de computer, dus zonder dat er een programma loopt, of gelopen heeft, staan de drie output-lijnen 'laag' en moeten dan op de voltmeter een spanning van tenminste -8 volt te zien geven. Op de vijf input-lijnen zou u, bij enige belasting met bijvoorbeeld een weerstand van 2,2k Ω , een spanning van rond de nul volt moeten me-

ten... in ieder geval een spanning die in het ongedefinieerde gebied van -3 tot +3 volt ligt.

Loopt er een programma ter aansturing van bijvoorbeeld een modem dan is niet meer te zeggen welke spanningen u zou moeten aantreffen op de uitgangslijnen; dat hangt van het stuurprogramma af. Er zijn echter twee lijnen die niet echt te meten zijn. Dat is de lijn TxD, Tx-Data, waarmee informatie, data, wordt verzonden. Deze lijn wisselt in snel tempo tussen 'hoog' en 'laag', d.w.z. er staat een blokvormige wisselspanning op.

Voor RxD, Rx-Data, geldt hetzelfde. Met dien verstande dat het nu de modem is die het signaal uitzendt en de computer het apparaat is dat de data ontvangt.

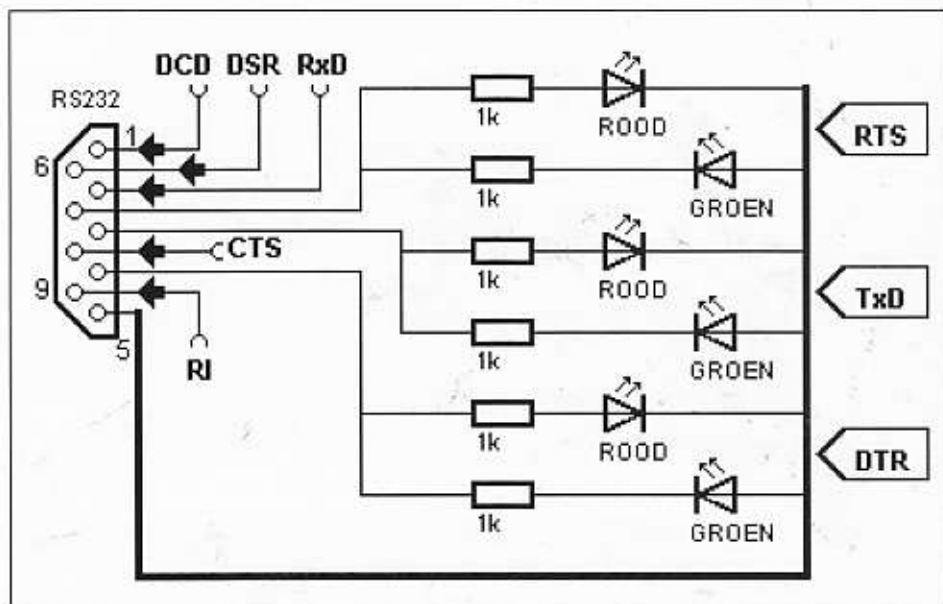
De uitgangslijnen kunnen een stroom leveren van 10mA per lijn en worden nogal eens gebruikt om een kleine schakeling te voeden.

Het is natuurlijk mogelijk om bij problemen de spanningen op alle lijnen te

De RS232 poort

	25 pens	9 pens	naam	functie
uit	2	3	TxD	data zenden naar modem
in	3	2	RxD	data ontvangen van modem
uit	4	7	RTS	verzoek aan modem om data
in	5	8	CTS	modem klaar om te ontvangen
in	6	6	DSR	modem bedrijfsklaar
GND	7	5	GND	signaalmassa
in	8	1	DCD	modem detecteert signaal (carrier)
uit	20	4	DTR	computer gereed
in	22	9	RI	oproepsignaal, bel

meten en die even snel op een papiertje te schrijven. Dit is echter een praktijk die de mogelijkheid van veel fouten in zich bergt... nog afgezien van de pennen op de connectors die erg dicht bij elkaar liggen voor de dikke meetpennen van onze voltmeter, de zeer kleine en bijna onleesbare cijfers op de connectoren en de kans dat we tijdens het meten sluiting maken tussen de pennen. Met het hier voorgestelde meetbordje komen dit soort problemen niet meer voor. Op de drie uitgangen zijn LEDs aangesloten. Is een lijn positief dan gaat de rode LED aan



en bij negatief de groene. Bij de LEDs is de bijbehorende lijn vermeld. De grote 5mm LEDs hebben een serie-weerstand van $1k\Omega$ gekregen om de stroom te beperken tot een milli-ampère of zeven. Voor de kleinere LEDs beveel ik een serie-weerstand aan van $2,2k\Omega$.

Constructie

Voor de constructie van het meetbordje zijn er veel mogelijkheden. Ik heb gekozen voor een frontplaatje van dubbelzijdige printplaat waarop aan de bovenzijde voor iedere lijn een groot aansluitvlak is gemaakt. Verder ziet u door de 6 gaten in het paneeltje de LEDs met een duidelijke vermelding welke LEDs bij plus en welke bij min zullen oplichten. De aansluitkabel en de weerstanden voor de LEDs zijn aan de onderzijde van het paneeltje gemonteerd. De sporen, de contactvlakken en de teksten zijn in de printplaat gefreesd... met etsen kan een mooier meetbordje worden gemaakt maar met frezen is het ding binnen twee uur klaar.

De onderplaat kan uit perspex, hout of ook printplaat worden gemaakt. Boor op de vier hoeken een gat met een diameter van 3mm en soeverein dit zodat

De aansluitvlakken zijn bedoeld om daarop onderdelen voor schakelingen te kunnen solderen voor diverse experimenten.

er een boutje met verzonken kop in past. Op de boutjes draaien we afstandsbusjes met een lengte van 10mm en een inwendige schroefdraad M3. Nu plaatsen we het frontpaneeltje op de afstandsbusjes, lijnen de zaak mooi uit en solderen de afstandsbusjes met een grote bout goed vast. Als alles naar wens past monteren we de kabel met RS232-steker (vrouwje), de LEDs en de weerstanden. Klaar!

10 extra LEDs

Het zou natuurlijk kunnen zijn dat u ook wilt zien welke signalen er bijvoorbeeld uit de modem teruggestuurd worden naar de PC. Dat kan ook als we het meetbordje van 10 extra LEDs voorzien en van een extra connector zodat we het meetbordje in de kabel naar de modem kunnen opnemen. Neem dan wel voor alle LEDs van die kleintjes, $\varnothing 3mm$, zodat de opgenomen stroom kleiner wordt; de serie-weerstanden worden dan $2,2k\Omega$.

Er zijn zelfs mogelijkheden om de data-signalen van de TxD en RxD te monitoren. Daartoe zijn een derde en een vierde connector nodig met alleen de twee RxD- en massa-aansluitingen. Die voeren we naar de COM1 en COM2 poorten van een tweede computer.

Er is software voor deze tweede computer waarmee de data-signalen van

en naar het modem kunnen worden 'afgeluisterd' en geanalyseerd... hiermee heb ik al heel wat problemen opgelost.

De RS232 tester op de foto is inmiddels verder uitgebreid met drie extra connectoren.

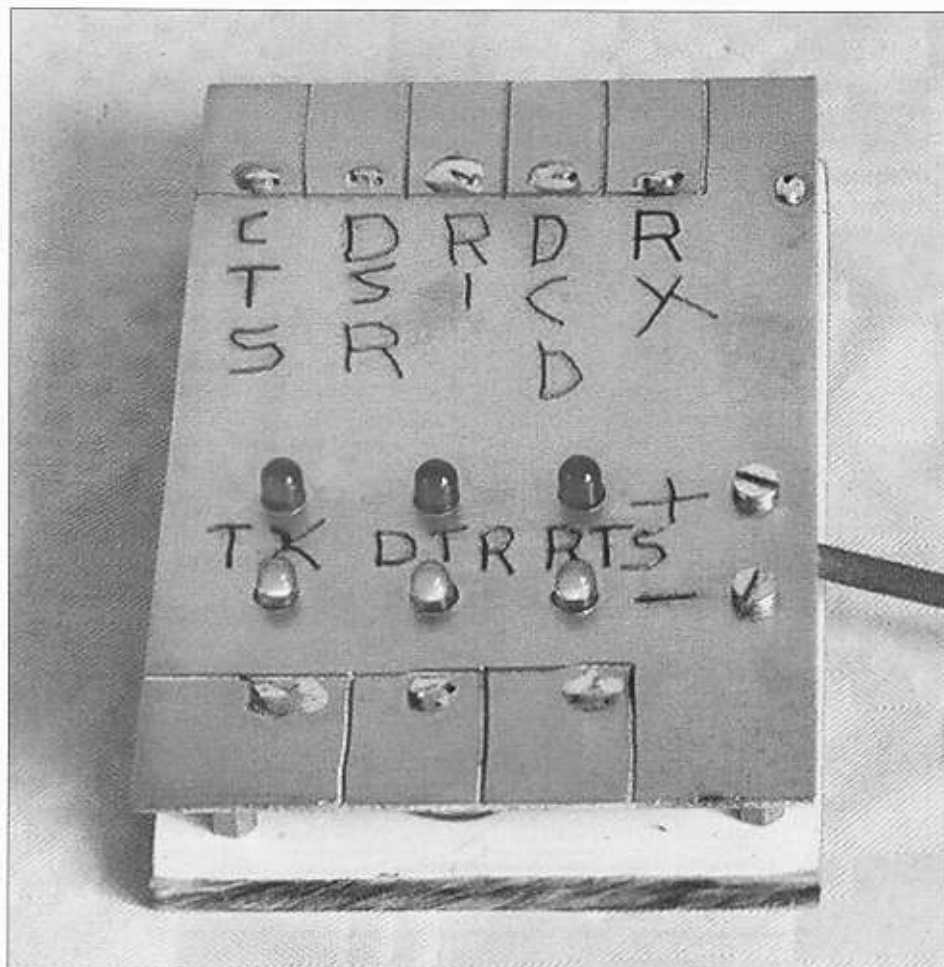
1. Een uitgang naar de modem waarin alle negen draden doorgelust worden. Op deze wijze kan de tester in de verbinding naar de modem worden opgenomen zodat we alles 'live' kunnen meemaken.
2. Een uitgang naar COM1 van de af luistercomputer. Van de af luistercomputer worden alleen de ingangen gebruikt. CTS, DSR, DCD en RI worden met de overeenkomende lijnen verbonden. De TxD-lijn naar de modem wordt niet met TxD van de af luister-PC verbonden maar met de RxD-lijn.
3. Een uitgang naar COM2 van de af luistercomputer. Hierop wordt alleen RxD aangesloten; RxD op RxD.

Uiteraard bent u niet vergeten de massa-verbindingen door te lussen.

Nu kan de dialoog tussen een modem (of welk apparaat dan ook) en een computer volledig worden bekeken en de resultaten eventueel worden opgenomen in een log-bestand. Twee lijnen kunnen we nog niet zien: DTR en RTS... maar daarvan kunnen we de toestand zien op de LEDjes van de RS232 tester.

Rest mij nog te vermelden dat u het programma (DOS) voor de af luistercomputer kunt vinden als 'test-232.zip' op mijn homepage: <http://home.hetnet.nl/~ba8tian/index.html>.

Bastiaan, PA3FFZ



Nieuwe accessoires voor uw zend/ontvangst station



GD 16 Mi voor de geluidskaart, kompl. 2 TxRx, alle transceiver, menginterface super!

www.gdierking.de

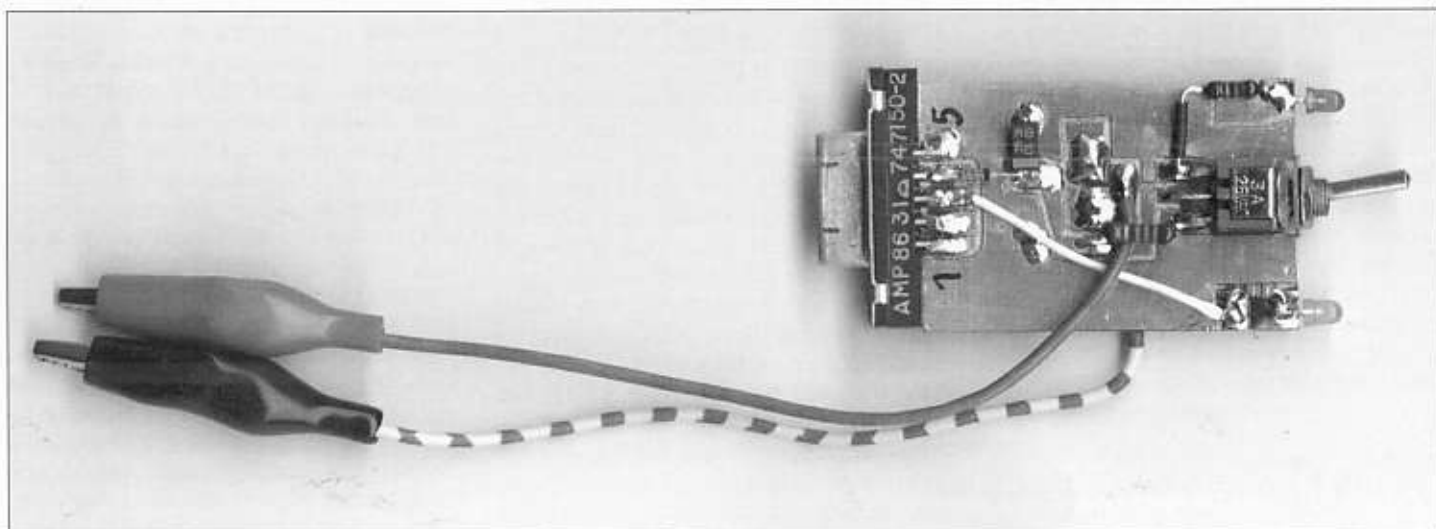


GD86NF Audio-LF- filter Tegen QRM, ruis, fluiten, splatter, brom enz. 2 x Notch, 2 x Peak

Gisela Dierking NF/HF-Technik, D - 49201 Dissen
Tel. 00-49-5421 1400 email: info@gdierking.de

Microfoonbus-verloopstuk, Microfoons, 22 A - 13,5V
1200g voeding, IC 706- toebehoor, Mic-Voorversterker

Capaciteitsmetingen met de computer



Met de PIC 16F84 hebben we, CQ-PA juli en september 2002, een experimentele capaciteitsmeter gemaakt, gebaseerd op het laden van een condensator via een weerstand. Hierbij wordt de tijd gemeten die nodig is om een condensator tot een vaste spanning op te laden.

Het was nog een heel gedoe om op deze wijze de capaciteit van een condensator te meten, vooral de uitlezing had nogal wat voeten in de aarde.

Waarom daarvoor eigenlijk niet de PC gebruiken? Daarvan zijn de uitlezing en verwante zaken al gebouwd. Als we nu eens de condensator via een weerstand op één van de handshake lijnen van een COM-poort aansluiten om zo de C op te laden en een andere handshakelijn gebruiken om te kijken wanneer die capaciteit 'vol' is... dan zouden we het tellen van de tijd aan de PC over kunnen laten.

RS-232

Een PC heeft veelal meerdere COM-poorten die of van een 9-polige, of van een 25-polige aansluiting zijn voorzien. We gaan uit van een 9-polige connector. Van deze 9 aansluitingen is er eentje voor de massa; de andere 8 zijn signaalleidingen. Van die acht zijn de TxD en RxD voor het in serie versturen cq. ontvangen van data.

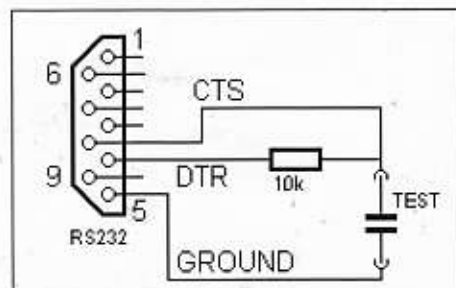
Nu hebben we nog zes lijnen over, de z.g.n. handshake lijnen, en die zijn allemaal direct aan te sturen of uit te lezen.

Van die zes zijn er vier een ingang en twee een uitgang.

Na het vers opstarten van de PC zijn alle uitgangen van de RS232 COM-poorten 'laag', d.w.z. ze voeren een negatieve spanning van ca. 10 volt. Om een uitgang 'hoog' te maken moeten we zo'n uitgang aansturen; die daardoor op ca. plus 10 volt komt. De uitgang voor de seriële data-overdracht, TxD, wordt door ons niet gebruikt. De resterende DTR en RTS kunnen we gebruiken omdat deze uitgangen eenvoudig aan te sturen zijn. DTR en RTS kunnen een stroom van ca. 10mA leveren.

Met een klein programma gaan we de uitgang DTR, pen 4, hoog maken om de condensator via een weerstand van 10kΩ te laden. De condensator wordt ook nog verbonden met de ingang CTS, pen 8, waarmee we gaan kijken wanneer de condensator 'vol' is. Uiteraard wordt de min van de C op de massa, pen 5, aangesloten. Veel meer dan een paar draden en een 9-polige connector (vrouwje) hebben we niet nodig voor ons meetinstrument. Nou ja, een PC en een programma natuurlijk ook nog. Het programma wordt gecomponeerd in QBASIC; met andere BASIC-dialecten gaat het ook.

Allereerst bepalen we welke COM-poort we voor de meter gaan gebruiken. Het programma wordt gestart met het inschakelen van deze poort... 'de poort wordt aangeroepen' heet dat in computertaal. Voor dat aanroepen is het basisadres -BA- van de poort noodzakelijk.



Dit is ons meetinstrument.

Het basisadres is:

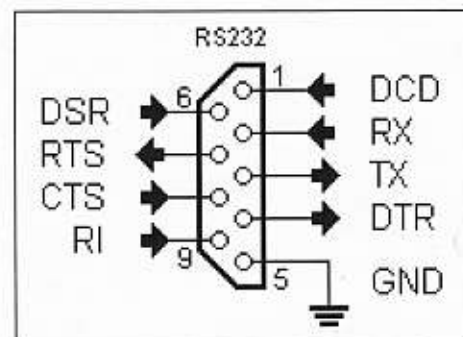
COM1	1016 of 3FB
COM2	760 of 2F8
COM3	1000 of 3E8
COM4	744 of 2E8

Het eerste getal is 10-tallig, het tweede 16-tallig (hex).

De twee uitgangen hebben een eigen 'stuurregister' en dat register schakelen we in door bij het basisadres -BA- het getal 4 op te tellen. Het 0e bit stuurt de DTR-uitgang en het 1e bit stuurt de RTS-lijn. Aan = 1 en uit = 0.

DTR	RTS	totaal
uit 0	uit 0	0
aan 1	uit 0	1
uit 0	aan 2	2
aan 1	aan 2	3

BA = &H3F8 'COM1 in hex
OUT (BA + 4), 1
'BA + 4 = uitgang, 1 = DTR aan = hoog



Met de eerste programmaregel is aangegeven dat we COM1 gaan gebruiken; voor COM2 gebruiken we &H2F8 waarbij "&H" aangeeft dat het hier om een 'hex' getal gaat. De tweede programmaregel maakt DTR hoog, start het laden van de condensator en nu wordt het tijd om regelmatig te kijken of de condensator al vol is... en dat kost tijd. De tijd om te kijken is kort, dus de C zal nog wel niet vol zijn. Dan kijken we nog een keer en nog een keertje. Als we nu tellen hoeveel maal we gekeken hebben dan is dat een maat voor de tijd die nodig was om de condensator te laden en hoe meer tijd, hoe groter de condensator.

Bij de programma's
VET = programmaregels
cursief = commentaar

```
N = 0
TELLEN: N = N + 1
IN = INP(BA + 6)
IF IN = 16 THEN GOTO KLAAR ELSE GOTO TELLEN
```

*'N = hoeveel maal we moeten kijken
'N wordt eentje groter bij het kijken
'CTS ingang uitlezen*

De waarde die we op de CTS-ingang uitlezen noemen we IN. Voor het uitlezen van een ingang moeten we het betreffende 'inleesregister' inschakelen en dat gaat net als het aansturen van het uitleesregister, echter: voor het inleesregister moet een waarde 6 bij het basisadres, BA, worden geteld. In het inleesregister worden alle ingangen tegelijkertijd uitgelezen en de vraag die opkomt is natuurlijk welke waarde is welke ingang? Het ingangsregister is een 8-bit register waarvan de eerste vier bits (plaatsen) niet worden gebruikt.

bel **TELLEN**: en dan wordt nog een keer gekeken of IN inmiddels 16 geworden is; daarbij wordt de teller N met 1 verhoogd en zo voorts, net zolang tot IN gelijk wordt aan 16.

Als we nu N uitlezen dan weten we hoeveel maal we moesten kijken voordat het sein 'de C is vol' werd gegeven. Als we nu ook nog weten hoe lang één keer kijken duurt dan is de capaciteit van de condensator uit te rekenen... maar het kan veel eenvoudiger. Laten we eens een bekende C meten. Voor een condensator van 100µF moest de computer 3138x kijken → delen we het aantal malen -N- dat gekeken moest worden door 31,38 dan krijgen we de waarde in µF. Voor deze ijking van het instrument moet men beslist meerdere malen meten en met verschillende condensatoren. Helaas is de tolerantie van elco's

werd verkregen met een 100MHz laptop. Bij de experimenten bleek nog meer: doen we verschillende metingen achter elkaar dan zitten er kleine verschillen in de uitkomsten. Daarom wordt er 8x gemeten waarbij de teller N gewoon doortelt. Na afloop wordt het resultaat door 8 gedeeld om aan een gemiddelde te komen.

Resultaten

Het meten van elco's van een paar µF tot ca 1200µF gaat goed maar voor grotere elco's worden de metingen onbetrouwbaar en... zo'n meting gaat ook nog lang duren. Het meten van een 'gold cap' met een capaciteit van 470000µF (0,47F) was geen succes en duurde zolang dat de laptop stopte omdat gedurende geruime tijd geen toets werd ingedrukt. We kunnen in zoverre van een geslaagd experiment spreken dat is aangetoond dat het mogelijk is met de RS232-poort en een simpele weerstand de capaciteit van een condensator te meten. De nauwkeurigheid van de metingen kon iets verbeterd worden door acht metingen te doen en de uitkomsten te middelen.

nogal groot maar na enige tijd ontstaat er toch een aardig gemiddelde. Van belang is dat de tijd voor één keer kijken afhankelijk is van de kloksnelheid van de computer; de waarde van 31,38

Kan het beter?

Laten we eerst maar eens proberen na te gaan waarom de metingen in principe gelukt zijn, maar zo hun problemen kennen.

****programma deel 2

```
KLAAR: T = T + 1
TOT = TOT + N
IF T = 8 GOTO HALT ELSE GOTO BEGIN
HALT: T2S = TIMES
PRINT
PRINT "TIJD ="; T2S
RES = TOT / 8
PRINT "RESULTAAT = "; RES
CAP = RES / 31.38
PRINT "Capaciteit ="; CAP; "micro-farad"
END
```

*'we doen de meting 8x
'bij het totaal TOT doen we de N
'van iedere meting
'na 8x naar HALT
'de tijd van de computerklok wordt
'genomen
'een lege regel op het scherm
'tijd op het scherm
'RESultaat = gedeeld door 8
'RESultaat op het scherm
'CAPaciteit gedeeld 31.38*

RS232 inleesregister							
bit 7	6	5	4	3	2	1	0
DCD	RI	DSR	CTS	X	X	X	X
128	64	32	16	waarde voor 'hoog'			
0	0	0	0	waarde voor 'laag'			

Voorbeeld: uitgelezen waarde = 160 = 128 + 32
128 = DCD hoog
32 = DSR hoog
RI en CTS zijn laag

IN = INP(BA + 6) is het commando om de ingangen te raadplegen, het basisadres BA plus 6. IN krijgt de waarde die het register aangeeft. Als CTS laag is dan wordt IN=0 en als CTS hoog is dan wordt IN=16.

"IF IN = 16 THEN GOTO KLAAR" als IN = 16, dus als CTS hoog is, dus als de C vol is, gaan we naar het label KLAAR: (komt nog).

"ELSE GOTO TELLEN"... als IN geen 16 is gaan we terug naar het la-

Het 1e deel van het programma moet nog iets worden aangepast want we hebben in het laatste deel de labels **BEGIN**: en **START**: gebruikt, evenals de waarden voor de extra tellers T en TOT... die gestart moeten worden met de waarde 0,

```
BA = &H3F8
T=0
TOT = 0
BEGIN: N=0

START: OUT (BA + 4), 0
IN = INP(BA + 6)
IF IN = 0 THEN OUT (BA + 4), 1 ELSE GOTO START
TELLEN: **** het programma deel 2 hier laten aansluiten
```

*'COM1
'DTR laag
'CTS uitlezen*

1. De 'laadspanning' is waarschijnlijk niet constant omdat deze direct uit de poort wordt betrokken. Deze spanning is in ieder geval afhankelijk van de belasting en is niet gestabiliseerd.
2. De 'beginspanning' vóór het laden van de condensator ligt ook niet goed vast.
3. De CTS-ingang van de COM-poort, hiermee wordt 'gemeten' of de condensator al vol is, is geen hoogohmige meter... zoals dat behoort bij het meten van een spanning. De inwendige weerstand van de ingang ligt vermoedelijk tussen de 10 en 20kΩ en is bovendien afhankelijk van de gebruikte computer. De laadweerstand moet hierdoor kleiner zijn dan 10kΩ waardoor het meten van kleine condensatoren niet mogelijk is; die zijn dan te snel geladen. Men zegt dat zo'n ingang wel een smitt-trigger is → dus op een vaste spanning ineens 'omklapt'.

De 555 als 'one shot'

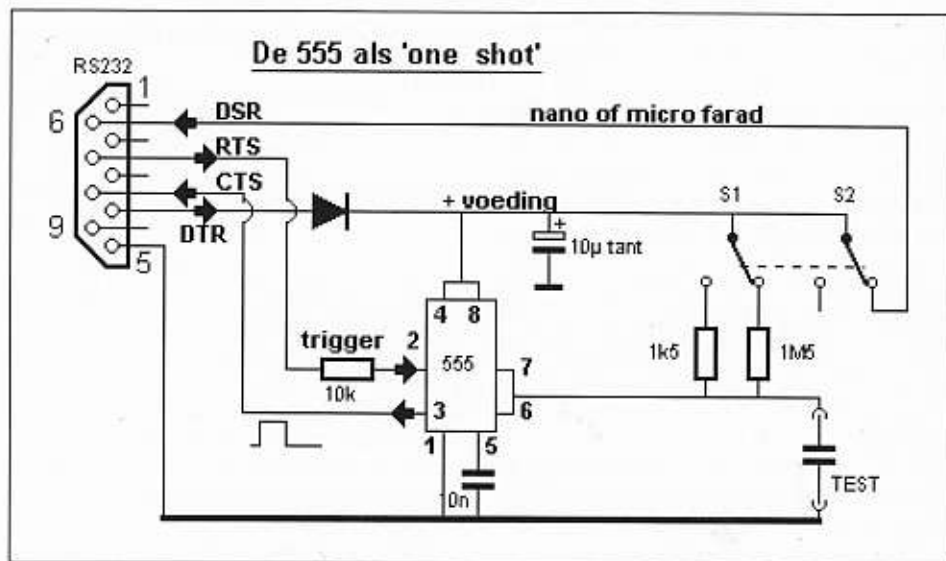
Het bekende IC NE555 wordt veel gebruikt als oscillator (multivibrator) waarbij de frequentie wordt bepaald door het laden/ontladen van een condensator. De oscillatiefrequentie is onafhankelijk van de voedingsspanning. Als de (NE)555 niet een constante serie pulsen zou afgeven maar één enkele puls, dan zou dit voor ons een ideale oplossing zijn... en dat kan.

Bij het 'normale' gebruik, als oscillator, wordt als de C vol is, d.w.z. als 2/3 van de voedingsspanning wordt bereikt, het ontlaad-circuit geactiveerd door een triggerpuls. De pen voor de triggerpuls is naar buiten uitgevoerd en kan worden gebruikt om slechts één enkele laadcyclus van de condensator te starten. De laadtijd wordt gegeven als: $\tau = 1,1 * R * C$ (binnen 1% reproduceerbaar) en in deze formule treft u niets over de voedingsspanning aan; die is niet van invloed op de laadtijd.

De COM-poort heeft twee bestuurbare uitgangen. De ene, RTS, gaan we gebruiken om de triggerpuls te genereren. De andere, DTR, zorgt voor de voedingsspanning van de 555. De DTR-lijn kan ca. 10mA leveren en dat is meer dan genoeg voor dit kleine IC.

In het programma maken we eerst de triggerpuls hoog voordat de voedingsspanning op het IC wordt gezet ten einde een vroegtijdig triggeren (starten) te voorkomen.

OUT(BA + 4), 2 'trigger hoog
OUT(BA + 4), 3 'trigger & voeding hoog

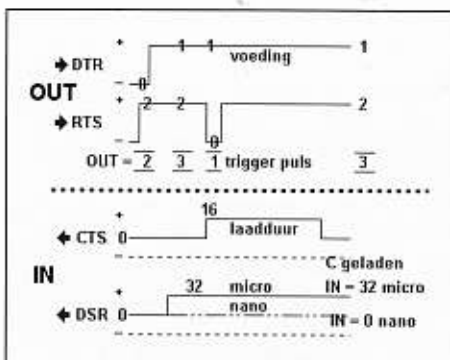


Nu kunnen we starten met het geven van een triggerpuls, die van hoog naar laag moet gaan, waarna het laden direct begint.

OUT(BA + 4), 1
'trigger laag & voeding hoog

De trigger wordt meteen weer hoog gemaakt; het laden gaat dan gewoon door.

OUT(BA + 4), 3
'trigger hoog & voeding hoog



Vervolgens wordt net als in het vorige programma gekeken of de condensator al vol is. Met één verschil: als de C vol is wordt de CTS uitgang laag i.p.v. hoog. De waarde die we dan van CTS inlezen is dan geen 16 maar nul... dat moeten we in het programma nog even veranderen.

Er moet nog wel meer worden gewijzigd: het doen van acht metingen en het middelen kan vervallen en dat maakt het programma een stuk eenvoudiger. Het aantal tellingen, tikken, dat voor een bepaalde condensator wordt aangegeven komt bij een herhaalde meting altijd op dezelfde waarde uit, plus of min een laatste digit. Wordt de tellus voor het meten van de

laadtijd bijvoorbeeld 612 maal doorlopen dan kan de werkelijke laadtijd 611 of 613 maal de tijd van één keer de lustijd zijn.

De ingangswaarde van het IC is heel hoog zodat er zelfs met een laadweerstand van 10MΩ nog nauwkeurig te meten is. Ik heb gebruik gemaakt van twee laadwestanden: 1,5kΩ voor metingen in µF en 1,5MΩ voor metingen in nF. De kleinste C die ik kon meten was 220pF → 0,21nF op het computerscherm *). De grootste C, met het opschrift 0,47 farad, gaf 555000µF als gemeten uitkomst... het laden van zo'n grote condensator duurt knap lang; u kunt intussen wel even koffie gaan drinken. Voor het ijken is een 1% condensator gebruikt van 64,9nF... deze vreemde waarde is geen enkel bezwaar. Het gaat er om dat er over een flink aantal 'tikken' geïk kan worden. Bij de elco's in het µF-bereik wordt het ijken moeilijker omdat er eigenlijk geen elco's met een 1% tolerantie zijn... hiervoor heb ik geprobeerd een redelijk gemiddelde te verkrijgen uit een groot aantal metingen.

*) Zonder aangesloten condensator gaf de teller "2" aan en die moeten we in het programma bij de omrekening van het aantal tikken (N) in mindering brengen → $N = N - 2$.

Indien condensatoren worden gemeten, met de schakelaar op nF, wordt de inleeslijn DSR hoog gemaakt. De waarde IN, die uit het inleesregister wordt gelezen, kan daardoor 0, 16, 32 of 48 zijn. Bij een volle condensator wordt "N = 0 OR N = 32". Als N = 32 komt de waarde in nano-farad op het scherm, bij N = 0 in micro-farad.

Constructie

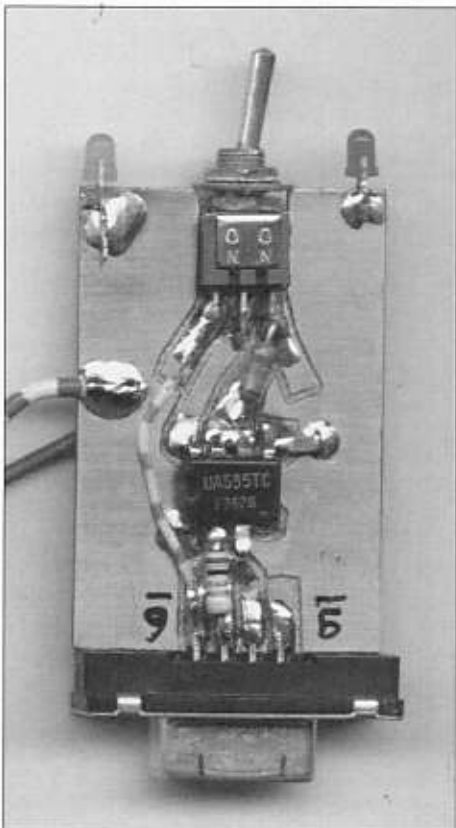
Oorspronkelijk was de schakeling, op proef, op de testvlakken van 'de RS232 tester' gesoldeerd. U kent dat wel... losse draden en een zwevend

IC. Toen alles naar wens werkte werd het tijd om het geheel in een definitieve vorm te gieten.

Tussen de pennen aan de soldeerzijde van een 9-pens RS232 connector past precies een stukje dubbelzijdige printplaat van normale dikte. Een stukje werd afgezaagd ter breedte van de connector (30mm) maar nog lekker lang gehouden om het straks bij het frezen goed vast te kunnen houden. Met een dunne viltstift werd eerst het sporenpatroon geschetst... d.w.z. de beste plaats en ligging van de NE555 bepaald.

Het IC wordt (straks) gemonteerd aan die zijde van de printplaat waarop ook de pennen 6..9 van de DB-9 connector komen. In principe is al het koper aan beide zijden van het printje massavlak waaruit straks de sporen gefreesd worden. Met de pennen van de 555 gaat het volgende gebeuren.

1. Gat boren, 2 zijden solderen
2. Omhoog buigen, 10kΩ direct aan pen 7 DB-9
3. Kan direct aan pen 8 DB-9
4. Gat boren en spoortje naar pen 8 aan bovenzijde van de print = onder de 555
5. Eilandje maken en SMD C van 10nF naar massavlak
6. en 7. Voor beide een gat boren en een eiland voor deze twee samen maken aan beide zijden van de print. Hierop worden de weerstanden naar de schakelaar en de krokodilleklem aangesloten.
7. zie 6.



Bovenzijde

****programma com555us.bas****

'Capaciteit-metingen met RS232-poort en een 555

'Gebruikte variabelen:

'BA = Basis Adres van de COM-poort

'N = aantal malen dat de input(s) zijn ingelezen

'IN = waarde van de ingelezen input(s)

'OUT = waarde van de outputs

BA = &H2F8 'COM2

BEGIN: N = 0

OUT (BA + 4), 2

'RTS hoog... geen trigger

OUT (BA + 4), 3

'DTR hoog... voeding aan

START: OUT (BA + 4), 1

'RTS laag trigger + voeding aan

OUT (BA + 4), 3

'RTS hoog trigger puls einde + voeding aan

TELLEN: N = N + 1

'Hoeveel tikken tot C is geladen?

IN = INP(BA + 6)

'CTS uitlezen

IF IN = 0 OR IN = 32 THEN GOTO KLAAR ELSE GOTO TELLEN

'Er kan worden gemeten met twee verschillende laadweerstand,

'1,5 kOhm of 1,5 MOhm... bij 1,5 kOhm wordt DSP hoog gemaakt.

'Hierdoor wordt IN dan 32 hoger en wordt de waarde in micro-

'henry afgedrukt.

'De C is vol als IN = 0 (met 1,5 kOhm) of als IN = 32 (met 1,5 MOhm)

KLAAR: PRINT 'lege regel

N = N - 2 'Zonder C aan de ingang al 2 tikken

PRINT "aantal tikken voor het laden = "; N

PRINT "IN = "; IN

IF IN = 0 THEN PRINT "CAPACITEIT = "; N / 9.4453; "nano-farad"

IF IN = 32 THEN PRINT "CAPACITEIT = "; N / 11; "micro-farad"

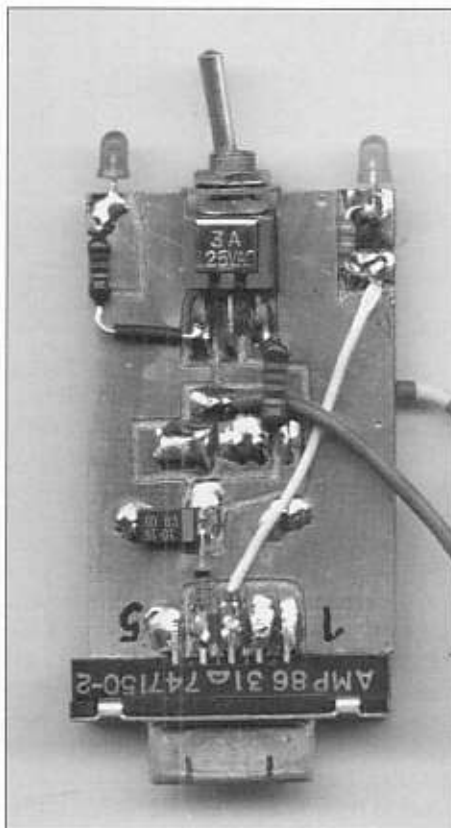
'De deelfactor bij het printen, hier 9.4453 of 11, moet proefondervindelijk

'worden vastgesteld en is ondermeer afhankelijk van de kloksnelheid van de

'gebruikte computer.

END

8. zie 4. Onderzijde van de print: diode naar pen 4 van DB-9 en SMD



Onderzijde

- 10μF monteren. Bovenzijde: draadje naar de schakelaar vanaf pen 8.

De twee 3mm LEDs op de foto staan niet op het schema... de groene is via 2k2 verbonden met TxD. TxD wordt niet gebruikt of aangestuurd en voert dus een negatieve spanning. De rode LED is verbonden, ook via een weerstand van 2,2kΩ, met pen 6 van de DB-9. Deze LED dient om de stand van de schakelaar aan te geven.

Door het doorboren van de gaten voor de NE555 ligt de ligging van de sporen aan beide zijden van de print exact vast. Nu kunnen we pas echt gaan tekenen en straks frezen. Vergeet de twee eilandjes voor de LEDs niet. Na het frezen zagen we het printje op lengte (45mm) en maken een inkeping voor de schakelaar. Nog even schoonmaken met 'Brillo' staalwol (met zeep).

Zo, nu nog de onderdelen op zijn plaats solderen en dan moet het geheel werken. Je gelooft het niet... hij deed het in één keer. Een uur of twee werk maar nu ziet het er netjes uit en kan tegen een stootje.

Er zijn veel wegen die naar Rome leiden: het printje kan ook geëtst worden of helemaal geen printje. Met een beetje geduld en goede ogen krijgt u

het geheel nog wel in een DB-9 sterkerbehuizing.

Tot slot

Het is in principe mogelijk om ook andere programmeertalen dan QBASIC te gebruiken. Zo loopt een programma in Pascal heel wat vlotter dan in BASIC omdat Pascal dichter bij machinetaal staat.

Een programma in machinetaal is het mooiste, zie ook de experimenten met de PIC, want dat loopt het snelste en hoe sneller het programma loopt... hoe kleiner de condensator die nog gemeten kan worden, bij de PIC was dat 2pF.

Het is theoretisch zelfs mogelijk om er een .exe programma van te maken, maar... de mogelijkheid tot ijking en aanpassing aan de kloksnelheid van de computer moet behouden blijven.

Daarvoor zou dan een apart configuratie programmaatje gemaakt kunnen worden.

(vervolg op pag. 94)

Silent Key

Op 3 februari is heengegaan ons afdelingslid

H. Meiners PAoNA (Jan)

op de leeftijd van bijna 97 jaar.

OM Meiners maakte tijdens de VR van 23 maart 1953 zijn entree in het HB van de VERON als algemeen penningmeester. Hij voerde een boekhouding die de financiële toestand van de VERON veel beter in beeld bracht. Hij heeft het als penningmeester in de begin jaren vijftig niet gemakkelijk gehad want het was moeilijk de touwtjes van de VERON aan elkaar te knopen. Jan Meiners heeft binnen de VERON diverse functies bekleed van 1953 tot medio 1973. Waaronder Lid hoofdbestuur, Penningmeester, Advertentie manager, Veron Centraal Bureau en het VERON fonds. Als waardering voor zijn brede inzet is hij op 23 april 1961 benoemd tot lid van verdienste. Zowel in 1956 als in 1960 was OM Meiners betrokken bij de toenaderingspogingen tot de VRZA. De laatste jaren was hij niet meer actief als zendamateur maar richtte zich meer op fotograferen van de omgeving van zijn woonplaats Naarden.

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe bij het verwerken van het verlies van PAoNA.

Dat hij ruste in vrede.

Namens VERON afdeling het Gooi
Peer Touber, PA2PBT

Kerstpuzzel 2002

Hoe het had moeten en wie de winnaars zijn

Het is verheugend dat ook dit jaar een 'doodgewoon' kruiswoordraadsel veel meer inzendingen heeft opgeleverd dan de kerstpuzzels uit vroeger dagen. De laatste jaren bedraagt het aantal inzendingen het vijftien- tot soms zelfs het twintigvoudige. Ongeveer een derde van de gevonden oplossingen werd per post gestuurd, de rest per e-mail.

Niet alle oplossingen zijn natuurlijk goed. Als dat zo zou zijn dan was de puzzel niet moeilijk genoeg en bij een gemakkelijke puzzel daalt de deelname merkbaar. De zendamateur houdt dus kennelijk wel van een uitdaging.

"Kan de kerstboom zonder tak bestaan" luidt de juiste oplossing en zo'n 80% der inzenders was hierop gekomen. Ongeveer 10% hield het op "kan de kerstboom zonder takke staan". Deze oplossing mist natuurlijk de diepe filosofische achtergrond van het goede antwoord en is bovendien taalkundig niet in orde. Het meervoud van tak is nu eenmaal geen 'takke' maar 'takken'... en dat had u aan

het twijfelen moeten brengen. De laatste tien procent der inzenders heeft dit doorzien en er dan ook 'takken' van gemaakt. Maar zo werkt dat natuurlijk niet want nu is er een hokje te weinig om die 'n' in te plaatsen.

De prijzen

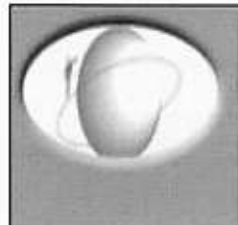
Door de Stichting "WS-19" - radiomuseum Jan Corver - is een vijftal 70cm-antennes met kleefvoet beschikbaar gesteld. Heel hartelijk dank voor deze leuke geste. Door de VRZA zijn een vijftal cadeaubonnen van 20 euro beschikbaar gesteld.

Totaal dus tien prijzen en dan moeten er ook tien winnaars uit de stapel inzendingen worden getrokken en dat zijn geworden:

Albert, PA3CRG - Veenendaal
T. Olij, PAoDOW - Westwoud
PAoKNW/PA-3619 - Winschoten
B.Vellinga - Andijk
Karel, PA3AKF - Velsen Zuid
H. Zantingh - Haarlem
PE2EBM/PA3CMJ - Brunssum
Gerko, PE1OYF - Eexterzandvoort
V.J.M. Dederen - Veldhoven
Ton, PAoSPA - Groningen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	P	P	E	L	S	E	L	K	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
S	I	I	T	E	N	E	A	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
T	B	L	A	U	W	Z	U	R	K
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	M	O	E	U	O	K	S	E	R
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
R	E	N	N	E	R	M	E	E	T
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
N	A	&	R	E	R	A	A	B	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
P	I	N	K	S	T	E	R	B	L
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
F	E	Z	O	K	L	O	O	N	P
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
E	A	S	T	R	O	O	M	S	T
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
N	U	&	A	A	N	P	M	Z	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
N	V	L	A	R	I	E	M	E	R
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
I	D	E	E	L	I	N	D	E	S
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
G	E	L	U	K	T	G	I	S	J
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
U	R	U	N	E	B	E	R	E	N
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
K	R	O	O	N	I	N	R	I	S
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
N	P	S	S	T	K	S	P	E	
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
O	P	D	A	T	I	S	O	L	A
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
O	R	E	E	R	S	T	E	I	E
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
P	E	R	E	N	B	O	E	K	E

Bedankt voor het meedoen,
Bastiaan, PA3FFZ



GB Antennas & Towers

WWW.GBANTTOW.NL

E-mail: gbanttow@wxs.nl

Voorstraat 47 3231 BE Brielle
Tel.: 0181-410523 Fax: 416170

"De Antenne en Masten specialist van Nederland."
Kijk op onze website voor foto's en aanbiedingen!



Overpeinzingen van Ome Bas

PAOZHW. E-mail: bastiaan.es@hccnet.nl

Om over de ontwikkeling van computervoorvoedingen iets meer te weten te komen heb ik een paar kennissen benaderd. Mensen, die hun hele leven bij IBM gewerkt hebben en nu van hun oude dag genieten. Dat had ik net zo goed niet kunnen doen, de ene had alleen in de verkoop gezeten en bekende dat hij absoluut nooit geweten had wat er in die kasten zat en mijn tweede informatiebron maakte mij duidelijk dat hij nooit meer over computers wilde praten. Dat zette dus geen zoden aan de dijk.

Dan maar afgegaan op mijn eigen ervaring en die is beperkt. In een Amerikaans tijdschrift heb ik ooit gelezen dat IBM in de beginperiode nog computers met radiolampen maakte. Die werden net zo gevoed als een gewone radio, dus met gloeistroom en anodespanning. Omdat er echter zoveel lampen tegelijk aanstonden liepen de temperaturen dermate hoog op dat er speciale koelinstallaties nodig waren om de zaak onder controle te houden. Interessant verhaal maar ik wilde alleen maar weten wanneer ze bij IBM van de trafo's overgestapt zijn op de geschakelde voeding. De voordelen zijn vanzelfsprekend, geld en gewicht.

Eerst even iets anders over het gebruik van grote trafo's.

Toen ik in de vijftiger jaren voor de eerst keer voet aan wal zette in Amerika zag ik in een winkel de eerste TV ontvangers. Nieuwsgierig als een jonge hond heb ik er naar staan staren, aanraken mocht absoluut niet. Dat stond op een groot bord met een mannetje erbij om de zaak in de gaten te houden. Van de kwaliteit van het TV beeld herinner ik me niets meer, daarentegen staan de afmetingen van de kast me nog glashelder voor de geest. Een imposante boekenkast was er niets bij. Dat het ding bijna niet te tillen was kwam ik een poosje later te weten. Mijn kapitein had namelijk al snel het tijdverdrijf voor de reizen op de Amerikaanse kust ingezien en zo'n toestel in zijn hut laten plaatsen. Nou is een bewegend schip natuurlijk wel even anders dan een huis aan de wal maar dat kon ik de kapitein niet aan zijn verstand brengen. Het probleem zat hem natuurlijk in de antenne en de marconist werd dan ook om de haverklap opgetrommeld om de zaak recht te zetten. Bij zo'n gelegenheid had ik ook de mogelijkheid om in de kast te kijken en het eerste wat me trof was de levensgrote trafo en de tiental-

len 6,3V radiobuizen.

Op de schepen waar ik jaren later terecht kwam barstte het ook van de TV toestellen met alle consequenties van dien. Altijd werd aan boord van die schepen aangenomen dat de marconist overal verstand van heeft en stond er vaak een defect exemplaar op mijn werktafel. En wat zag ik bij het repareren dat alle producenten al gauw in de gaten hadden dat die zware trafo's nergens goed voor waren en waren massaal overgestapt op serievoeding.

Terug naar de computers.

In mijn eerste computer, een ouwetje dat perfect functioneerde, zag ik voor het eerst van mijn leven een geschakelde voeding, dus geen voedingstrafo. De werking van zo'n voeding is in principe niet ingewikkeld, gewoon het net gelijkrichten en met die spanning een oscillator sturen op 50kHz. Aan de secundaire kant van de oscillatorspoel een paar extra wikkeling leggen voor vijf en twaalf volt, die ook weer gelijkrichten en je bent klaar.

Nou zo simpel is het niet en hoe die dingen precies functioneren weet ik ook niet. Vaak zitten er ook nog een stel IC's in en andere onbegrijpelijke onderdelen. Er hebben er hier al diverse op tafel gestaan en ze waren allemaal anders. Met de capaciteiten idem dito. Ze geven allemaal plus vijf volt met heel hoge stromen en daarbij twaalf volt bij drie Ampère. Soms plus twaalf volt en min twaalf volt, plus 5V en min 5V en dat in diverse uitvoeringen.

Het leek me mooi om mijn zender te voeden met zo'n geval, maar de meeste exemplaren kwamen niet verder dan drie Ampère en bij vol vermogen trekt mijn zendertje TWINTIG Ampère.

Kortgeleden kon ik echter op een beurs een voeding kopen waarop stond 12 V 8 Amp. Op het plaatje stond dat het primaire vermogen 250 Watt was. Ik heb toen eerst de 5V belast met een weerstand van 5 ohm, anders werkte het ding niet en vervolgens met de hiervoor besproken dummyload de zaak opgestart.

Niet te geloven, ik kon hem opdraaien tot 25 Amp. Werd de belasting nog groter dan sloeg het ding gewoon af, maar na even afkoelen werkte hij weer als vanouds. Het is wel belangrijk om zowel aan de ingang als de uitgang filters te gebruiken anders kom je op diverse plaatsen in de kortegolf krachtige, brommende draaggolven tegen.

73 RTW, bastiaan.es at hccnet.nl

(vervolg van pag. 93)

Het moet zelfs mogelijk zijn om de kloksnelheid te meten en die in het programma te verwerken.

Met dat soort dingen moet u zelf maar eens aan de slag gaan als u daar lust toe heeft. Windows zou ook nog een optie zijn. Dat ik daar geen programma's voor kan schrijven wil niet zeggen dat u dat niet zou kunnen. Maar bedenk wel dat Windows in principe veel trager is dan BASIC (DOS) omdat het nog veel verder van machinaal afstaat en ook nog eens veel hulpprogramma's gebruikt... wellicht compenseert een veel grotere kloksnelheid van de computer dit ongemak. Mijn experimenten zijn gedaan met een 75MHz en een 100MHz computer (traag hè).

73 de PA3FFZ, Bastiaan

(Gratis advertentie)

RADIOMARKT BEETSTERZWAAG 31-5

Hallo radiovrienden,
"vaste klanten" en bekenden

Op zaterdag 31 mei a.s. is er weer een Radiomarkt in Beetsterzwaag. Zoals al 16 jaar gebeurt, is er ook dit jaar weer een z.g. inbrengstand. Wat houdt dat in?

Bedoeld voor mensen die hun zolder opruimen, verhuizen, stoppen met de hobby en/of nalatenschappen.

Mensen die zelf geen kraam willen huren en ook voor elk metertje en weerstandje niet iemand aan de deur willen hebben. Of nog lastiger, achteraf gezeur van "hij doet het niet (meer)"! Kortom, mensen die in een keer van de gehele rompslomp bevrijd willen zijn. Als u zo iemand kent of weet geef dit berichtje dan even door.

De financiële afwikkeling: erg simpel: 90 % van de opbrengst is voor de inbrenger en 10 % voor kraamhuur e.d. terstond af te handelen of overmaken per bank/giro. Hoe de spullen in te brengen? Ook simpel, als het een groot kavel is wordt het bij u thuis opgehaald. Kleinere kavels kunt u gewoon tijdens de markt inbrengen of aan iemand meegeven, of van tevoren bij mij thuis afleveren.

Voorwaarden: In principe bepaalt u zelf de prijs van de goederen en dan krijgt u de spullen retour als ze de vraagprijs niet gehaald hebben. Het kan echter ook zo zijn dat u sowieso de spullen niet terug wilt hebben en dan laat ik de prijs zakken al naar de markt naar zijn einde loopt.

Wat kan NIET ingebracht worden: computers en printers, mechanische telexmachines, televisie toestellen en beams voor HF toepassingen, tenzij niet groter dan ingepakt 2 meter.

Denkt u dat wij iets voor u kunnen betekenen neem dan even contact op svp. Tel. 0512-381941 E-mail: pa0zh@amsat.org.

Bouke PAOZH

BORIS
ELECTRONICS B.V.

Scanners, 27 MC, antennes, elektr. onderdelen, Ham apparatuur, Packet-radio, eigen T.D.
Looftstraat 36 Waalwijk, tel. 0416-343124



Vhf-uhf-shf

2mtr en 70cm: Ineke van Dijk, PA3FTX, Frederiksbolwerk 4, 4651 EJ Steenbergen.
E-mail: pa3ftx@vrza.org
6mtr (50MHz): Ray Vrolijk, PA4PA, Postbus 928, 3800 AX Amersfoort. Tel. 033-4721296,
E-mail: pa4pa@qsl.net

144-432

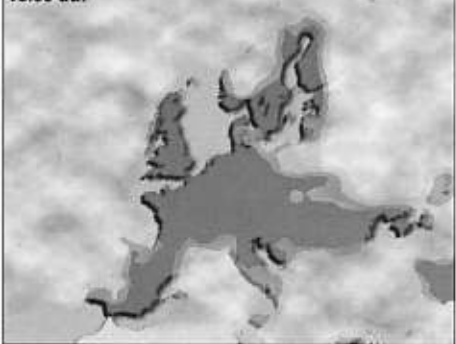
Regelmatig hoor je de opmerking dat 2m een leuk opstapbandje is en HF voor de "gevorderde" amateur. Om via de grondgolf QSO's te maken zal er per band wel wat verschil zijn, maar DX-werken is op elke band anders. 80m is, voor DX, een nachtband met voorkeur naar de schemerzone (de grijze lijn). 10m is, over het algemeen, voor DX een dagband; hij is open of niet. Op een band als 2m zul je zelden buiten Europa DX werken. Toch duurt het enkele jaren voordat je de verschillende openingen (tropo, aurora, Es) leert herkennen. Daarnaast heb je nog de meer specialistische manieren van DX werken op 2m. Te denken valt aan Meteor Scatter (je signaal via meteorietenregens reflecteren) en EME (je signaal via de maan reflecteren). Met deze laatste kun je de hele wereld werken; afhankelijk van de stand van de maan en het weer. Deze laatste twee vormen waren nog maar enkele jaren geleden de "geduld-verbindingen"; tegenwoordig maakt de computer de verbinding.

Wie zegt dat 2m een leuk opstapbandje is heeft er waarschijnlijk niet veel uitgeprobeerd! Want, hier staan vijf verschillende soorten van openingen om DX te kunnen werken op één band (2m); welke HF-band biedt dit?

Tropo

Op 1 en 2 februari waren er 12 herdenkingsstations met de P153prefix QRV vanuit het gebied dat in 1953 door het water was getroffen. Ook ik was bij één van de herdenkingsstations QRV. Ondanks de geringe antennehoogte en de slechte condities konden we op VHF toch stations tot zelfs uit Groningen in het log schrijven. Een hogedrukgebied boven het oosten van Europa breidde zich uit; tijdens de regiocontest en NAC was dit op 2m en 70cm merkbaar. Vanaf de 12e werd ook de bewolking geleidelijk verdreven. Op de 13e begon een tweede hogedrukgebied zich

19:00 uur



Van de 10e tot de 24e februari trokken diverse gebieden met hoge luchtdruk, 1030 tot 1040 hPa, over en langs ons land. Op de avond van dit weerplaatje waren de condities goed richting GM.

boven de Atlantische Oceaan te ontwikkelen. Op de 15e waren de condities boven normaal; P14VRZ/A werd hier S9+ ontvangen i.p.v. net boven de ruis bij gewone condities. De operator gaf door dat er amateurs melding maakten dat repeaters werden gestoord door mensen die op een andere repeater een QSO maakten. Als repeaters zouden worden gebruikt waarvoor ze bedoeld zijn, dan treden dit soort "problemen" niet op! Op 40m gaf ik door dat de 2m-operator problemen had met zijn ontvangst. In de loop van de dag werd de bewolking dikker en de condities zakten af.

Op de 16e was de lucht boven ons land helder; verschillende stations hoorde ik DX roepen. Dit werd vervolgd op de 17e; ik besloot later om in het DX-cluster te kijken. De condities waren toch wel goed geweest gezien de meldingen: GW8ASA meldt PAoGHB (no takers); GmoEFT meldt PA5KM (no takers); GmoEFT meldt PE9GG (working OZ). Enkele dagen later was ik met PAoGHB aan de 600 ohm. Zijn reactie: "No takers? Ik heb een hand vol GM's in mijn logboek bijgeschreven!"

Op de 18e waren verschillende bakens midden op de dag nog boven normaal. 's Avonds namen de condities weer toe. Ik hoorde o.a. PA5KM (JO 11); PE2RMI (JO23); ON1 AEN (JO10) die meldde zijn tegenstation dat hij het baken GB3ANG (IO86) met een sterkte van 5-6 ontving. Nog later hoorde ik PAoGHB (JO 11) met G7ANV; om dit station te kunnen horen moest ik de antennes op 310° draaien, richting Schotse grens. Op de 19e zakten de luchtdruk en de condities af; bewolking kwam boven de ons omringende landen.

Op de 22e lag het hogedrukgebied boven oost Europa. Op 144.325 hoorde ik stations uit DL verbinding maken. Ik kon niet horen met wie, dus deed ik de computer aan en keek in het DX-cluster. LY2BAW (KO25) bleek zijn antennes richting OE te hebben staan, geen wonder dat ik hem niet kon horen. Later hoorde ik stations op 144.280 QSO's maken met MWIMFY (IO81); ik was niet snel genoeg, toen ik de antennes had omgedraaid was hij verdwenen.

De condities bleven boven normaal in oostelijke richting. Op de avond van de 24e hoefde ik niet naar bakens te zoeken; FM-QSO's in de bakenband verhinderden dit!

Op 1 en 2 maart was de internationale contest. Aanvankelijk waren de condities redelijk; er waren stations uit PA die OK- en HB-stations op 144 en 432 hebben gewerkt. Naarmate de contest vorderde zakten de condities af. En zoals gebruikelijk waren er weer stations met meer vermogen dan de oren konden waarnemen. Zo kwam MWoYYY (IO81kw) met 5-5 bij mij binnen; hij hoorde iets en met: "try again later" draaide hij zijn antennes weg. Berrie, PA5AB (JO22as) was op de 2e een uurtje QRV. Ondanks dat hij slechts 4 Watt naar de antenne stuurde kon hij toch verbinding maken met o.a.: DKoTX (JO51 ij); DL9NLF (JN59op); DKoLK (JO42hu) en DJ2IE (JN48ft).

Op de 3e waren de condities 's ochtends weer boven normaal; de activiteiten vielen tegen. Toen de condities afzakten riep PAoGHB (JO11wh) om DX; op de achterkant van zijn antennes werd hij aangeroepen door HB9RDE (JN37). Toen ik mijn antennes naar HB had gedraaid was de Zwitser bij mij S7; PAoGHB was niet sterker dan (zij)kant op (zij)kant van de antennes) S2.



De mast die Henk heeft gemaakt met de antennes achter ons huis. Iets minder goed te zien is een tweede kleine mast tegen de achterkant van het huis en nog wat losse antennes her en der tegen de zijgevel. Het "geluid" van P14WBR komt hier regelmatig vandaan.

Aurora

Sterke zonnwind uit een "grillig" coronal hole bereikte de aarde op de avond van 1 februari. De storm duurde tot de volgende avond. Bijna 24 uur was de K-index 5 om slechts even naar de 6 te pieken. Gerard, PAoGHB (JO11wh) maakte tijdens dit aurora in CW verbinding met ES6RQ (KO28); SM6HBI (JO75xq) en SM7WT (JO65qq). Het aurora duurde van ±15.00 tot 16.20u. Er waren slechts enkele stations uit PA in CW QRV tijdens deze opening. De zonnwind bleef toe- en afne-

dolstra elektronika

heeft alles voor de zend- en luisteramateur

Wij leveren alle bekende merken, zoals:

- Yaesu • Icom • Kenwood • Alinco • NRD
- Daiwa • MFJ • Tonna • Diamond • Fritzell
- Flexa • GAP • HyGain • Nasa • Vectronics
- Kathrein • Butternut • SHF • RF Systems
- SSB • GB ant • Aircom • Aircell • SGC • Davis
- Hustler • Ameritron • Mirage • Bencher • Kent
- Create • Palstar • Sangian • Winradio • Heil
- AOR • Alan • Bearcat • Yupiteru • Midland
- President • Procom • Aceco • Mizuho
- Maycom • Mosley • Flexa • Lynics • Butel
- Manson • enz.



*Nu al meer dan
17 jaar
communicatie specialist!*

- ✓ **Groot assortiment**
- ✓ **Snelle postorderservice**
- ✓ **Scherpe prijzen**
- ✓ **Eigen technische dienst**

Kijk ook op onze internet winkel

www.dolstra.nl

7 dagen per week, 24 uur per dag,
kunt u hier uw bestellingen plaatsen

dolstra elektronika

Lageweg 2a • 9251 JW Burgum, Tel. 0511-464800 • fax: 0511-465789
Openingstijden: di. t/m vr. 10.00-17.00 uur • za. 10.00-16.00 uur E-mail: info@dolstra.nl

25-01-03



To: PA3FTX. This confirms our 2-way SSB QSO
Date: February 6, 1995 Time: 22:13 UTC
Band: 2m UR Sigs: 59

Door Peter, NL7909, werd ik attent gemaakt op www.eQSL.cc. Daar vond ik "enkele" QSL-kaarten voor mij bestemd. Toch vind ik het leuker om de kaarten maandelijks op de vereni-gingsavond te ontvangen.

men. Noorderlicht werd gezien boven Alaska en Canada op de 2e, 4e en 6e. Op de 6e werd in noord Europa weer via au-rora verbindingen gemaakt. Terwijl er meldingen in het DX-cluster waren tot in het noorden van DL was hier (JO21dn) slechts ruis te horen.

Op de 13e kwam weer een coronal hole gunstig voor liggen. De zonnwind nam toe; op de 15e was de K-index af en toe al 4. 's Avonds was er aurora-ruis op 144 te horen. De zonnwind is variabel in snelheid en dichtheid, hoe vaker je luistert naar de verschillende ruisniveaus op 144 dan leer je ook de zonnwind herkennen. Op de 17e was de ruis weer "schoon", de kans op aurora is weer even voorbij. De snelheid van de zonnwind bleef hoog tot de 22e; het aardmagnetisch veld lag echter niet altijd goed. Toch werd noorderlicht gezien op de 18e in Canada en Alas-ka.

Een klein coronal hole kwam op de 25e aan de zichtzijde van de zon. Op de 26e was de snelheid van de zonnwind iets verhoogd, 418 km/s. De dichtheid was wel hoog: 29,8 protonen/cm³. De kans op au-rora is klein. Toch is noorderlicht weer ge-zien in Alaska en Canada. Ondanks dat de K-index 's ochtends 4 was, vielen de HF condities niet tegen: ZL en VK gehoord op 20m; DU en HL gehoord op 15m; ook op 10m werd c.e.a. gehoord.

Een volgend coronal hole werd op de 28e zichtbaar. De zonnwind varieerde in snelheid en dichtheid. Op 3 maart bereik-te deze de aarde. De K-index steeg naar 4; op de 4e zelfs twee keer naar 5. Niet hoog genoeg voor aurora in PA; het bleef be-perkt tot bakenmeldingen uit Scandinavië. Noorderlicht werd weer gezien in Canada en Alaska.

Meteoor Scatter

Op de 16e en de 17e werden "vallende sterren" gezien. In februari wordt nergens melding van een sterrenregen gemaakt. Vermoedelijk zou dit gruis van de komeet Neat kunnen zijn. Met WSJT werden deze dagen weer verbindingen gemaakt.

Op 1 maart om ± 21.54utc zou stof van de komeet Bradfield de aarde op "slechts" 12.000km passeren. Deze stofregen zou zichtbaar moeten zijn geweest vanaf het zuidelijk halfrond. Ondanks de hoogge-spannen verwachtingen was er in Australië niets te zien en op VHF óók niets te ho-ren geweest.

'73 Ineke, PA3FTX



Contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE4AD Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756 of via packet naar PE4AD@PIBWINO of E-mail pe4ad@vrza.org

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
03/22-23	00.00-24.00	Europese EME contest	70+13+hoger
03/23	07.00-11.00	UBA lente contest	2
03/24	19.30-22.00	DIG PA contest	2
03/25	18.00-22.00	NORDIC activity contest	6
03/30	01.00	BEGIN ZOMERTIJD!	
04/01	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
04/08	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
04/08	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
04/10	18.00-21.00	Italy activity contest	6
04/12	13.00-21.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/12-13	00.00-24.00	Europese EME contest	2+23
04/13	06.00-10.00	Italiaanse contest Lazio SSB	2
04/15	17.00-21.00	NORDIC activity contest	23+hoger
04/16	18.00-21.00	NAFRAS contest	2
04/19	11.00-17.00	Italiaanse contest Lazio	6
04/19	17.00-21.00	Italiaanse contest Lazio CW	2
04/20	07.00-13.00	OK pasen contest	2+hoger
04/20	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
04/20	09.00-13.00	RSGB trophy	6
04/22	17.00-21.00	NORDIC activity contest	6
04/27	09.00-13.00	RSGB contest	6
05/01	18.00-21.00	Italy activity contest	6
05/03-04	14.00-14.00	Internationale contest	2+hoger
05/06	17.00-21.00	NORDIC activity contest	2
05/11	13.00-18.00	DARC RTTY contest	2+70
05/13	17.00-21.00	NORDIC activity contest	70
05/13	18.00-21.00	VRZA Regio contest	6+hoger
05/18	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
03/24	18.00-19.30	DIG PA contest	80
03/29-30	00.00-24.00	CQ WW WPX contest SSB	160t/m10
03/29-30	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
03/30	01.00	BEGIN ZOMERTIJD!	
04/05-06	15.00-15.00	SP DX contest	160t/m10
04/05-06	16.00-16.00	EA RTTY contest	80t/m10
04/06	07.00-09.00	ROPOCO CW contest	80
04/09-11	14.00-02.00	YLRL DX to NA YL contest CW	80t/m10
04/11-13	23.00-23.00	Japanse DX contest CW	20t/m10
04/12	12.00-17.00	DIG QSO party CW	20t/m10
04/13	06.00-10.00	UBA lente contest SSB	80
04/13	07.00-09.00	DIG QSO party CW	80
04/13	09.00-11.00	DIG QSO party CW	40
04/16-18	14.00-02.00	YLRL DX to NA YL contest SSB	80t/m10
04/19	00.00-08.00	SARTG RTTY contest	80t/m10
04/19	00.00-24.00	Holyland DX contest	160t/m10
04/19	05.00-09.00	Estland open contest	80+40
04/19	15.00-19.00	Europa sprint contest SSB	80t/m20
04/19	16.00-24.00	SARTG RTTY contest	80t/m10
04/19-20	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
04/19-20	12.00-12.00	GACW DX contest CW	80t/m10
04/19-20	12.00-12.00	YU DX contest	160t/m10
04/20	08.00-16.00	SARTG RTTY contest	80t/m10
04/21	14.00-20.00	Slovak QRP spring contest CW	160t/m10
04/26-27	12.00-12.00	SP DX contest RTTY	80t/m10
04/26-27	13.00-13.00	Helvetia contest	160t/m10
05/01	13.00-19.00	AGCW QRP/QRP party	80+40
05/03	00.00-24.00	IPA contest CW	80t/m10
05/03-04	00.00-24.00	10-10 intern. lente contest CW	10
05/03-04	20.00-20.00	ARI internationale DX contest	160t/m10
05/04	00.00-24.00	Deense SSTV contest	80t/m10
05/04	00.00-24.00	IPA contest SSB	80t/m10
05/10	00.00-24.00	Deense SSTV contest	80t/m10
05/10	17.00-21.00	FISTS lente CW sprint	80t/m10
05/10-11	00.00-24.00	VERON SLP contest SSB	80t/m10
05/10-11	12.00-12.00	A Volta RTTY DX contest	80t/m10
05/10-11	21.00-21.00	CQ MIR contest	160t/m10
05/16-17	18.00-21.00	Anatolian DX contest RTTY	80t/m10
05/17	15.00-19.00	Europa sprint contest CW	80t/m20
05/17-18	18.00-18.00	King of Spain El Rey contest CW	160t/m10
05/17-18	21.00-02.00	Baltic countries contest	80



How's dx

Samenstelling: G. Mulder PA0SNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
E-mail: pa0sng@vrza.org
Bijdragen dienen 17 dagen voor verschijning in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

A61AS Verenigde Arab. Emiraten geh. op 21245 SSB 07.15 en ook op 28490 SSB 13.00. QSL via YO3FRI.
A61AV geh. op 28477 SSB 10.30 en ook op 28490 SSB 12.40.
A71EM Qatar geh. op 21245 SSB 12.45 en op 28497 SSB 08.00. QSL via LZ1YE.
A92ZE Bahrein geh. op 1824 CW 02.35.
BA4IQ China geh. op 21400 SSB 23.30.
BD0AV China geh. op 24895 CW 09.45.
C6AMM Bahamas geh. op 18149 SSB 17.00. QSL via K1CN.
BV7GC Taiwan geh. op 28020 CW 12.15.
D2GG Angola geh. op 21265 SSB 08.50. QSL via CT1GG.
D44AC Cape Verdi geh. op 10102 CW 23.30; op 18070 CW 18.50; op 14071 Psk 9.00 en op 18120 Psk 10.50/14.00.
D44TT geh. op 28021 CW 14.50 en ook op 28516 SSB 14.00-15.00.
D88S South Shetlands geh. op 18073 CW 08.30; op 7007 CW 01.20 en ook op 21020 CW 12.30. QSL via DS4CNB. Dit station is nog QRV tot 30 nov.
E21CJN Thailand geh. op 14020 CW 14.50. QSL via W3PP.
EP3SMH Iran geh. op 21305 SSB 13.00-14.00.
FG5FC Guadeloupe geh. op 29040 am 12.50. QSL via F6DZU.
FK8GJ Nieuw Caledonie op 10103 CW 07.00.
FK8HW geh. op 14210 SSB 06.45.
FO5RK Austral Isl. gepland van 1 t/m 20 mrt.
FP5EJ St. Pierre & Miquelon Isl. geh. op 14015 CW 17.15.
FR5AB Reunion Isl. geh. op 21070 Psk 11.50.
H44MS Solomons Isl. geh. op 18137 SSB 09.50. QSL via DL2GAC.
HP/F5PAC Panama dx-peditie gepland van 23 februari tot 24 maart.
HU1A Salvador geh. op 7060 SSB 04.00. QSL via YT1AD.
J37LR Grenada geh. op 28480 SSB 14.15. De operator is nog QRV tot 2 april. QSL via VE3EBN.
JT1CO Mongolie geh. op 14084 CW 07.20.
JT1R Mongolie geh. op 24893 CW 10.00.
P29VMS Papua en Nieuw Guinea geh. op 14262 SSB 07.15 en op 14183 SSB 06.15. QSL via DL2GAC.
P43JB Aruba geh. op 7007 CW 01.15.
P49V geh. op 3502 CW 06.15 en op 28455 SSB 14.20. QSL via A16V.
PJ2/AE9B Ned. Antillen geh. op 7012 CW 01.20 en ook op 21084 RTTY 14.10.
PJ4/NO2R Bonaire geh. op 3507 CW 02.20.
PJ6/DJ4SO Saba geh. op 3508 CW 06.20 en op 10107 CW 00.15. QSL via DJ4SO.
PJ7/W8EB St. Maarten dx-peditie door W8EB gepland van 23 febr.- 23 maart

op 6 t/m 160 m met CW-SSB-RTTY.
S07V Western Sahara geh. op 14195 SSB 08.50. QSL via DK2WV.
ST1MN Soedan geh. op 24950 SSB 16.15. QSL via IV3OWC.
ST2NH Soedan geh. op 21290 SSB 08.40 en op 14220 SSB 16.30.
ST0RY Soedan dx-peditie door een team bestaande uit 5 operators uit DL gepland van 10-31 maart. Ze willen QRV zijn met 3 HF-stations.
SU9BN Egypte geh. op 24943 SSB 07.45 en ook op 28460 SSB 09.15. QSL via EA7FTR.
SU9NC Egypte geh. op 21295 SSB 14.30. QSL via OM2SA.
TR8LE Gabon geh. op 28435 SSB 13.15.
TR8CA Gabon geh. op 24935 SSB 14.50. QSL via F6CBC.
TY2SF Benin geh. op 14200 SSB 17.15.
V26EW Antigua geh. op 18071 CW 11.15. QSL via N2ED.
V31FG Belize geh. op 24900 CW 17.45 en op 18071 CW 13.00.
V44KJ St.Kitts geh. op 7086 SSB 02.30.
V51AS Namibie geh. op 24937 SSB 15.50 en ook op 24898 CW 17.45.
V73MJ Marshall Eil. geh. op 28400 SSB 10.10 en op 14166 SSB 05.15. QSL via JF1NZW.
VP5/K3LP Turks & Caicos Isl. geh. op 14210 SSB 09.30 en op 21300 SSB 12.00.
VP9/W6PH Bermuda geh. op 21024 CW 15.20; 18075 CW 19.40 en 3510 CW 23.30.
VQ9LA Chagos geh. op 18125 SSB 18.00.
VR2IG Hongkong geh. op 21290 SSB 12.00.
VR2MY geh. op 24893 CW 10.30 en ook op 3512 CW 17.15.
VR2PX Hongkong geh. op 28007 CW 07.30.
XT2ATI Burkina Fasso geh. op 28520 SSB van 13.15-14.00.
XV9DT Vietnam geh. op 28006 CW 08.50; 28385 SSB 10.15-11.00; 24900 CW 12.00.
YA1CQ Afghanistan geh. 24950 SSB 11.30.
YI1BGD Irak geh. op 18135 SSB 14.30 en op 7005 CW 16.00; 28492 SSB 12.20 en op 28010 CW 13.30. QSL via OM3JW.
YK1AN Syrie geh. op 7003 CW 20.15.
YS1SRR Salvador geh. op 28500 SSB 17.00.
ZA/Z35M Albanie geh. op 7009 CW 06.20.
ZC4VG Brit. Sov. Base off Cyprus geh. op 7011 CW 19.45 en op 7005 CW 22.00. QSL via G0UVX.
ZD9BV Tristan da Cunha geh. op 14195 SSB 07.20.
ZF2AH Cayman Isl. geh. op 10121 CW 23.35. QSL via W6VNR.
ZF2NT geh. op 28014 CW 13.15. QSL via G3SWH

ZK1JD South Cook geh. op 14183 SSB 06.15.
3B8CF Mauritius geh. op 21027 CW 14.20.
3B8IK Mauritius geh. op 21070 psk 10.00.
3B9FR Rodriques Isl. geh. op 28495 SSB 13.30 en ook op 14194 SSB 15.50.
3DA0TM Swaziland geh. op 14194 SSB 18.40.
3V8SM Tunesie geh. op 14260 SSB 16.00. QSL via DL1BDF.
5H3RK Tanzania geh. op 10105 CW 03.30; 18.70 CW 15.15; 7007 CW 03.50 en ook op 28016 CW 13.50.
5T5HC Mauritanie geh. op 7006 CW 19.30. QSL via JA1HC.
5V7BR Togo geh. op 10106 CW 05.30.
5V7JB Togo geh. op 28455 SSB 17.00.
5X1CW Oeganda geh. op 14012 CW 19.15. QSL via F6GQK.
5X4C Oeganda geh. op 14200 SSB 17.35.
7Q7LA Malawi geh. op 28005 CW 10.15. Nog QRV tot 18 april.
8Q7CR Maladiven geh. op 286500 SSB 11.20. QSL via DF5JR.
8Q7VR geh. op 21021 CW 13.00 en ook op 4014 CW 17.30.
9G1AA Ghana geh. op 28490 SSB 12.00. QSL via PA3ERA.
9G1UW Ghana geh. op 14086 RTTY 21.00.
9J2BO Zambia geh. op 7015 CW 04.40 en op 24900 CW 14.10.
9L1BTB Sierra Leone geh. op 10118 CW 20.15.
9N7YJ Nepal geh. op 10103 CW 15.45.
PA-1555 Henk heeft via het QSL-bureau QSL's ontvangen van de volgende stations: A61AR-AX2PS-AX2GAMES-C56VB-CO8ZZ-D68C (15 SSB + 160 CW)-DS5AAQ-E29AL-E4/OE1GZA-E4/OK2BZM (17SSB + 40CW)-EM75W-EN8ZIB-EO10B-ES75QD-EW3AB-EX10A (12 CW)-EZ8BO-FK8GJ van 0 mtr CW-FO0YAA (Fr. Polinesie)-FY5HY-HI3/OK2ZU-IQ9K-J28EW-J38A (80CW)-J49HW (Kreta)-JD1BCK (Minami Torishima)-JQ1SUO/JD1 (Ogasawara)-JF8GVR-J18MAF-JK7JSQ-JN2AMD-JN3SAC-JU4Y (Mongolie)-JW4WJ (30CW)-JX0LMJ-KH2/JA7AQR (17 SSB)-KH8/KK6HC (30 CW)-KH0M-KH0N-KH0/JA5EWH-MJ/K8PT (12-17+30)-MU/DL3GA (12 CW)-OL7R-OT0A-PB6YL-R1AND (Antarctica 12CW)-R1FJL (Frans Jozefland op 12-17 en 30 mtr)-SY7LH-T91W (30 CW)-TG/DL3GA (12+17CW)-TP5CE-TX8G (Nieuw Caledonie)-V29K(12CW)-VP2V/IZ1DLV (17 CW)-WH6LU-X9TDX (80-30 en 12 CW)-YB0AVK-YM3CC-YW3B-ZD8A-ZV3F-3A2K-3B6RF-3DA0DF (17 en 30 CW)-3W2KF-3W9HRN-3W9KGS-3XY6A-4D69HBC (Philippijnen)-4t4x (Peru)-5H9IR-6K2BTX (Mexico)-8Q7KT-9M2TO (12CW)-9M2XA (17CW)-9V1RH (12SSB) wie durft er dan nog te zeggen dat je als SWL geen QSL's terug krijgt.

Dit is het dan weer voor deze maand. 73 es gd dx de PA0SNG, Geert

	UTC	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ALASKA	Beam	10,1	10,1	-	-	7,0	7,0	7,0	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1
Bearings: 349° - 015°	Vertical	-	-	-	-	-	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	-	-
Distance: 6.859 km	Slop. lw.	-	-	-	-	-	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	-	-
BORNEO	Beam	-	-	-	-	-	-	-	21,2	21,2	24,9	24,9	24,9	24,9	21,2	18,1	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1
Bearings: 074° - 323°	Vertical	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,2	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2	-	-	-
Distance: 11.281 km	Slop. lw.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	14,2	14,2	-	-	-	-
CAPE TOWN	Beam	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	18,1	21,2	21,2	24,9	29,3	29,3	24,9	29,3	29,3	29,3	18,1	18,1	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1
Bearings: 169° - 351°	Vertical	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	21,2	-	-	29,3	29,3	29,3	29,3	28,5	28,5	24,9	21,2	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2
Distance: 9.648 km	Slop. lw.	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	21,2	21,2	24,9	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	24,9	24,9	21,2	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2
CYPRUS	Beam	10,1	10,1	7,0	7,0	7,0	7,0	10,1	10,1	10,1	18,1	18,1	21,2	21,2	18,1	10,1	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	7,0	7,0	10,1	10,1
Bearings: 119° - 319°	Vertical	10,1	10,1	10,1	7,0	14,2	10,1	10,1	14,2	24,9	18,1	18,1	21,2	21,2	18,1	24,9	14,2	24,9	24,9	10,1	10,1	10,1	14,2	10,1	10,1
Distance: 2.910 km	Slop. lw.	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	14,2	10,1	14,2	24,9	18,1	18,1	21,2	21,2	18,1	24,9	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	7,0	7,0	7,0	7,0
DAKAR	Beam	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	14,2	10,1	10,1	10,1
Bearings: 214° - 020°	Vertical	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	21,2	18,1	18,1	21,2	21,2	24,9	24,9	24,9	24,9	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2
Distance: 4.616 km	Slop. lw.	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
KINSHASA	Beam	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	18,1	18,1	18,1	21,2	24,9	21,2	18,1	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	21,2	14,2	18,1	10,1
Bearings: 167° - 352°	Vertical	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	21,2	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	21,2	24,9	21,2	14,2	18,1	18,1
Distance: 6.343 km	Slop. lw.	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	21,2	29,3	29,3	29,3	24,9	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	21,2	24,9	21,2	14,2	18,1	18,1
LIMA	Beam	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	14,2	18,1	21,2	21,2	24,9	24,9	21,2	21,2	24,9	21,2	21,2	18,1	14,2	14,2
Bearings: 256° - 037°	Vertical	-	-	-	10,1	-	-	-	10,1	14,2	14,2	14,2	-	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distance: 10.534 km	Slop. lw.	14,2	-	-	-	-	-	-	-	14,2	14,2	14,2	-	18,1	21,2	-	24,9	24,9	-	-	24,9	-	-	-	-
LOS ANGELES	Beam	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	14,2	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	18,1	-	14,2
Bearings: 315° - 031°	Vertical	-	-	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	18,1	-	-
Distance: 8.971 km	Slop. lw.	-	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	-	-	-	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	18,1	-	-
MADRID	Beam	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	7,0	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	7,0	7,0	3,6	3,6
Bearings: 210° - 024°	Vertical	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	7,0	7,0	7,0	7,0
Distance: 1.463 km	Slop. lw.	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	7,0	10,1	10,1	7,0	14,2	14,2	14,2	14,2	7,0	7,0	10,1	10,1	10,1	7,0	10,1	7,0	7,0	3,6
MOSCOW	Beam	3,6	3,6	3,6	3,6	7,0	7,0	7,0	7,0	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	14,2	14,2	14,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,6
Bearings: 66° - 272°	Vertical	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	10,1	10,1	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	7,0	7,0	7,0	10,1
Distance: 2.143 km	Slop. lw.	3,6	3,6	3,6	3,6	7,0	7,0	7,0	10,1	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	14,2	14,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	3,6
NEW DELHI	Beam	7,0	7,0	10,1	10,1	-	14,2	14,2	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	7,0
Bearings: 84° - 315°	Vertical	14,2	10,1	10,1	-	-	-	-	18,1	18,1	21,2	21,2	24,9	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1
Distance: 6.348 km	Slop. lw.	14,2	10,1	10,1	-	-	14,2	14,2	18,1	18,1	21,2	21,2	24,9	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1
NEW YORK	Beam	7,0	10,1	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	10,1	-	-	10,1	14,2	14,2	18,1	14,2	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	10,1	10,1	7,0	7,0
Bearings: 291° - 049°	Vertical	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	18,1	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	14,2	14,2	10,1	14,2
Distance: 5.887 km	Slop. lw.	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	14,2	18,1	18,1	21,2	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	14,2	14,2	10,1	14,2
NOVOSIBIRSK	Beam	7,0	7,0	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	7,0	7,0	7,0	7,0
Bearings: 53° - 299°	Vertical	10,1	10,1	10,1	10,1	-	14,2	14,2	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Distance: 4.876 km	Slop. lw.	10,1	10,1	10,1	10,1	-	14,2	14,2	18,1	18,1	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	18,1	14,2	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
PANAMA	Beam	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	-	-	14,2	21,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	18,1	24,9	18,1	21,2	14,2	14,2
Bearings: 271° - 038°	Vertical	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	-	-	-	21,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	18,1	21,2	14,2	14,2	14,2
Distance: 8.855 km	Slop. lw.	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	14,2	-	-	-	21,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	18,1	21,2	14,2	14,2	14,2
RIO DE JANIERO	Beam	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	18,1	18,1	28,5	21,2	28,5	21,2	29,3	18,1	18,1	18,1	14,2	14,2	10,1	10,1
Bearings: 223° - 027°	Vertical	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	10,1	-	18,1	21,2	21,2	28,5	28,5	28,5	29,3	29,3	29,3	28,5	21,2	24,9	21,2	18,1	18,1
Distance: 9.566 km	Slop. lw.	14,2	14,2	10,1	10,1	10,1	10,1	14,2	10,1	-	18,1	21,2	21,2	28,5	28,5	28,5	29,3	29,3	29,3	21,2	24,9				

Propagation forecast for 01 April 2003 - 500 W transmitter in Utrecht

Probability: 99% (bold) - 90% (bold/italic) - monitoring frequency (normal font) - most favorable time spot (italic)



Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 12/2002 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen, packet PAoHOR@PIBTMA, E-mail: marathon@vrza.org

TUSSENSTAND per 15-2-03

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PAoIJM	64	1
2 PAoMIR	50	1
3 PAoFEI	25	1
4 PAoHOR #	9	1
Totaal gew.	87	

Telegrafie landen

1 PA2SAM	77	1
2 PAoMIR	54	1
3 PA2NJC	27	1
4 PA3FMI	24	1
5 PAoIJM	21	1
6 PAoFEI	11	1
7 PAoHOR #	43	1
Totaal gew.	109	

Prefixen all mode

1 PAoIJM	384	1
2 PAoMIR	328	1
3 PA2NJC	188	1
4 PAoSNG	149	1
5 PAoRHA	122	1
6 PAoFEI	74	1
7 PAoHOR #	51	1
Totaal gew.	589	

Prefixen QRP

1 PA3ALY	21	1
Totaal gew.	21	

Prefixen 2 meter

1 PAoMIR	14	1
2 PAoFEI	12	1
3 PE1ODY	11	1
4 PAoIJM	3	1
5 PE1NYZ	1	1
Totaal gew.	23	

Prefixen UHF/SHF

1 PE1ODY	4	1
Totaal gew.	4	

Prefixen 2 meter FM

1 PAoMIR	13	1
2 PE1ODY	4	1
3 PAoIJM	3	1
Totaal gew.	13	

2 meter landen

1 PE1ODY	4	1
2 PAoFEI	2	1
3 PAoIJM	1	1
4 PE1NYZ	1	1
Totaal gew.	4	

UHF/SHF landen

1 PE1ODY	2	1
Totaal gew.	2	

LUISTERAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1 PA-8766	64	1
2 PA-1555	43	1
3 PA-10614	38	1
4 PA-5205	2	1
Totaal geh.	103	

Telegrafie landen

1 PA-1555	84	1
Totaal geh.	84	

Prefixen all mode

1 PA-8766	211	1
2 PA-5205	10	1
Totaal geh.	215	

Prefixen 6 meter

1 NL-213	14	1
Totaal geh.	14	

Prefixen 2 meter

1 PA-10614	14	1
Totaal geh.	14	

6 meter landen

1 NL-213	7	1
Totaal geh.	7	

2 meter landen

1 PA-10614	1	1
Totaal geh.	1	

De eerste marathontussenstand van het jaar 2003. Er doen weer enkele nieuwe mee, maar ook mensen die een paar jaar gestopt zijn. Allemaal natuurlijk van harte welkom en ik wens ze allemaal veel succes. Als het goed is hebben de deelnemers van vorig jaar de prijzen, certificaten en zegels ontvangen. Als iemand wat mist laat het dan weten.

Het aantal deelnemers is meer dan ik verwacht had ook bij de luisteramateurs en dat geeft de burger weer moed om door te gaan. Het kan nog beter als de mensen die mee doen met 1 categorie b.v. phone landen HF ook hun log insturen voor prefixen HF dan wordt het al wat meer. Of die meedoen met prefixen kunnen ook meedoen met phone en of cw. Gelukkig doen de meeste mensen het ook wel maar nog niet allemaal. Het jaar is net begonnen dus het kan nog met gemak.

Ik heb nog twee opmerkingen bij de logs. PA3FMI; RV3 is hetzelfde als UA6. PAoSNG; EW6 en EW7 dubbel. Dat was het weer voor deze keer, allemaal veel succes en tot de volgende maand.

Best 73, Ben, PAoHOR

Uitslag WAP contest 2002

Eindelijk is hij er dan. De uitslag van de Worked All Province contest van 15 juni 2002.

Doordat de vorige contest manager om persoonlijke redenen er halverwege het jaar besloot om er mee te stoppen en een nieuwe niet zo snel gevonden was, heeft het een poosje geduurd voordat de uitslag bekend kan worden gemaakt.

Ik ben me er van bewust dat ik niet alle logs van de WAP heb ontvangen. Er zijn vermoedelijk wat E-mail logs verloren gegaan bij de overdracht. Ik heb geprobeerd deze alsnog te achterhalen, maar de mogelijkheid dat ik er toch een paar heb gemist is niet uitgesloten. In elk geval zullen die logs geen verandering brengen in de stand van de beker winnaars, daar hun serie nummers in de ontvangen logs van dien aard zijn dat ze niet in aanmerking komen voor een beker.

De bekertjes worden uitgereikt tijdens de ALV. De met een * gemerkte call ontvangt een bekertje.

Sectie A 2m multi

PI4KGL*	138	26	3588
PI4DEC*	135	26	3510
PI4WBR	73	27	1971
PE1MAI	77	24	1848
PI4FRG	65	24	1560
PD0FFU	43	20	860

Sectie B 70cm

PI4KGL*	43	21	903
PI4FRG*	15	13	195
PI4CQP/A	14	10	140
PE1HTL	12	12	144
PD0FFU	7	7	49

Sectie C SWL's 2m

Geen inzendingen

Sectie D 2m Single

PD1ALO*	101	28	2828
PA8MO*	97	26	2522
PA7DN	100	25	2500
PE1HTL	48	21	1008
PAoFEI	22	15	330
PA3CEB	12	7	84
PI4AZL	9	7	63
PI4DIG	6	6	36
PA9RZ	3	3	9

Sectie E 23cm en hoger

PI4CQP/A*	6	6	36
-----------	---	---	----

Sectie F 50MHz

PA7TWO*	73	22	1606
PI4KGL*	58	23	1334
PI4WBR	57	23	1311
PE1CTM	39	16	624
PI4FRG	4	4	16
PA9RZ	4	3	12

73 en tot volgend jaar.
Martin, PA8MO

OPROEP

Het bestuur van de VRZA roept hierbij kandidaten op voor het vervullen van de functie van

ADVERTENTIEMANAGER.

De huidige manager, Ron Ebersson, ziet zich helaas genooddacht zijn functie neer te leggen.

De werkzaamheden bestaan uit het onderhouden van contacten met de huidige adverteerders en het bespreken en doorgeven van de door hen gewenste advertenties.

Ook zal hij trachten, nieuwe adverteerders voor CQ-PA te werven.

U kunt zich voor deze taak melden bij het secretariaat (Postbus 165, 1200 AD Hilversum of per E-mail bij secr@vrza.org

Bij deze spreken wij onze dank uit voor de werkzaamheden die door Ron Ebersson in het belang van CQ-PA en daardoor voor de VRZA zijn verricht.

Bestuur VRZA

NIEUWE ROEPLETTERS?

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



Regio-contest

Contest voor zendamateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA van december.
Logs en/of informatie bij Martin Ouwehand, Gruttoplantsoen 14, 1131 ME Volendam.
E-mail logs: pa8mo@hetnet.nl

Uitslag Regio contest 2002

Sectie A 2m multi

1. PI4DEC**	37071
2. PI4KGL**	26673
3. PI4VGZ*	21573
4. PI4WBR*	16202
5. PI4FRG*	10984
6. PI4ZWN*	2288
7. PAoVBR	1090
8. PI4ADH	1064
9. PI4AVG	447

Sectie B 70cm

1. PE5AB**	8365
2. PI4KGL**	4569
3. PAoVBR*	3940
4. PI4DEC	1320
5. PA3EKZ	1095
6. PI4FRG	243
7. PA9RZ	4
8. PE7EB	1

Sectie C SWL's

1. PA-10614**	1527
---------------	------

Sectie D 2m single

1. PA3EKZ**	30039
2. PA8MO**	11932
3. PAoFEI**	3269
4. PA9JAM	3109
5. PA4GT	1647
6. PI4ARL	1041
7. PA3GPN	178
8. PE7EB	108
9. PA9RZ	78
10. PD5ENJ	36
11. PE7FL	30
12. PE4AD	25

Sectie E SHF

1. PAoVBR**	416
-------------	-----

Sectie F 50MHz

1. PI4WBR**	4680
2. PI4KGL**	3795
3. PA3EKZ**	1277
4. PAoVBR*	1029
5. PE4AD	675
6. PI4DEC	542
7. PI4FRG*	392
8. PE5AB	216
9. PA3GPN	21
10. PA9RZ	2

Het is er toch van gekomen. De einduitslag van de regio contest 2002 is daar. Het uitzoeken van de logs heeft enige tijd in beslag genomen maar we zijn er toch,

na het versturen van heel wat E-mailtjes, in geslaagd om de einduitslag te bepalen. In de sectie A was PI4DEC de winnaar met op redelijke afstand PI4KGL als een goede 2e.

In de sectie B was Berrie PE5AB (PD2 ABV) de sterkste met wederom PI4KGL als 2e.

Bij de luister amateurs in de sectie C hadden we dit jaar maar 1 deelnemer en dat was Jolanda PA-10614.

Hens, PA3EKZ, was voor alle deelnemers aan de sectie D veel te sterk, hij werd op grote afstand gevolgd door PA8MO en als 3e door Jelke PAoFEI. Ook bij de sectie E maar 1 deelnemer PAoVBR.

Bij de 50MHz sectie F was het PI4WBR die hier de eerste plaats behaalde met PI4KGL als 2e en PA3EKZ als 3e.

De met ** gemerkte calls ontvangen een beker en de met * gemerkte call een herinnering voor minimaal 8 inzendingen. De prijzen worden uitgereikt op de ALV in april. 73 en tot de volgende contest.

Martin Ouwehand, PA8MO,
Contest manager VRZA

Uitslag Regio-contest februari 2003

Hier is alweer de uitslag van de regio contest van februari 2003.

Het lijkt er op dat iedereen de weg naar de contest manager heeft gevonden, zodat van nu af aan geen logs meer worden geaccepteerd die na het sluiten van de inzendingdatum aan komen waaien, behoudens die logs die door de post of E-mail buiten de schuld van de inzender is vertraagd.

De condities waren niet al te slecht en de belangstelling viel ook best mee, maar dan alleen op de 2 meter band.

De 6 meter en 70cm zijn niet zo erg in trek bij de inzenders.

De SWL's doen zeker helemaal niet mee aan de regio contest, alhoewel er voor die

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

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

Bij Niek PA3APP:

pa3app@pi8app

of pa3app@pwgn.nl

Wetboek voor de andersdenkenden

door Tudor van Zwiennen

Wat zijn andersdenkenden? Kortweg gezegd: Dat zijn alle gewone mensen, die geen zendamateur zijn. De YL of XYL behoort helaas ook vaak tot de groep andersdenkenden. Voor hen is dit wetboek.

Regel 1. Spreek een zendamateur nooit met Old Man aan. Dat privilege is alleen aan insiders toegestaan.

Regel 2. Een zendamateur knutselt vaak de meest bizarre en onbegrijpelijke dingen in elkaar. Stoor hem daarbij nooit. De amateur weet wat hij doet. Weet hij het niet, dan doet hij het toch.

Regel 3. Als de amateur met een contest bezig is, stoor hem dan niet. Breng hem alleen eten of drinken als hij hierom vraagt. Vraagt hij niets, laat hem dan verhongeren. Een contest duurt zelden langer dan 24 uur.

Regel 4. Als de amateur niet thuis is, dan neemt hij een zender mee en noemt zich mobiel. Hij is te herkennen aan het drukke antennepark op zijn autodak. Hij houdt zich dan bezig met het besturen van zijn auto, maar is tevens bezig om zijn apparatuur te bedienen. Als u zich ook op de weg bevindt, moet u daar zeker rekening mee houden.

Hoort u het volgende CW-sigitaal op zijn claxon: dan betekent dat, dat de bestuurder beide handen nodig heeft voor zijn apparaat. U bent dan duidelijk in gevaar. Zorg dan dat u snel van de weg af komt. Mocht u zo gelukkig zijn dat er een kanaal lang de weg loopt, spring er dan in, want dan bent u veilig. De zendamateur zal u dan nooit na komen. Hij weet namelijk dat al zijn antennes onder water onbruikbaar zijn.

Tudor

Limerick

Er was een amateur in de Ardenne
Die bouwde zijn eigen antenne
Hij maakte hem van hout
Maar dat was knap fout
Zo'n vergunning is wel even wenne

Door Berend van Ballegooye

groep toch ook een beker beschikbaar is. Maar ik heb goede hoop dat het met de invoering van de afdelingsbeker ingaande de april contest de goede kant op gaat.

Sectie A (2m multi)

Call	Qso's	Mtpl	Points
PI4DEC	119	36	4284
PI4VGZ	98	37	3626
PA6V	78	38	2964
PI4FRG	34	16	544

Sectie B (70cm)

PA5AB	46	29	1334
PA6V	31	23	713
PAoVBR	28	23	644

Sectie D (2m single)

Call	Qso's	Mtpl	Points
PA3EKZ	95	38	3610
PD2BA	67	31	2077
PA8MO	66	30	1980
PAoEMO	28	18	504
PB7YL	32	15	480
PAoFEI	28	16	448
PA7PTT	33	10	330
PA3CEB	13	8	104
PB7RP	6	6	36
PA7FL	6	6	36
PE4AD	5	5	25
PA9RZ	3	3	9

Sectie E (23cm en hoger)

Call	Qso's	Mtpl	Points
PAoVBR	7	7	49

Sectie F (6 meter)

PA6V	22	18	396
PAoVBR	20	18	360
PE4AD	2	2	4

Tot de volgende maand.

Martin, PA8MO

Nieuws van de VRZA Radiokampweek

Nog maar zo'n 2 maanden en dan is het weer zover! De 40e VRZA Radiokampweek gaat dan van start op Vakantiedorp De Jutberg te Laag Soeren. Met uiteraard de nodige jubileumactiviteiten! En ik kan u verklappen: het wordt spectaculair! Buiten het feit dat we natuurlijk feest gaan vieren, zullen we ook de soldeerbout ter hand nemen om een 2-meter SuperPeiler te gaan bouwen. Uiteraard zullen de vertrouwde vossenjachten niet ontbreken, zoals het piepers rooien, dauwtrappen, 80 meter jagen en natuurlijk de Nachtsjacht! Oudgedienden zullen sommige jachten gaan organiseren. Ook gaan we met z'n allen echt dineren om het jubileum te vieren. Uiteraard wordt ook aan onze QRP's gedacht in de vorm van een kinderuitje, in combinatie met een jeugdsjacht. En, als klap op de vuurpijl: een Jubileum activiteit die zijn weerga niet kent.

Kortom; u zult zich absoluut niet gaan vervelen op de 40e VRZA Radiokampweek! Houdt u vooral onze nieuwe website in de gaten: www.radiokampweek.nl voor de meest actuele informatie.

Voor reclame en/of sponsering kunt u zich wenden tot Wim pelluc@amsat.org of Dennis Bosheck op telefoon 035-6212761. Wij hopen u in goede gezondheid te mogen aantreffen op de Jutberg.

Best 73's
namens het organiserend comité

Silent Key

Op 2 maart 2003 is overleden

Klaas Roos, PAoKLA

Klaas werd 63 jaar.

Hij laat zijn vrouw Anneke alleen achter.

Klaas was een geboren Vlielandster die heel actief was in de kleine uurten op de 10, 15 en 20 meterband.

Resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoering bijdragen worden zondig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel./fax: 0227-663425, E-mail: pa3fxi@vrza.org

Rumoer over een Resonantie:

Een in een vorige CQ-PA geplaatste Resonantie over misdragingen o.a. op een p(i)raatpaal en het gebruik van grove taal en beledigingen in SSTV, heeft een aantal zeer verontwaardigde reacties opgeroepen. Soms fel en op de persoon gespeeld, een andere weer wat meer gematigd, maar alle met één en hetzelfde kenmerk: ze waren gericht TEGEN de auteur van het bewuste ingezonden stukje.

Nu hebben we binnen de CQ-PA redactie een al sedert jaren bestaande afspraak en die luidt: **Dat grieven tegen met name genoemde personen of ondernemingen niet voor publicatie in aanmerking komen.** Ook is de redactie niet verantwoordelijk voor wat er in de rubriek Resonantie geschreven wordt en zij kan al helemaal niet verifiëren of hetgeen ingezonden wordt wel op waarheid berust.

Daarom heeft de redactie besloten deze reacties voor kennisgeving aan te nemen en te terzijde gelegd. Van dit besluit zijn de betrokkenen op de hoogte gesteld. Het spijt de redactie dan ook zeer dat er door deze Resonantie zoveel ophef ontstaan is. Hopelijk heeft c.e.a. toch zijn nut gehad en wordt er in het vervolg wat meer rekening gehouden met de normen en waarden van ons amateurs.

De Redactie

Dat is dus duidelijk...

Het doel van een gebruiksaanwijzing bij een pas aangeschaft apparaat is, dat de nieuwe trotse eigenaar het machientje snel doorheeft, en er mee aan de slag kan. Meestal is dat wel zo, behalve als je een apparaat van het merk Sharp aanschaft. Bij Sharp werkt kennelijk een vertaler (in Japan. Red.) die niet eens weet waar Nederland ligt.

Ik geef u een voorbeeld uit de gebruiksaanwijzing van een Sharp videorecorder: *Na lezing zult u beslist weten hoe het apparaat werkt: daar gaan we, goed lezen en u speelt met het machientje. Nadat de LCD*

weergave schrandereheid annuleerteken zitten overgestapt naar stelletje naar de verlichting naar ter zaal. Wissel voort naar de VCR naar de spijkskaart zeef zit niet voort (ja, u voelt hem al, "menu" heeft Mister unSharp vertaald als "spijkskaart"), vervolgens pers en scheepsruim naar de DISPLAY knop voor ruwweg 2 tweede. Zulks zal verminderen naar de schrandereheid van naar de VCR weergave. Repeteren van de procedé voor wisseling naar de weergave weerom naar de vroeger zetting. (echt waar, letterlijk overgeschreven) Recent kocht ik een Sharp combimagnetron, en ja hoor, dezelfde vertaler werkt er nog steeds.

Uit dit manual een klein voorbeeld:

Temperatuur afmetingen, welk zijn opnemmen terwijl de oven in convectie modus is, zal van het aanwijzend niveau verschillen. Het is door de werking elementen van het roosters welk aandraai en afdraai om het temperatuur te regelen. Dit zal niet het kook resultaten beïnvloeden, als lang de gebruiksaanwijzing en de kookboek juist volgen wordt. Snapt u wel?

Het is maar goed dat Sharp geen amateurzenders fabriceert, anders werd het toch wel stil in de ether.

Wim, PA3GFI

Commentaar redactie:

Het door PA3GFI genoemde euvel is uiteraard het gevolg van het feit dat Sharp in Nederland geen eigen vestiging heeft en er slechts een importeur is die we hier niet bij name willen noemen.

Is het een wonder dat wat ouder wordende mensen het zo langzamerhand schuiven om een nieuw apparaat aan te schaffen dat meer bevat dan een aan-uit schakelaar?

Gerennomeerde merken, als Braun bijvoorbeeld, hebben een (locale) medewerker in dienst die niets anders doet dan, met het apparaat op tafel, feilloze vertalingen vervaardigen. Maar, dat komt tot uitdrukking in de prijs.



Regionaal

Inzenden: Victor Ronnen PA5WPM, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 023-5402153, E-mail: regionaal@vrza.org
De redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten.

Agenda

Di 18/03	Groningen	Ringleidingen Arnold Helmantel, PE1ARD
Vr 18/03	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Wo 19/03	't Gooi	GEEN afdelingsbijeenkomst
Vr 21/03	Twente	Afdelingsbijeenkomst
Vr 23/03	Twente	Vossenjacht
Di 25/03	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Do 27/03	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Za 29/03	Flevoland	Deelname CQ WW WPX contest SSB
Zo 30/03	Flevoland	Deelname CQ WW WPX contest SSB
Di 01/04	't Gooi	De jaarlijkse grote videoavond.
Do 03/04	Hart van Brabant	Lezing over antennetuners door PAoFRI
Do 03/04	Rivierenland	Lezing APRS door PAoPDO
Zo 06/04	Rivierenland	Vossenjacht 'De Avelingen'
Di 08/04	Friesland	Afdelingsbijeenkomst met een lezing
Di 08/04	Utrecht	Afdelingsbijeenkomst
Do 10/04	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Ma 14/04	Zuid Veluwe	Phone uitzending PI4EDE 145.250MHz
Di 15/04	Groningen	Bespreken voorstellen VERON vr
Di 15/04	Zuid Veluwe	Voorbereiding HF-antennes voor velddag
Wo 16/04	't Gooi	GEEN afdelingsbijeenkomst
Di 22/04	IJsselmond	Afdelingsbijeenkomst
Do 01/05	Rivierenland	Lezing Caribbean DX-peditie door PA3EWP
Do 08/05	Oost Brabant	Afdelingsbijeenkomst
Ma 19/05	Zuid Veluwe	Phone uitzending PI4EDE 145.250MHz
Di 20/05	Groningen	Steraza Marten v/d Velde, PA3BNT
Di 20/05	Zuid Veluwe	HF-antenne discussie
Wo 21/05	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Amstelland

De meetings van de afdeling Amstelland zijn op 25 maart, 8 en 22 april. Tot ziens bij afdeling Amstelland.

Afdeling Hart van Brabant

Op donderdag 3 april komt Frits, PAoFRI een lezing verzorgen over antennetuners. Frits is ons in het verleden al eens komen vertellen over antennes en versterkers. Uit vorige ervaringen weten we dat dit weer erg interessant gaat worden. Op onze homepage www.vrza.nl/pi4hvb kunt u alle informatie vinden over de afdeling. Inloggen kan daar ook voor de gratis PI4HVB nieuwsbrief welke iedere maand wordt verzonden. Ook kan men zich daar abonneren (ook gratis) op de tweewekelijkse samenvatting van de gehouden ronde, iedere tweede en vierde woensdag van de maand, vanaf 20.30 uur op 145.400MHz. Dit nieuws wordt steeds verzonden via E-mail. Voor geïnteresseerden kunnen wij nu al mededelen dat in onze afdeling op dinsdag 18 november 2003 een nieuwe C/N cursus start, er zijn alle nieuwe aanmeldingen. Gebruik voor aanmeldingen en/of berichten aan onze afdeling pi4hvb@vrza.nl, de berichten komen dan altijd op de juiste plaats.

Afdeling Midden-Brabant

Op dinsdag 15 april hebben wij weer onze maandelijkse bijeenkomst. Tevens melden wij u, dat na de bestuursverkiezing op 18 februari, het huidige bestuur is herkozen. Tot ziens in Wijkcentrum Heidehof. Aanvang 19.45 uur.

Afdeling West Brabant

Op dinsdag 25 maart zal Ineke, PA3FTX, de afdelingsavond opluisteren met een presentatie over "openingen op VHF". Ineke is de schrijfster van de VHF rubriek in CQ-PA en heeft in de afgelopen jaren onderzoek gedaan naar condities op VHF en UHF. Het belooft een interessante avond te worden. De koffie staat klaar vanaf 20.00 uur in het gemeenschapshuis "De Vaert" te Steenbergen. Verder is ons afdelingsstation PI4WBR iedere donderdagavond om 20.30 uur te beluisteren via de repeater van Bergen op Zoom met DX nieuws en andere wetenswaardigheden. Ik nodig iedereen uit zich na de mededelingen in te melden bij ons station. Meer informatie over onze afdeling is te lezen op onze homepage www.qsl.net/pi4wbr. Hier staan ook foto's die gemaakt zijn tijdens de uitzendingen van PI53WBR in het herdenkingsweekend van 1 en 2 februari.

Afdeling Oost Brabant

We zijn begonnen met een nieuwe opleiding tot radiozendateur. Maar we gooien het nu eens over een hele andere boeg. We hebben de communicatiesnelheid tussen cursist en cursusleider verhoogd en tegelijkertijd er voor gezorgd dat de beperkte tijd die onze cursusleider tegenwoordig voor de hobby beschikbaar heeft, zo optimaal mogelijk gebruikt wordt. De oplossing: cursus begeleiding via E-mail! Vanaf januari 2003 zijn we begonnen en richten we ons voorzichtig op het voorjaars-examen. Het is de bedoeling dat de cursist zelfstandig studeert. Eens in de 14 dagen

komen de cursisten samen met de cursusleider, 1 uur voor de aanvang van de gewone afdelingsbijeenkomst in het clubgebouw, om de vorderingen te bespreken en plannen voor de komende periode te maken. Zit de cursist nu met een probleem in de lesstof, een vraag waar deze niet uit komt, dan kan het probleem per E-mail aan de cursusleider voorgelegd worden, die dan het vraagstuk uitlegt zodat de cursist weer verder kan. De cursist hoeft dus niet te wachten tot de volgende meeting. Enkele enthousiaste cursisten hebben zich al aangemeld. Belangstelling om mee te doen? Een E-mail aan vrzaob@dse.nl doet wonderen! De bijeenkomsten van de VRZA afdeling Oost-Brabant vinden plaats in Wijkgebouw Oranjeplein, Jan van Amstelstraat 1 in Geldrop, op donderdag elke 14 dagen. Aanvang 20.00 uur. De toegang is gratis en iedereen is welkom. De data voor de komende periode zijn: 27/3, 10/4 en 8/5. Voor verdere info mail gerust ons afdelingssecretariaat via pa3guu@vrza.nl. En kijk ook op onze homepage vrza.dse.nl voor meer informatie over onze afdeling.

Afdeling Flevoland

Zoals u in de vorige CQ-PA hebt kunnen lezen, hebben we als afdeling Flevoland het roer redelijk radicaal omgegooid. De vaste afdelingsavonden op iedere derde vrijdag van de maand zijn vervallen; in plaats daarvan doen we gemiddeld één keer per maand mee aan diverse contests. De eerste twee contest-weekenden (de PACC-contest op 8 en 9 februari en de VHF-UHF-contest op 1 en 2 maart jl.) zijn inmiddels achter de rug. De ervaringen zijn positief. Beide keren was er een behoorlijke groep mensen (meer dan er gemiddeld op onze 'oude' afdelingsbijeenkomsten waren) bezig met diverse aspecten van zo'n contest: het opbouwen, beetje experimenteren, het 'echte' contesten, het afbreken en de organisatie van de catering. Zaterdagmiddags kwamen er ook nog diverse mensen langs om gewoon even te kijken en een praatje te maken. We hebben het gevoel dat deze formule werkt, wat natuurlijk erg prettig is om te constateren na zo'n drastische koerswijziging. De volgende contest die op het programma staat is de CQ WW WPX contest SSB, op 29 en 30 maart a.s. Iedereen is weer van harte uitgenodigd om langs te komen en op welke manier dan ook een steentje bij te dragen of gewoon om even bij te praten. De locatie is nog steeds hetzelfde: de blokhut van de Ascanagroep in het Zuigerplasbos in Lelystad. De contest zal vanaf zaterdag 29 maart ca. 13.00 uur tot zondag 30 maart ca. 15.00 uur plaatsvinden. Van de echte contesters vragen we een bijdrage in de kosten van het weekend; alleen een paar uurtjes komen kijken / kletsen blijft natuurlijk gratis. Wie zich voor deze contest wil aanmelden of vragen heeft over het contesten, kan contact opnemen met Jan, PD1AIQ, E-mail: pd1aiq@chello.nl of na 18.00 uur op telefoonnummer 0320-246698. Tot ziens bij de afdeling Flevoland nieuwe stijl!

Afdeling Friesland

Even terug naar 11 februari jl. Een afdelingsbijeenkomst met PAoPKH over weerkundige instrumenten. Hij had er vele

meegenomen om ons te laten zien. Een barograaf (een schrijver) van Estec, Noordwijk, gemaakt door de Fa. Thies uit Gottingen, een pracht exemplaar, was een lust voor het oog. De oude barometer van Torricelli, een ouderwetse vochtigheidsmeter, die eerst "geslingerd" moest worden, een windsnelheidsmeter uit Rusland waarbij nog in seconden geteld moest worden om een meting te verrichten. Ook een vochtigheidsmeter, uitgerust met "paardenhaar" ontbrak niet aan deze unieke collectie. Oude lectuur over het "weer" en verschillende weerkaarten uit een ver verleden passeerden ons oog. Een en ander werd dan ook nog met smakelijke anekdotes door Chiel verteld. Wat hebben wij genoten! Weer even vooruit naar het heden. Op 8 april a.s. is er weer een ledenbijeenkomst. U wordt allen weer verwacht in een der bovenzalen van Café Cambuur in Leeuwarden, Insulinestraat 46. QSL manager is weer een kwartier voor tijd aanwezig. Wij beginnen om 20.00 uur en neem eens iemand mee! Tot ziens.

Afdeling 't Gooi

De gebruikelijk jaarlijkse (grote) videoavond organiseren we dit jaar samen met de VERON afdeling het Gooi. De volgende titels staan op het programma; Ballonvossenjacht 2002 ter gelegenheid van het 25 jarig bestaan van de Dordtse Elektronica Club (PI4DEC.org), samenvatting van Jutberg 2002, Hilversum op hoog digitaal niveau (installatie van de antennes voor digitale TV uitzendingen voor de NOZEMA) en Relaiszenders van Hilversum weer operationeel (verslag van de installatie van de FM repeaters op 70 & 23 cm en de Packet/Interlink/Local-access apparatuur van Stichting Scoop Hobby fonds). Maarten PE1MQI zet een ATV verbinding op naar zijn QTH met een mobiele antenne-mast. Daarna maakt hij een verbinding vanaf zijn QTH naar het ATV-relais in Lopik. Hierdoor kan alles wat er op deze bijeenkomst gebeurt op de ATV-relais stations bekeken worden. De videoavond zal op dinsdag 1 april gehouden worden in het afdelingsonderkomen van de VERON in het gebouw van Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56, 1222 SC in Hilversum. Daarom vervallen de bijeenkomsten van maart en april. Zet dit dus goed in de agenda! Hier volgt de routebeschrijving: Vanaf de A1 afslag 9 "Laren, Hilversum". Vervolgens richting Hilversum. Op de rotonde (Den Uylplein) rechtsaf de Johan Geradtsweg op richting het Omroep-kwartier. Bij de verkeerslichten linksaf de Jacob van Campenlaan in. Vervolgens 1e rechts (Hendrick de Keyserlaan) en daarna de 1e links (Cornelis Drebbelstraat). Doorrijden tot aan het parkeerterrein (aan de linker hand). Aldaar parkeren en even door het hek naar het Caecilia Gilde gebouw lopen. Komend vanaf Bussum of Weesp via de Naarderweg. Doorrijden langs het Omroep-kwartier. Bij de verkeerslichten (net na het station) rechtsaf langs de ingang van het Omroep-kwartier (Sumatralaan). Vervolgens linksaf via de Johan Geradtsweg het viaduct over. Bij de volgende verkeerslichten rechtsaf de Jacob van Campenlaan in. Ver-

volgens de 1e rechts (Hendrick de Keyserlaan) en daarna de 1e links (Cornelis Drebbelstraat). Doorrijden tot aan het parkeerterrein (aan de linker hand). Aldaar parkeren en even door het hek naar het Caecilia Gilde gebouw lopen. De afdelingsactiviteiten kunnen ook vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225MHz om 12.00) en op onze homepage www.vrza.org/pi4vgz. Mocht men nog niet, per E-mail, op de hoogte worden gehouden van de bijeenkomstactiviteiten, dan kan men zich daarvoor aanmelden, door een E-mailtje te sturen naar Maarten pa3gas@vrza.org. Graag tot ziens op 1 april om 20.00 in het gebouw van Caecilia Gilde.

Afdeling Groningen

Op de bijeenkomst van de afdeling Groningen zijn weer een redelijk aantal zaken besproken en was er na de pauze een lezing met demonstratie door Jan Bos over het maken van printen. Op elke derde dinsdag van de maand houdt de afdeling Groningen bijeenkomsten in Buurtcentrum de Wende, Goudlaan 555, 9743 CP Groningen, tel. 050-5713460. De aanvang is 19.30 uur. De QSL-manager zal tijdig aanwezig zijn. We hopen iedereen weer te zien voor de interessante lezingen en het onderlinge QSO. Onze homepage www.intercom.nl/v2g bevat het laatste afdelingsnieuws. Wil je graag van wijzigingen op de homepage een bericht ontvangen stuur dan een E-mail naar pe0mot@amsat.org.

Afdeling Kagerland

De PACC-contest is weer achter de rug en we hebben het onder de call PA6V goed gedaan met ruim 2400 QSO's en meer dan 300 multipliers, hierbij dank voor iedereen die heeft meegeholpen aan de voorbereidingen en het draaien van de contest. Komende maand zijn er geen lezingen, maar je bent altijd van harte welkom op de wekelijkse clubavond, op donderdagavond is de deur geopend vanaf 20.00 uur. Dinsdag 9 april is er weer een regiocontest. Wil je hier een keer aan deelnemen kom dan om 20.00 uur naar de shack aan de Burg. Ketelaarstraat 19a te Warmond. Voor verdere informatie over onze afdeling, zie

onze vernieuwde website: www.pi4kgf.org.

Afdeling Zuid West Nederland

Er is op 5 februari een nieuw interim bestuur gekozen. Voorzitter blijft Wendy, PA-10536. De taak van penningmeester is overgenomen door Jeroen, PE1MWB, en het secretariaat door Robert, PA3GEO. Bestuursleden zijn Ronald, PA-10535 en Piet, PE1NPX. We hopen er een gezellig en actief jaar van te maken, dus heeft u een idee of wilt u wat organiseren laat het ons weten! Bezoek ook eens onze homepage www.pi4zwn.dyndns.org

Afdeling Rivierenland

Iedere eerste donderdag van de maand houden VRZA afdeling Rivierenland en VERON afdeling Gorinchem een gezamenlijke bijeenkomst in clubhuis 't Valkennest van Scouting APV aan de Sportlaan 4 te Gorinchem vanaf 20.00 uur. Op donderdag 3 april komt Piet van Dijken, PAoPDO, een lezing houden over APRS. Op zondag 6 april organiseren wij in natuurgebied 'De Avelingen' te Gorinchem een spoetnikjacht. De start is om 14.00 uur vanaf de parkeerplaats. U komt hier door op de A27 de afslag 'Avelingen' te nemen en op de rotonde linksaf, dus driekwart, te gaan. Als u de dijk volgt ziet u net voorbij de brug de parkeerplaats aan uw linkerkant onderaan de dijk. Wij zijn voor deze jacht nog op zoek naar vossenjachtzendentjes. Wilt u er een of meer beschikbaar stellen laat het onze secretaris weten. Voor de laatste informatie kunt u elke laatste donderdag van de maand om 20.30 uur luisteren naar PI4ARL op 145.3500MHz of kijken op onze homepage www.qsl.net/pi4arl. Voor informatie over de afdeling kunt u contact opnemen met onze secretaris, tel. 0183-631684. Graag tot ziens op onze activiteiten in april!

Afdeling Twente

Op de afdelingsbijeenkomst van 21 februari werden er weer oude herinneringen opgehaald. Bij het bezien van de oude tijden, vooral de wijzigingen die door de tijd hebben plaatsgevonden zoals ouder worden, dikker of dunner worden en de capriolen

Nieuwe leden

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

Call	Afd.	Naam	Adres	PC	Woonplaats
ON7NP	00	J. Depijpere	van Dormaelstraat 15	B-3000	Tienen België
PA-10743	01	A. Blankenstein	Lambert Heijricstraat 24F	3817 ES	Amersfoort
PA-10774	00	R. de Reu	Scandinaviëstraat 69	B-9000	Gent België
PA-10775	29	R. de Roos	van Dishoeckstraat 158	4181 VA	Vlissingen
PA-10776	22	S. van Luik	Rietgras 30	8043 KK	Zwolle
PA-10777	03	C. Kieboom	Oliemolen 11	6971 WR	Brummen
PA3GUC	09	J.M. Valstar	Wierde 11	9965 TA	Leens
PE1REJ	07	Ch. Schiltmeyer	Nieuwbuurtsterweg 16	8804 RH	Tzum
PE2FKL	30	F.M. Klaassen	Papenakker 5	5131 ZB	Alphen

Wilt u zo vriendelijk zijn uw gegevens te controleren en bij eventuele fouten dit door te geven zodat uw gegevens correct op het lidmaatschapscertificaat kunnen worden opgenomen?

Indien certificaten opnieuw moeten worden vervaardigd wegens niet tijdige correctie van fouten, worden kosten in rekening gebracht.

U kunt de Ledenadministratie bereiken via e-mail Ledenadministratie@VRZA.org of via telefoon 06 1768 4980 (van 19.00-20.00 uur).

Op grond van art. 4 lid 4 van de statuten kunnen bezwaren tegen nieuw aangemelde leden binnen één maand schriftelijk aan de ballotage commissie ter kennis worden gebracht.

die er werden uitgehaald om antennes op en af te bouwen. Maar goed dat er toen geen Arbo wet was want dan was menig evenement geen haalbare zaak geweest. Terug weer in de tijd; op 23 maart wordt er een vossenjacht georganiseerd, dit is een gecombineerde jacht van zowel een vos peilen als het opzoeken van spoetniks. Als startplaats is gekozen de parkeerplaats voor de grote kerk aan de Dorpsstraat in Lonneker. De aanvang is 14.00 uur. Tot ziens elke derde vrijdag van de maand in de Roef te Enschede.

Afdeling Utrecht

Noteer vast in je agenda: zondag 20 juli 2003 een groots opgezette radiovlooiemarkt in de veemarkthallen in Utrecht. De markt is geopend van 10.00 tot 15.00 uur. De entree bedraagt € 2,50, parkeren is gratis. Graag tot ziens.

Afdeling Zuid-Veluwe

Het verslag van de jaarvergadering 2003 is tijdens de clubavond van februari in orde bevonden. Alle stukken zijn nu verzonden naar de secretaris van het DBO en de penningmeester. Verder was er een terugblik op de PACC contest en een vooruitblik op de komende activiteiten. Er is een voorstel gedaan om voor de organisatie van de PACC-contest een vaste commissie samen te stellen. In het jaarlijks overleg met de VERON Wageningen zal hierover worden gesproken. Tijdens de bespreking van dit punt meldde zich spontaan een groep nieuwe medewerkers aan om mee te doen met de PACC-contest 2004. Hiervan akte. Het voorstel om ruim voor de veld-dag een discussie te organiseren over het wel en wee en de werking van HF antennes is gehoor gegeven door diverse leden. De avond in april zullen we hieraan gaan besteden. Als er iemand is die het voortouw hierin zou willen nemen horen we dat graag. Tijdens de maandelijkse ronde van PI4EDE zal er maandag 14 april GEEN RTTY-PSK bulletin worden uitgezonden. Er wordt dan de tweede coördinatievergadering voor de Heideweek gehouden. Inmiddels is de software/computer-avond ook achter de rug. Wij konden hierover helaas niets van te voren publiceren omdat CQ-PA na deze clubavond bij u in de bus viel. Maar hierbij alsnog een oproep aan alle leden, als je freeware of shareware amateur software bezit zou je dit dan aan een van de bestuursleden willen doorgeven? Er is hiervoor een verzamellijst gemaakt zodat niet iedereen het wiel moet uitvinden om aan software te komen. Zo dat was het voor deze keer. Graag tot horens op maandag 14 april om 20.00 uur op de frequentie 145.250MHz tijdens de uitzending van PI4EDE en/of tot ziens dinsdag 15 april ook om 20.00 uur, maar dan tijdens de clubavond in de zaal aan de Bettkamp 29 te Ede. De zaal is om 19.30 uur open.

Afdeling IJsselmond

We kunnen weer terugkijken op een geslaagde open dag op zaterdag 15 februari jl. Er zijn deze dag weer veel mensen geweest die nog steeds interesse hebben in onze mooie radiohobby. Tijdens deze dag hebben we weer veel onderdelen van onze hobby kunnen demonstreren. Tevens wa-

ren er een aantal tafels aanwezig waar men diverse spullen te koop aanbood. Op donderdag 13 maart jl. hebben we onze laatste afdelingsbijeenkomst gehouden in 'De Hoeksteen'. Vanaf april gaan we samen met de VERON afdeling Zwolle onze afdelingsbijeenkomsten houden. De eerste gezamenlijke afdelingsbijeenkomst is op dinsdag 22 april 2003, in het wijkcentrum 'De Kandelaar', Bisschopswetering 3a in 's-Heerenbroek. Vanaf mei worden de afdelingsbijeenkomsten gehouden op de laatste dinsdag van de maand. Als bestuur rekenen we op uw komst, zoals u dat voorheen ook deed in 'De Hoeksteen'. Door het samenwerken met de VERON afdeling

Zwolle ontstaan er meer mogelijkheden voor een lezing, demonstraties, etc. Voor de spreker(s) houdt dit in dat zij niet voor een klein publiek hun lezing c.q. demonstratie houden, maar dat er meer amateurs in de zaal aanwezig zijn. Alle afdelingsbijeenkomsten beginnen om 20.00 uur. U blijft zoals altijd van harte welkom om de afdelingsavonden te bezoeken. Verder houden wij u op de hoogte via de IJsselmondrondre op de zondagavond. De ronde begint om 20.30 uur en wordt gehouden via PI2KMP op de frequentie 430.175 MHz. Via onze homepage www.vrza.org/pi4ysm blijven wij u ook op de hoogte houden.



Agenda evenementen nationaal en internationaal

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

- | | |
|------------|--|
| 6 april | Reünie OTC, De Soester Duinen te Soest. Zie CQ-PA december. |
| 9 april | Zendexamens, techniek en voorschriften te Nieuwegein. |
| 12 april | Themadag zelfbouw, in het Dorpshuis, hoek J. v.d. Heijdenstraat/Kosterijweg te Kootwijkerbroek. Aanvang: 10 uur. Toegang 3,50 (SRS en BQC leden gratis). Zie CQ-PA februari. |
| 12 april | Radiovlooiemarkt Tytsjerk. Zie dit nummer. |
| 26 april | Hellemonster Meeting. Zie CQ-PA februari. |
| 26 april | ALV VRZA, de MalleJan, Gageldijk 79, Maarssen. |
| 10 mei | Antennes meten 13 en 23cm. De Lichtmis, Nieuw Leusen. Inl.: 038-4652328. |
| 29 mei | Hemelvaartsdag, radiomarkt Jutberg. |
| 31 mei | Friese Radiomarkt te Beetsterzwaag. Vlaslaan 26, 9.00-15.30 uur. |
| 7-9 juni | Radio Treffen Arcen. Inlichtingen: rta@radiotreffen-arcen.nl |
| 14 juni | Radio Onderdelen Markt op de Woldberg in 't Harde. Tijd: 9-15 uur. Te bereiken via de A28 afslag Elburg/'t Harde, dan richting Epe. Inlichtingen: fidder@tref.nl |
| 27 juni | Bodenseetreffen, Friedrichshafen. |
| 6 juli | 2m spoednijkacht Oss, start 14.00 uur. Ook geschikt voor minder valide jagers. |
| 7 juli | Stoomtrein Mobiel. Inschrijven vóór 12 juni. Zie CQ-PA februari. |
| 20 juli | Utrechtse vlooiemarkt in de Veemarkthallen. Tijden: 10-15 uur. Toegangsprijs € 2,50. Gratis parkeren. |
| 21-24 aug. | Deutsch Niederländische Amateurfunkertage, Bad Bentheim. |
| 30 aug. | UKW-Tagung Weinheim. |
| 7 sept. | Landelijke Ballonvossenjacht. Aanvang 13.00 uur. |
| 12 sept. | MALTA 2003. |
| 11 oktober | Dag voor de Amateur, Americahal Apeldoorn. |
| 5 nov. | Schriftelijke examens te Nieuwegein. Telefonisch aanmelden in de periode 9/6 t/m 5/9, tel. 050-5877444. |

Ingezonden mededeling

Jonge boer, zendamateur, 35 jaar, alleenwonend op grote boerderij, met veel ruimte voor het plaatsen van antennemasten, pas geslaagd voor verlof A, zoekt serieuze kennismaking met jonge vrouw met A vergunning, in het bezit van een recente HF set. Foto van HF-set op erewoord retour. Reacties: gradduskleistra@boerenbont.nl

QSL-kaarten museum. Ik neem graag uw hele collectie QSL-kaarten over wanneer u er op uitgekeken bent! Gooi geen QSL-kaart meer weg! Ook foto's, diploma's etc. zijn welkom. Dit om een stukje historie van het zendamateurisme te bewaren voor de toekomst. Onkosten worden vergoed. Gerard Nieboer (PA1AT). Van Speijkstraat 18, 7141 VZ Groenlo. Telef. na 18.30 uur (0544) 465906 of pa1at@amsat.org

Elders doorge- bladerd

Beknopt overzicht van de inhoud van Nederlandse en buitenlandse tijdschriften (en tijdschriftjes), waarin voorbij wordt gegaan aan vaste rubrieken en uitsluitend artikelen van enige omvang worden genoemd.

CQ The Amateur's Radiojournal (U.S.A.) Nr. 03, March 2003

The unseen world inside your radio – Result of the 2002 CQ WW WPX Contest – What happened to 10 meters during WPX CW 2002 – Review TenTec Argonaut V Transceiver – Millennium Profiles – The Nine-minute QSO – Do antennatuners really tune your antenna? – World of ideas – How it works, basic electronic elements simplified.

[CQ 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801-9962]

CQ-DL (Duits) 3-2003

ADR-100A Schrittmacher für Zukunftstechnik – JT44-Funkbetrieb: Erfolge und Tücken – Der Teltow-Trx-wie es wirklich war – Yaesu FT-897 Modularität ist seine Stärke – Stabile Referenzfrequenzen über lange Zeit – Mit Synthesizer durchgängig QRV – Erst blinkt's dann heult's – Eine Station der Superlative.

[DARC: Lindenallee 4, 34225 Baunatal, BRD, tel: 0049-561-94988-0]

Electron (Nederlands) maart, nr. 3

64e Vergadering van de VR – Stealth II vertical voor HF – Technische Notities van PA0EZ – De SSB-2 zelfbouwtransceiver (deel 7) – Storingenuiver – Amateur Overleg – Leicester Amateurradio Show 2002 – Radioamateurs voor de klas – Een impressie van de activiteiten van een aantal PI53-stations tijdens de herdenking van de Watersnoodramp 1953 – Gouden spelden voor...

[VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026-4426760]

FUNK (Duits) No. 03 März 2003

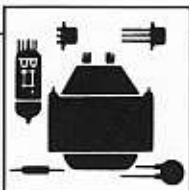
Koaxdipole Parallelgeschaltet – Bauanleitung KW-Aktivantenne mit Frequenzanzeige – Report K8O und K8T aus Amerikanisch Samoa – Die Resonanz der Antenne – Bauanleitung Opto-Interface fuer den Yaesu FT 817 – Minilog 4 – Dosenpfand fuer eine Sperrtopfantenne.

[PMS GmbH & Co. KG: Adlerstrasse 22, D-40211 Düsseldorf, tel: 0049-211-690789-29, FAX: 0049-211-690789-50]

Nafras Nieuwsbrief (Ned.) februari
Voorzitter stapt op – Nafras contest 2002 – Nafras contest 2003 – Jaarverslag 2002 – Oude technieken herleven.

[NAFRAS: Jan Stadman, PA1TT, Klarinetlaan 36, 7577 LG Oldenzaal, tel: 0541-523687]

Nieuwsbrief (Nederlands) maart
All Band QRP-transceiver – QRP-radio



Ham-ads

Inzenden: Victor Ronnen PA5WPM, Forelstraat 215, 2037 KV Haarlem, tel. 023-5401934, fax 023-5402153, E-mail: hamads@vrza.org

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen gratis van deze rubriek gebruikmaken.

De tekst mag maximaal 12 regels lang zijn en moet betrekking hebben op de hobby, bij aangeboden zaken dient de prijs vermeld te worden.

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

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaars (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden.

Faxen kan, maar dan eerst even bellen met 023-5401934, de computerfax staat niet altijd aan. Ham-ads het liefst aanleveren per E-mail. Ham-ads, die door de postbode aangeleverd worden met daarin een E-mail adres voor de reacties worden niet meer overgetikt. U krijgt een verzoek per E-mail deze alsnog per E-mail aan te leveren.

Aangeboden

Kenwood TR751E All mode 25W € 375,-, Reacties naar Reinier, PA3FMJ, tel. 030-2322763.

Zware antenne rotor merk Daiwa met bedieningskast voorzien van gradenverdeling en ingebouwde voeding 220V, extra toplager ook zware uitvoering € 200,- // 4CX250 keramische uitvoering goed voor 250W uit op 2m en 70cm. Milspec nieuw in doos, eventueel met bouwbeschrijving € 35,- // Doos met diverse buizen o.a. EL34, 6DK6, 807, EL3 allemaal ok tegen elk aannemelijk bod. Ook nog andere op aanvraag // Atron AQ620 minibeam 3 elementen met verlengspoelen en documentatie € 125,-. Reacties naar Bert, PA0BHD, E-mail: pa0bhd@tiscali.nl, tel. 0162-425370.

TM255e All mode 2m 40W + mic € 400,- // 2m PA 10W in >150W uit 28V met SD1480 + relais, incl. 28V / 20A voeding € 400,- // 2m PA, 10W in > 120W uit, 12V SSB electr. In kast met preamp + relais € 350,- // MFJ732 SSB/CW audio peak-notch filter € 75,- // Fluke 73 universeel meter € 30,- // 2m. Microwave MMT 144/28 transverter, 28MHz 10W uit € 200,- // LNA 3000 preamp, SSB electr. 50 – 3000MHz. Incl. RC 2000 DC-filter/verzwakker € 125,- // 23 cm. PA module 0,5W in > 13W uit, all mode. 12V € 75,- // MD-1 Yaesu tafel microfoon € 30,- // ETM 4 C keyer, 3 geheugens € 100,- // FT530 2m/70 cm Portofoon 5W € 225,-. Reacties naar Chris, PA2CHR, E-mail: c.ploeger@planet.nl, tel. 026-3515999.

allerlei (21) – Echte QRP-contesten – Grootbeeld spectrum analyzer – Frequentieteller met slechts één 7 segments led-display – Een zelfbouw EZB monoband QRP zendontvanger – Ervaringen met de Hohentwiel transceiver – Simpele test-schakeling voor DDS-afstemming.

[BQC: C. Bons, PA3DNN, Margrietenlaan 2, 2182 BR Hillegom, tel: 0252-518218]

Kenwood TS520 transceiver met mic € 165,- // Junker seinsleutel nieuw € 30,- // Drake MN4 antennetuner met dummyload € 40,- // Netvoedingen 12V en 5V samen € 6,- // Netvoeding 13.8V 5A € 18,- // SWR meter € 8,- // Datatronic kast type PTM400 € 10,-. Reacties naar M. Bood, PA3AQW, E-mail: m.bood@quicknet.nl, tel. 0227-541353.

Wegens ruimte probleem(pje): diversen Dump: Transceiver 2-12 MHz Redifon FUG 15 (15W), extra eindtrap 100W in rek en telemike. Modus: AM, CW, USB. Werkt prima, incl. uitgebreide doc. € 275,- // Voor de kenners: Receiver Redifon R 50 M loopt van 13,5kHz t/m 32MHz, met o.a. 5 bandbreedten, zeer mooie staat, incl. doc. € 225,- // Zend/ontvanginstallatie BC 604/BC603 bestaande uit zender BC604 (10m FM), ontvanger BC 603, mounting met aansluitpluggen, extra BC603, materiaal kastje met buizen en microfoon (BC604 is nog nooit gebruikt!) € 210,- (inruil BC653/652 bespreekbaar). Reacties naar Peer, PA2PBT, E-mail: pa2pbt@amsat.org, tel. 035-6947350.

Gevraagd

De spoelen Mucore 903 en 943 van Amroh. Gebruikt of nieuw // De MF trafo's Mucore 91 en 92 van Amroh. Gebruikt of nieuw // Schema van de Philips buizenportable L4X62AB/72 (dit is een portable met FM!) // Gebruikers- en of technische documentatie voor de Compaq LTE Elite 4/75 laptop. Vooral info over de toetsenbord- en muis software. (In Windows95 werkt toetsenbord wel, in Windows 3.11 met een andere HDD niet!) Welke externe DC voedingsspanning moet er op? Wie heeft een simpel logboek-programma voor deze laptop en kan mij eventueel helpen aan Windows 95 op diskettes? Reacties naar Hans, PA0HPT, E-mail: hans.tiddens@12move.nl, tel. 0598-446274.

Wie heeft RACAL materiaal waar hij geen plaats meer voor heeft en wil dit verkopen? Reacties naar Henk Gooijen, PE1CKF, E-mail: henk.gooijen@12move.nl, tel. 0495-524706.

Ter inzage gevraagd: Beschrijving en schema van de ICOM Compressor/Graphic Equalizer Desk Top Microphone SM-10 en de beschrijving en schema van de ICOM AC-Power Supply PS-55. Alle onkosten worden vergoed. Documentatie op erewoord retour. Reacties naar Jan-Willem Udo, PA0JWU, Radioweg 2, 7346 AS Radio Kootwijk, E-mail: jwudo@hetnet.nl.

Schaart Communications

YAESU FT-897
€ 1495,--

NIEUW!!



WWW.SCHAART@SCHAART.NL

NU VERKRIJGBAAR !!



TEL. 0714015708

FAX. 0714073143

FIELD STATION
 FT-897 + FNB-78

MOBILE STATION
 FT-897 + ATAS-120

BASE STATION
 FT-897 + FP-30 + FC-30

Simply the best!

A WHOLE NEW WORLD OF HAM RADIO



**RIGOREUS IN
PRIJS VERLAAGD
€ 699,-**

PATCOMM PC 9000 the "to become" standard in no nonsense operation on HF + 6 meters. The Unit is strictly Hambands from 160-6 meters with adequate power, 40 watts (20 watts on 6 meters) or qrp 5 watts switchable. FM and RTTY/CW decoding on display is available as an option.

SPECIFICATIONS PC 9000

*SSB and CW on 160 thru 6 Meters Ham Bands. * Three selectable tuning rates; 1.2 kHz, 12 kHz and 120 kHz per knob revolution. * Low noise, high selectivity receiver design with a 2.4 kHz crystal filter and variable (400-2500 Hz) SCF (Switched Capacitor Filter) in the audio stage. * Highly effective Impulse Noise Blanker. * Frequency Lock Button. * Receiver MDS: 128 dbm Third Order Dynamic Range: 92 db. * Amplifier control jack. * Built in keyer and keyboard interface for CW. * In Band RIT/SPLIT capability. * 5 Watt or 40 Watt Transmitter output power (20 Watts on 6 Meters). * Fast/slow AGC selection.

We reserve the right to change specifications without notice. All PATCOMM/ROPEX radio's have been CE certified and approved.



Platinastraat 90, 2718 RX Zoetermeer, The Netherlands. Phone : 079-361 72 04. Fax : 079-361 71 95 E-mail : rob@patcomm.net - Website : www.patcomm.net
Patcomm Corporation. Phone : +1-631 862 6511. Fax : +1-631 862 6529. E-mail : patcomm1@aol.com - Website : www.patcomm.net
Dealer: Schaart Communications b.v. Phone : 071-4015708. Fax : 071-4073143. Email : schaart@schaart.nl - Website : www.schaart.nl

COMPLETE RANGE OF PATCOMM TRANSCEIVERS, TRANSMITTERS AND DUAL BAND RADIO'S.

