

CO-PA



Officieel orgaan van de Vereniging van RadioZendAmateurs



In dit nummer:

- EPROM's en andere geheugens (2)

www.vrza.nl



VRZA badge, zeer fraai geborduurd. U kunt deze bestellen voor € 5,40 incl. verzendkosten. Bestel nr. AA-13



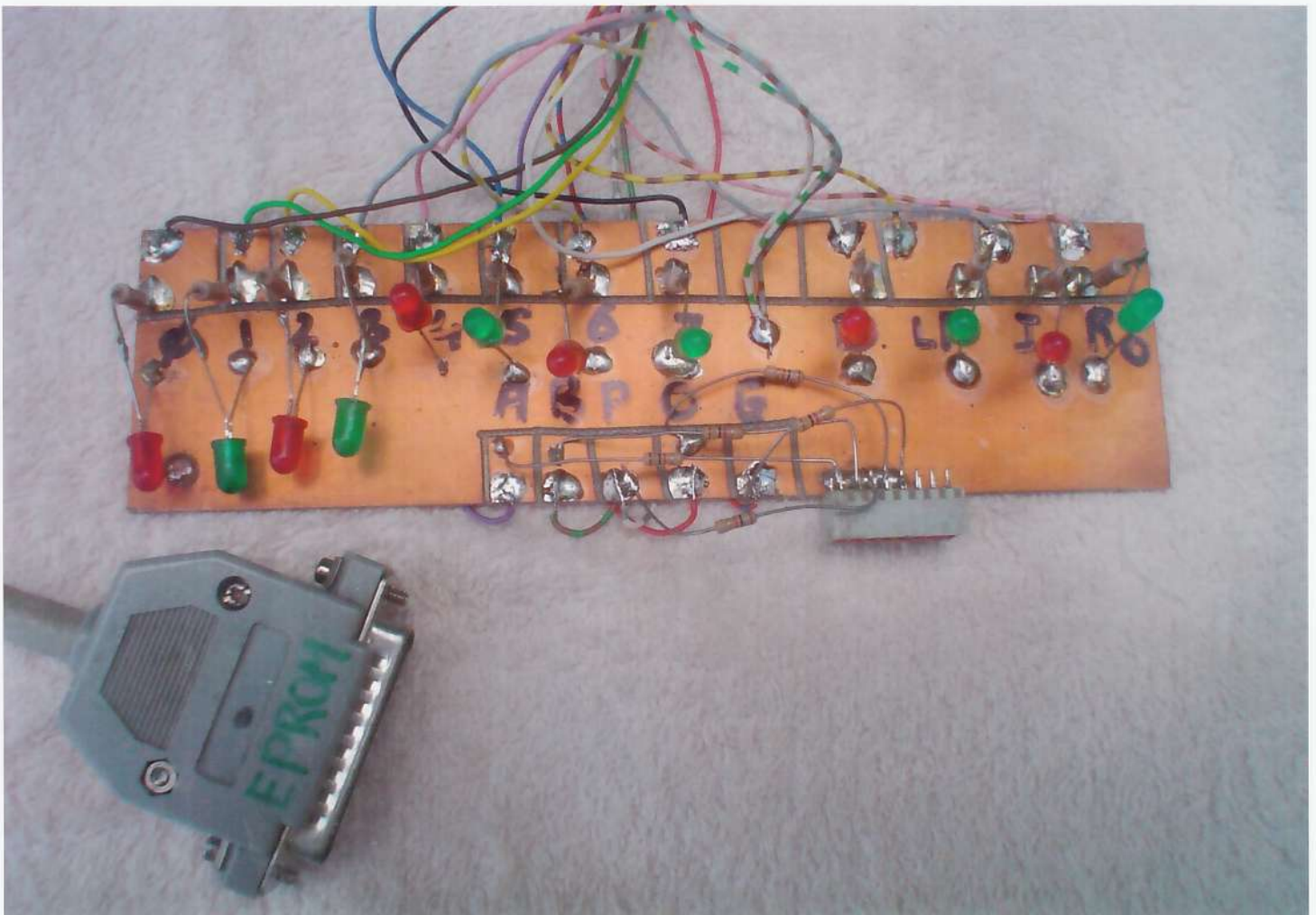
VRZA stropdas met geborduurd logo. U kunt deze bestellen voor € 8,30 incl. verzendkosten. Bestel nr. AA-14



Cursusboek voor novice + F-licentie, een fraai boek met harde omslag dat u kunt bestellen voor € 32,95 (€ 47,95 voor niet leden) Bestel nr. AA-0

AA-99 **LET OP** Cursusboek + Lidmaatschap, tot 01-01-2012 € 57,00

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op gironr. 4921789 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Rijen. Tel: 0161-225140, E-Mail: ledenservice@vrza.nl. Al de prijzen zijn incl. verzendkosten.





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:	PG9W	Wim Visch	tel. 071-3012511
Secretaris:	PA3AKF	Karel Spaas	tel. 0255-536545 (niet tussen 18-19u)
Penningmeester:	PA-11091	Anja Davis	tel. 079-3212514
Lid/notulist:	PA1GR	Gerard van Oosten	tel. 023-5575834
PR-manager:	PG9T	John Thomassen	tel. 06-34343930
Ledenadm.:	PA3DZI	Rina van der Plaats	tel. 030-6051144
Lid:	PA1MVG	Martin van Gils	

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR: Stationsweg 99, 1981 BB Velsen Zuid, E-mail: secr@vrza.nl

Gebruik de telefoonnummers alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA: Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, tel./fax 0541-670524.

E-mail: cqpa@vrza.nl AX-25: PI4CQP@PI8SNK.#FRL.NLD.EU

Hoofdredacteur:	PA3AIN	Johan Schepers	fax 0541-670524	tel. 0541-670524
Techn. Redact.:	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	fax 0561-441659	tel. 0561-441659
	PE1FOD	Timo Lampe		tel. 030-6953615

Alg. artikelen:	PA3FTX	Ineke van Dijk	
Regionaal:	PE4AD	Ad de Bok	tel. 073-5991756
Resonanties:	PA4EME	Frank Veldhuijsen	tel. 046-4584019
Rubricisten:	Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.		

De inhoud van CQ-PA wordt digitaal opgeslagen en kan later worden benut voor het vervaardigen van een jaargang op CD.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (géén Ham-Ads): Wim Visch PG9W, tel. 071-3012511, E-mail: advertentiemanager@vrza.nl

VRZA-LEDENSERVICE: Olav Willemsen PHoT, Saksen Weimarstraat 6, 5121 ME Rijen. Bestellingen door overmaking naar postgiro 4921789 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice te Rijen (vermeld het bestelnummer!). Info: tel. 0161-225140/E-mail: ledenservice@vrza.nl

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A: Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10 en 12 uur op 145,250 MHz (vert. gepol.) en op 3605 kHz in LSB vanuit Radio Kootwijk. De uitzending is via Echolink te volgen en wordt verzorgd door Rob PD0NMO.

Programma:

10.00 tot 10.30	Bulletin in morse
10.30 tot 11.00	RTTY- of PSK31-bulletin
11.00 tot ca. 11.30	Nieuwsuitzending in gesproken tekst met o.a. informatie en How's DX vanaf ca. 11.30
Tekenen van de presentielijst op 145,250 MHz en 3605 kHz	
Kopij voor het RTTY-bulletin moet uiterlijk op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via het email-adres pi4vrz@vrza.nl.	
Er kunnen ook berichten voor de uitzending ingesproken worden via onze voicemail: 055 5792097. Correspondentie-adres: Centraal Beheer Achmea, t.a.v. Zendstation PI4VRZ/A, Postbus 700, 7300 HC Apeldoorn.	

VRZA website, URL: <http://www.vrza.nl> e-mail: webteam@vrza.nl

E-mail alias: Leden kunnen dit per E-mail aanvragen, wijzigen, afmelden bij: emailaanvraag@vrza.nl o.v.v. callsign of luisternummer.

LIDMAATSCHAP VRZA: Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie voor het VRZA-lidmaatschap € 50,- per kalenderjaar (buitenlandse leden € 60,-), jeugdleden (tot 21 jaar) € 30,-, gezinsleden zonder CQ-PA € 20,-, over te maken op postgirorekening 9071285 t.n.v. Ver. van Zendamateurs VRZA te Zoetermeer. Het IBAN is NL21PSTB0009071285 en de BIC van de Postbank is PSTBNL21. 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: Bergerveste 37, 3432 AJ Nieuwegein, tel. 030-6051144, E-mail: ledenadministratie@vrza.nl
CQ-PA NIET ONTVANGEN? Nabestellen UITSLUITEND via de Ledenservice.

VERSCHEIJNINGSDATUM: Het volgende nummer verschijnt op 10 september 2011. SLUITINGSDATUM KOPIJ: Deze dient uiterlijk op 24 augustus om 12.00 uur ontvangen te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in bovengenoemd nummer.

Ijsje

Onlangs maakte ik op de late zondagnamiddag een korte trip met mijn motor. Halverwege de rit beloofde ik mezelf op een terras met een ijsje. Achter mij namen kort daarna vier mannen plaats. Mijn eerste indruk was dat het ging om twee jongemannen met, zoals dat zo heet, een verstandelijke beperking en twee begeleiders. Een van de twee jongemannen was duidelijk een prater. Al heel snel kwam het gesprek met zijn begeleider op radio. Hij vroeg zich namelijk af welke kleur radiogolven hebben. Volgens zijn begeleider waren ze onzichtbaar. Hij was het daar niet mee eens en vermoedde dat ze zwart waren. Omdat licht zichtbaar en wit is, vermoedde hij dat radiogolven dan zwart moeten zijn, omdat je ze niet kunt zien.

Daarna vroeg hij wat er gebeurt als twee verschillende radiogolven elkaar tegenkomen. Volgens zijn begeleider zou dan de zwakste weggedrukt worden. Het antwoord van de jongeman was: dat is op de radio, maar wat gebeurt er als ze elkaar onderweg tegenkomen? Volgens hem zou er weinig gebeuren, maar zeker wist hij het ook niet.

Hierna kwam het gesprek op de voortplanting van de radiogolven. De jongeman snapte het eigenlijk niet. Als het mooi weer is, dan komen ze vaak verder. Maar er waren ook radiogolven die overdag veel verder kwamen, terwijl andere golven juist 's nachts of 's avonds het beter deden. Zijn begeleider kon eigenlijk niets meer zeggen, dan dat hij het niet wist.

Ik verdeel mensen af en toe over de categorieën dom en verstandig. En hierbij is de definitie van verstandig niet welke talenten men gekregen heeft, maar hoe men omgaat met de gekregen talenten. In bovenstaand verhaal was in mijn ogen de jongeman met de beperking de verstandige. Hij had over de materie nagedacht en geprobeerd iets te snappen wat boven zijn vermogen ligt. De begeleider heeft zeer waarschijnlijk tijdens de natuurkundelessen een en ander geleerd over propagatie. Maar mogelijk is hij dat vergeten. Zijn manier van antwoorden vond ik echter ongeïnteresseerd en daarom dom. Maar als je dag in, dag uit met de meest uiteenlopende vragen te maken krijgt, kan ik me zijn reactie overigens ook wel weer voorstellen.

Ik heb de afgelopen dagen wat gefilosofeerd over dit onderwerp. Af en toe hoor ik discussies, waarin sommigen vinden, dat de toelatingseisen voor onze hobby niet streng genoeg zouden zijn. Tussen de regels door hoor ik dan altijd, dat je een bepaald niveau zou moeten hebben om radiozendamateer te mogen worden. Nu weet ik niet welk niveau deze mensen bedoelen, maar voor mij betekent de hobby, net als die jongeman, dat ik dingen probeer te verklaren en te snappen die boven het niveau ligt van de talenten die ik gekregen heb.

In deze zin voel ik me verbonden met die jongeman en interesseert het me niet, dat ik wel of niet voldoende niveau heb om me zendamateer te mogen noemen.

Johan PA3AIN, hoofdredacteur

Op de voorzijde: Een kijkje op het parkeerterrein bij de eind juni gehouden Ham Radio te Friedrichshafen (D). Op de pagina hiernaast de opstelling van Bastiaan PA3FFZ voor het controleren van de uitgang van de parallelpoort. Op de achterzijde van de binnenzijde een foto van de CX250b en een aantal foto's uit de regio van de afd. West Brabant, welke binnenkort haar 30 jarige jubileum viert. Op de achterzijde een aantal foto's van Ham Radio te Friedrichshafen (D).

UIT DE INHOUD:	EPROM's en andere geheugens (2).....	221
	De Bazooka	225
	De geschiedenis van EiMac, episode 2.....	226
	Verstoringen	229
	Rekenen met ruisgetal en ruistemperatuur (1).....	234
	Ballonvossenjacht 2011	237
	DNAT Bad Bentheim	240
	Contestnieuws + Agenda	243-245
	How's DX + Propagatievoorspellingen.....	246-247
	Regionaal nieuws + Agenda.....	248
	Elders doorgebladerd.....	250

Van her en der

Berichten uit de amateur-samenleving, bestaande uit een praatje met liefst een plaatje.

In te zenden naar het redactieadres. Bijdragen worden zonnig ingekort en/of bewerkt.

SSB op 27 MHz

De EU heeft bij het ECC besluit (11)03 van 24 juni 2011 de weg vrij gemaakt voor het gebruik van SSB op 27 MHz. Het staat het gebruik toe van SSB apparatuur met 12 watt PEP output tussen 26,960 en 27,410 MHz met een kanaalafstand van 10 kHz. Voor andere modulatiesoorten blijft het vermogen begrenst tot 4 watt.

De voorkeursdatum van implementatie door de nationale administraties is gesteld op 1 oktober 2011.

De lokale administraties zullen zelf publiceren of en hoe ze dit besluit implementeren. Op www.cept.org/eco is te vinden welke landen dit besluit overnemen en de datum van implementatie.

Bron: www.erodocdb.dk en www.southgatearc.org

HAM liefde

Wanneer we de verhalen van de zeer populaire Amerikaanse velddagen lezen, krijg je de indruk dat het ritme bestaat uit: eten, radio, eten, antennes, eten, radio en wat kletsen en drinken met vrienden. Ook probeert een enkeling soms een paar uurtjes slaap te pikken.

Maar nu is er iets nieuws bijgekomen: een huwelijk tijdens de velddag.

Kevin Shissler K1FQ en Debra Hubbard N1FQ besloten dat de jaarlijkse ARRL Field Day een uitstekende gelegenheid is om te trouwen. In velddag shirts zijn ze tussen de QSO's op 20 meter dan ook getrouwd. Overigens denkt Debra N1FQ niet alleen zichzelf. In april 2011 heeft ze 60% van haar lever afgestaan aan haar collega Jan Watson. Nu had Jan de gelegenheid iets terug te doen: ze fungeerde als ceremoniemeester tijdens de bruiloft!

Bron: www.arrl.org

Railways on the Air

Naast Mills on the Air (MOTA), Summits on the Air (SOTA) en Islands on the Air (IOTA) kent men in de UK ook Railways on the Air (ROTA). Dit evenement zal dit jaar op 24 en 25 september plaats vinden. De voorkeursfrequenties zijn: 3,65, 7,12 en 14,12 MHz. Meer informatie hierover kunt u vinden op www.rotam0php.net. Misschien ook iets om in ons land vanuit een station van een museumspoorlijn aan deel te nemen?

Bron: www.southgatearc.org

JT6m Meteor scatter video's

JT6m, een onderdeel van WSJT, wordt gebruikt voor het maken van MS verbindingen. Voor diegene, die niet met deze digitale radiotransmissie vertrouwd is, heeft G7CNF

een aantal video's gemaakt en op YouTube geplaatst over de historie, installatie, setup en het gebruik van JT65m.

Even Google'n met YouTube en G7CNF en u kunt deze leerzame video's bekijken.

Bron: www.southgatearc.org

Promotie HAMradio in een krant

De Sidney Morning Herald heeft op 7 juli in een lang en met een uitgebreide research geschreven artikel aandacht besteed aan amateurradio, dat, o.a. als sociaal netwerk, in Australië bezig is met een grote opleving.

Het artikel beschrijft o.a. de rol van amateurradio als netwerk wanneer bij een ramp de andere verbindingen overbelast zijn of het laten afweten. Maar ook de sociale en pionierende aspecten komen ruimschoots aan de orde.

Ook wordt ingegaan op het feit, dat zendamateurs vaak vooruitlopen bij het gebruik van moderne communicatiemethoden en dat het tijdperk van 'over en uit', net als morse-eis al in het verleden liggen.

Bron: www.southgatearc.org en www.smh.com.au

Olympische test op 70 cm

Tussen 20 juli en 13 augustus zal de Britse Ofcom een aanvullende test doen in Zuid Engeland in de range 431 tot 432 MHz en een aantal telemetrie kanalen in 432, 433 en 436 MHz. De test wordt uitgevoerd ten behoeve van de communicatie tijdens de Olympische Spelen in 2012 en de Paralympics 2012.

In de UK hebben zendamateurs op deze band een secundaire status. Zendamateurs is gevraagd deze test niet te verstoren.

Bron: www.rsgb.org

5 MHz toewijzing in Portugal

In juni 2011 is de Portugese telecomautoriteit Anacom 5288,5 kHz toegevoegd aan reeds voor radiozendamateurs geautoriseerde frequenties in 60 meter. 5371,5 en 5403,5 kHz waren eerder al op secundaire basis toegelaten. Deze toestemming, gegeven voor propagatiestudie, geldt voor één jaar.

Bron: www.southgatearc.org

Nieuwe regeling frequentieverdeling

Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie is gestart met de consultatie van de conceptregeling verdeling op afroep (VOA).

De verdeling op afroep is een nieuw verdeelinstrument, waarbij de procedure start op het moment dat de eerste aanvrager zich heeft aangemeld. Na een openbare bekendmaking kunnen ook andere marktpartijen hun belangstelling hiervoor kenbaar maken. Is er voldoende frequentieruimte beschikbaar, dan verkrijgen de aanvragers de frequentieruimte 'om niet'. Is er sprake van schaarste, dan volgt er een eenvoudige veilingprocedure.

De regeling betreft de verdeling op afroep: een nieuw verdeelinstrument voor bepaalde frequentieruimte, dus niet de amateurfrequenties, waarbij niet de overheid, maar de markt het moment van verdelen bepaalt. Dat moment wordt bepaald door de eerste

aanvrager van de betreffende frequentieruimte. Is er voldoende frequentieruimte beschikbaar, dan verkrijgen de aanvragers de frequentieruimte om niet. Is er sprake van schaarste, dan volgt er een eenvoudige veilingprocedure.

Bron: www.agentschaptelecom.nl

DXCC

De Republiek van Zuid-Soedan is op 14 juli toegelaten als 193e lid van de Verenigde Naties. Hierdoor heeft het land nu een eigen DXCC entiteit gekregen op de manier zoals omschreven is in Sectie II, 1(a) van de DXCC regels. Het is een volwaardige zelfstandige DXCC entiteit.

Vanwege deze toelating heeft de DXCC manager Bill Moore, NC1L, besloten dat het aantal DXCC entiteiten voor opname in 'Top of the Honor Roll' de DXCC verhoogd wordt van 340 naar 341 en dat dit voor de 'Honor Roll' 332 wordt.

De deadline voor de nieuwe Honor Roll is 31 december en kandidaten moeten voor die datum de entiteit aanvragen. Voor QSO's bevestigd via LoTW hoeft niets gedaan te worden. Hier zal, indien van toepassing, de entiteit automatisch, net als elke andere entiteit, toegevoegd worden.

Op dit moment is, voorzover bekend, nog geen nieuwe prefix voor Zuid Soedan door de ITU toegekend.

Bron: www.arrl.org

Nieuw platform voor zendamateurs

Er is een nieuw platform voor zendamateurs gekomen: www.cqfriends.com.

Volgens de makers van dit platform biedt het de volgende mogelijkheden:

- Een eigen pagina ontwerpen.
- Zoeken naar medeamateurs, vrienden maken en vinden.
- Automatisch logboek.
- CQfriends awards.
- Live ranking, het aantal bezoekers, landen, bevestigde landen, Qs's en zelfs stemmen op je persoonlijke pagina. Alles wordt bijgehouden en telt mee voor de CQfriends awards...
- Je eigen berichtenbox, verstuur en ontvang berichten direct op je eigen pagina.

Radoruilbeurs Beekbergen

10 september 2011

buitenmarkt met kofferbakverkoop
historische technieken

radio's, geluidsdragers, klokken & fotografie

m.m.v.
NGG



NVHR
taxatie &
reparatie

Tullekensmolenweg 22a 7361EN Beekbergen

van 9:00-13:00u toegang en parkeren gratis

informatie en reserveringen
radiobeursbeekbergen@hotmail.com
tel. 055 3014111 (Aad) / 06 51814295 (Martijn)

EPROM's en andere geheugens (2)

door Bastiaan PA3FFZ

Na een beknopte uiteenzetting over de werking van geheugens in het algemeen en de EPROM in het bijzonder in de vorige CQ-PA (nr 6 - 2011) gaan we deze aflevering nader in op het zelf branden van een EPROM.

Het verschijnsel EPROM is bepaald niet nieuw en er zijn tegenwoordig alternatieven voor het opslaan van data waarvoor we geen speciaal inbrandapparaat meer nodig hebben.

In veel gevallen lijkt dat trouwens maar zo, want wie zich wel eens heeft afgevraagd hoe de data in een camera op het geheugenkaartje komt kan alleen maar tot de conclusie komen dat het apparaat voor het 'inbranden' in de camera zit. De data wordt niet alleen weggeschreven maar ook nog eens gecompriemd en bewerkt tot bijv. een .JPG bestand.

De kracht van de EPROM zit hem in het gemakkelijk kunnen uitlezen zonder een apparaat (microprocessor) dat moet worden ingebouwd.

Bij de besturing van de wasmachine volstaat een eenvoudige teller en dat geldt ook bij de ombouw van een KF161 of de besturing van een 6m-transceiver... een callgever... een testbeeld voor ATV.

Voor de meeste EPROMs kunnen we uit de voeten met een adres van maximaal 16 bit en data van 8 bit breed.

Een lijst met adressen en de bijbehorende data hebben we in de computer.

Hoe we aan die lijst komen is van later zorg.

Laten we aannemen dat we die uit een bestaande EPROM hebben gehaald waar we een kopie van willen maken.

Er zijn vele mogelijkheden om deze lijst in de EPROM te krijgen. Mij leek het bij de constructie van de EPROM-brander het eenvoudigste om daar de printerpoort voor te gebruiken.

17x in/uit

De printer/parallele poort biedt 17 in- of uitgangen.

Dataregister

Allereerst de 8 datalijnen waarover voor oudere printers maximaal 256 ASCII tekens naar de printer worden gestuurd.

Wij gaan deze datalijnen gebruiken om de adressen in 2 porties van 8 bit naar de EPROM te sturen en de bijbehorende data in 1x 8 bit.

Statusregister

Er zijn 5 statuslijnen:

E = error

S = select

PE

ACK

B* = busy (* is geïnverteerd)

Wij gaan deze lijnen gebruiken voor het uitlezen van een EPROM in 2x 4 bit. De lijn 'E' gebruiken we niet. Die kan voor andere projecten wel nuttig zijn.

Stuurregister

Met de 4 stuurlijnen leest de computer de voortgang tijdens het printen.

St* = strobe

LF = auto feed

I* = init

St* = select

Met deze lijnen worden besturingscommando's naar de printer gestuurd. Wij gaan hiermee de commando's als schrijven, branden, uitlezen en dergelijke naar de EPROM-brander sturen.

De printerpoort is kwetsbaar. Alle in/uitgangen zijn op TTL-niveau en dat betekent dat spanningen groter dan 5 volt de poort kunnen vernielen. Te zware belastingen op de uitgangen ook, geen kortsluiting naar aarde maken en geen twee uitgangen met elkaar verbinden! Schakel bij het los- of vastmaken van de LPT-stekker de computer uit i.v.m. statische spanningen. De computer waarmee we de EPROM-brander gaan besturen is bij voorkeur een wat oudere laptop. Er slingert er vast nog wel eentje rond in de garage of op zolder.

Voordat we verder gaan met de EPROM-brander is het eerst zaak dat we de besturing van de printerpoort in de vingers hebben en dat gaat vlot en eenvoudig met BASIC. Van BASIC bestaan vele dialecten maar de besturing van de parallele poort gaat met vrijwel allemaal. Ik heb gebruikt: GWBASIC, QBASIC en TURBO-BASIC (TB), die allemaal draaien onder DOS (Win95/98).

Waar vinden we de printerpoort?

De basisadressen voor LPT1 vinden we in de computer op adres 888 voor de data, op

888 => 8x data				
pen (25)		waarde (hoog)		
2	Do	1	+	
3	D1	2		
4	D2	4		
5	D3	8	+	
6	D4	16		
7	D5	32	+	
8	D6	64		
9	D7	128		
Commando (BASIC) voor Do, D3 en D5 hoog: OUT 888,41 ←-----				

889 => 5x inlezen				
pen (25)		waarde	input	
NC				
NC				
NC				
15	E	8		In3
13	S	16		In4
12	P	32		In5
10!	A	64		In6
11	B*	128*		In7
Input 7 geïnverteerd				
Commando voor inlezen: Inp = INPUT(889) PRINT Inp ----- Allemaal hoog: 8+16+32+64=120 Met B* laag plus 128 => 248				

* is geïnverteerd

890 => 4x besturing				
pen (25)		waarde (hoog)		
1	St *	1		Bo *
14	LF *	2		B1 *
16	I	4		B2
17	Rd *	8		B3 *
Commando voor allemaal laag: OUT 890, 11 (1+2+8)				
Massa (GND) pen 18 t/m 25				

adres 889 voor de (input)stuurlijnen en op adres 890 de besturing: Rd*, I, LF* en St*. De basisadressen 888, 889 en 890 zijn decimale getallen.

LPT2 kan op dezelfde wijze aangestuurd worden als LPT1 maar dan via de basisadressen: 632, 633 en 634.

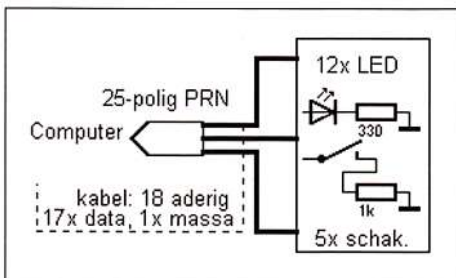
Of het ons lukt om de parallelpoort goed aan te sturen kunnen we nagaan door op de uitgangen van de printerpoort een aantal leds aan te sluiten.

Vreemd genoeg branden de leds op de datapoort 888 feller dan op de besturingspoort 890.

De ingangen, die met TTL normaal 'hoog' zijn, komen met een paar schakelaars, met vanwege de veiligheid een weerstand van 1kΩ, naar massa. TTL is bij oudere computers regel, maar bij nieuwere met hoogohmige ingangen (CMOS) kunnen optrekweerstand van 10kΩ naar +5V nodig zijn.

Een printje voor de bevestiging van de leds en de kabel gaan we daar natuurlijk niet voor etsen. Een aantal vakjes die gefreesd kunnen worden of gesneden met een Stanley-mes voldoen voor het solderen van de leds en de printerkabel richting computer.

Kunt u de leds met eenvoudige programmeerkunsten laten branden, zoals u dat wilt, dan zijn we al een eind gevorderd... niet alleen voor het EPROM-brander project. Er is vast nog wel meer apparatuur die u zou willen besturen vanuit een computer.



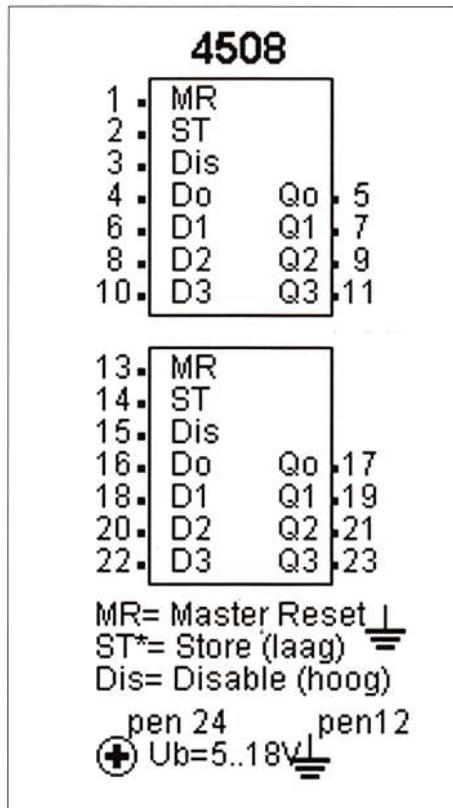
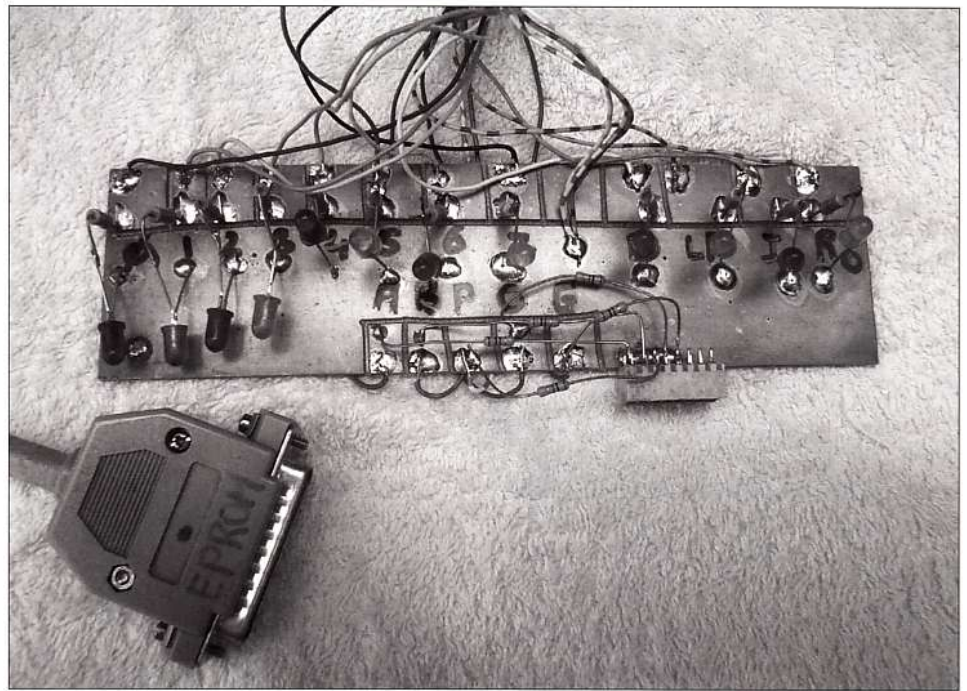
Hardware

Het basisidee is om de adressen in twee gedeelten via de printerpoort te versturen met de 8 datalijnen. Hiervoor gebruiken we twee (tussen)geheugens, ook wel latches genoemd, die ieder een deel van het adres onthouden.

Voor de data die we in de EPROM willen zetten gebruiken we tussen de parallelle poort en de EPROM nog een latch.

De latches zijn alle van het type 4508 en u kunt zich afvragen waarom voor dit type is gekozen. In de eerste plaats omdat ik er een flinke lading van heb.

Ten tweede omdat deze 8-bits latches eigenlijk bestaan uit twee 4-bits latches die onafhankelijk van elkaar gebruikt kunnen worden. Dat komt van pas bij het uitlezen van de 8-bits data uit de EPROM in twee gedeelten met 4 van de 5 lijnen van poort 889.



Van de **Master Reset** op de 4508 maken we geen gebruik en daarom leggen we de pennen daarvoor aan massa.

Disable (het IC staat dan uit met de uitgangen hoogohmig) gebruiken we niet voor de adressen en ook niet voor het schrijven van data naar de EPROM.

Echter... het mag niet zo zijn dat de uitgangen van de EPROM verbonden zijn met de uitgangen van de derde latch 4508 als die uitgangen niet exact dezelfde informatie dragen. De data-latch 3 wordt uitgeschakeld met Dis=hoog tijdens het inlezen van data uit de EPROM richting computer.

Bij dit inlezen, in twee maal 4-bits, met latch 4 wordt Dis ook gebruikt om onderscheid te maken tussen het eerste en het

tweede deel van de data die naar de computer wordt gestuurd.

Met **Store**, **St**, worden de uitgangen Q 'bevoren' op de waarde van de ingangen. Zolang St* laag blijft verandert de waarde op de uitgangen niet, ook niet als de waarde op de ingangen wel verandert.

De vier geïnverteerde lijnen van de printerpoort heb ik teruggeïnverteerd met een 74LS04. Echt noodzakelijk is dit niet maar het maakt het denken en programmeren iets gemakkelijker.

Software

De aansluiting St* op latch 1 slaat het eerste deel van het adres op als St* laag is. Tussen ST op poort 890 van de computer en St* is een inverter geplaatst waardoor het eerste deel van het adres wordt vastgehouden als ST (=Bo*) hoog is.

Dat is het geval als Bo* laag wordt gemaakt. Wordt Bo* hoog dan kan het getal dat op de ingang van latch 1 staat worden ingelezen.

Dit ingewikkelde betoog, dat ook voor LF, I en Rd geldt, kan m.i. het beste worden voorgesteld in een waarheidstabel.

Dan kunnen we nu met programmeren de eerste schreden zetten.

```

10 REM adreslijnen 1e deel
20 INPUT "adres 1e deel";A1
30 OUT 888,A1
40 OUT 890,1
50 OUT 890,0
60 REM adreslijnen 2e deel
70 INPUT "adres 2e deel";A2
80 OUT 888,A2
90 OUT 890,2
100 OUT 890,0
110 PRINT "Ga door met CONT (F5)"
120 STOP
130 RUN
    
```


Waarheidstabel

	Rd prog	I	LF A2	St A1	Besturing met poort 890
0	0	0	0	0	A1, A2 en data latch
1	0	0	0	1	A1 kan inlezen
2	0	0	1	0	A1 latch, A2 inlezen
3	LF en St moeten 0 blijven				anders geen latch A1 en A2
4	0	1	0	0	data inlezen
5					
6					
7					
8	1	0	0	0	A1, A2 en data vast met latch
9	als Rd = 1 is latch 3				programmeerpuls start
10	buiten werking				inbranden van data op A1+A2
11					1e 4x data uitlezen
12	1	1	0	0	2e 4x data uitlezen
13					
14	Voor programmeerpuls I van 12 => 8				12 → 8
15					

Opmerkingen:

10 Na REM komt een opmerking of verduidelijking die verder niet in het programma verwerkt wordt.

20 INPUT is een ingave via het toetsenbord met de tekst op de monitor die tussen aanhalingstekens staat, hier 'adres 2e deel'. Het eerste deel van het adres moet bij de

prompt ingetypt worden, bijv. 12345678. Dit getal heet in het programma A1.

Dat gaat zo niet! De pennen van de EPROM en/of de tussengeheugens kunnen slechts hoog of laag gemaakt worden, dus 1 of 0, en niet 3, 5 of 8. Het hoogste getal dat we voor A1 kunnen ingeven zonder dat het fout gaat is dan 255. Decimaal 255 → binair 1111 1111, dus alle pennen hoog.

30 OUT 888,A1 Het getal A1, 1e deel van het adres, komt op de 8 datalijnen van LPT1.

40 OUT 890,1 Het 1e deel van het adres wordt ingelezen in latch 1.

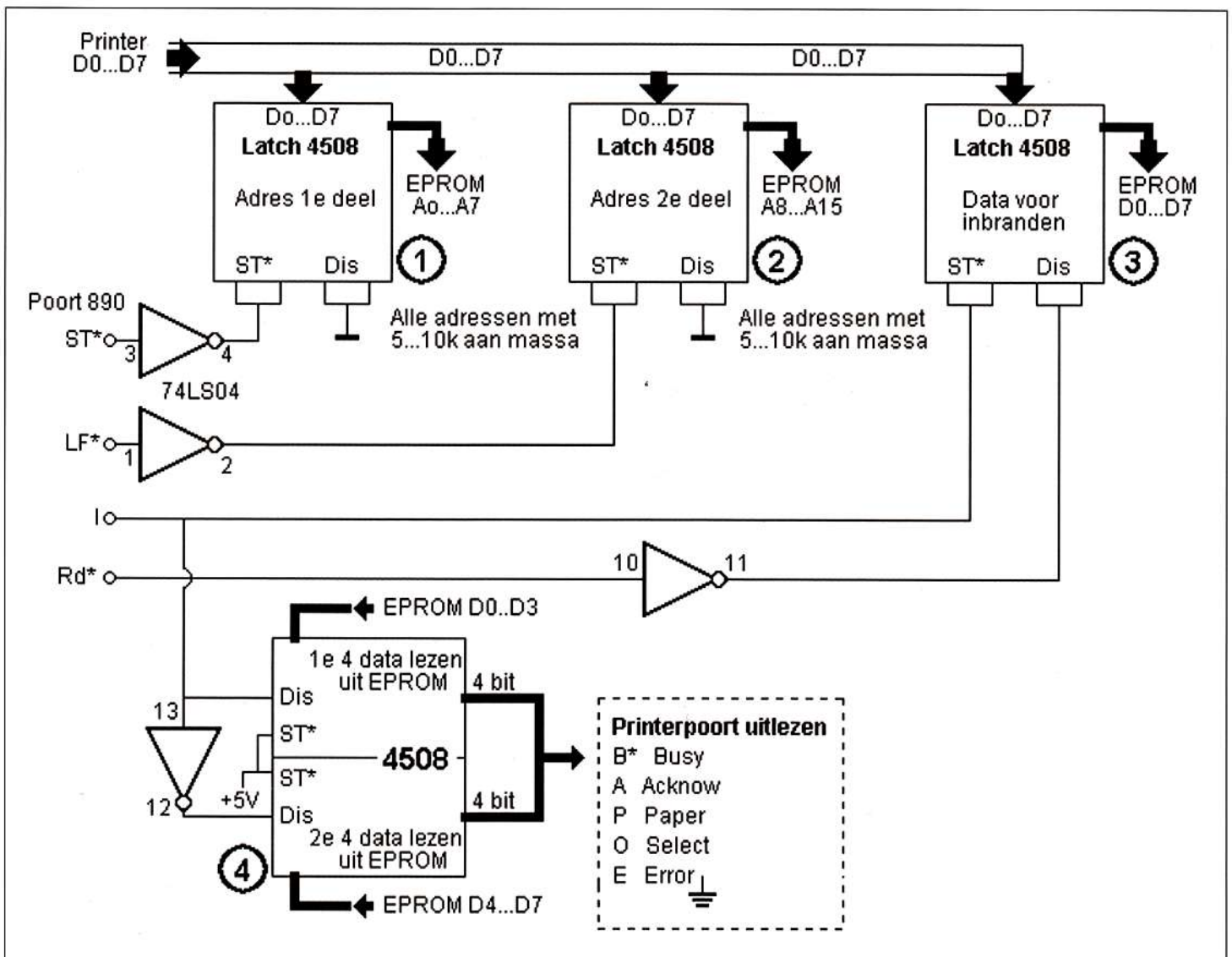
50 OUT 890,0 Het 1e deel van het adres wordt vastgezet in latch 1.

90 OUT 890,2 Het tweede deel van het adres wordt ingelezen in latch 2. LF wordt hoog.

100 OUT 890,0 Het tweede deel van het adres wordt vastgezet in latch 2.

110 PRINT "Ga door met CONT (F5)" Het commando PRINT drukt wat tussen aanhalingstekens staat af op de monitor. Of in alle BASIC dialecten met F5 kan worden verder gegaan als het programma is gestopt is niet zeker.

130 RUN Het programma wordt opnieuw gestart; het gaat opnieuw bij programma-



regel 10 beginnen. Er kan een nieuw adres worden ingegeven bij de regels 20 en 70. Controleer met een voltmeter of een led of het hele adres op de uitgangen Q van latch 1 en latch 2 aanwezig is.

Veel meer dan een adres ingeven kunnen we met dit eenvoudige programma niet maar krijgt u het programmeren wat beter in de vingers dan is veel meer mogelijk.

- Het uit een lijst in de computer halen van adressen en data en deze in een EPROM branden.
- De computer zo'n lijst laten opstellen. Bijvoorbeeld: uit de frequenties van een PLL de bijbehorende weergave op een display uitrekenen.
- Een lijst opstellen door een reeds gebrande EPROM uit te lezen en op de computer op te slaan. Zo kan een kopie gemaakt worden.
- Nagaan of een EPROM werkelijk leeg is na het wissen.
- Nagaan of de inhoud van een EPROM overeenkomt met de lijst waaruit we die EPROM gebrand hebben.

Voor het branden van de EPROM is nog enige onbesproken hardware nodig en ook het aansluiten van verschillende typen EPROM's vraagt enige handigheid. Het ligt voor de hand dat er nog een vervolg op deze EPROM- en programmeer-geschiedenis komt.

Bastiaan, PA3FFZ

Correcties

- De 'veiligheidsweerstand' van $1k\Omega$ geven geen extra veiligheid en kunnen worden weggelaten.
- In CQ-PA nr 6 staat in de tekening op pagina 200 "Teller 0.511". Dit moet zijn 0.255. We werken immers maar met 8 bits.

**Iets leuks gemaakt?
Beschrijf het
in CQ-PA!**

**Het blad van en voor
de actieve
zend- en luisteramateur!**

CQ-PA

Rondstraalantenne- voor 2 meter

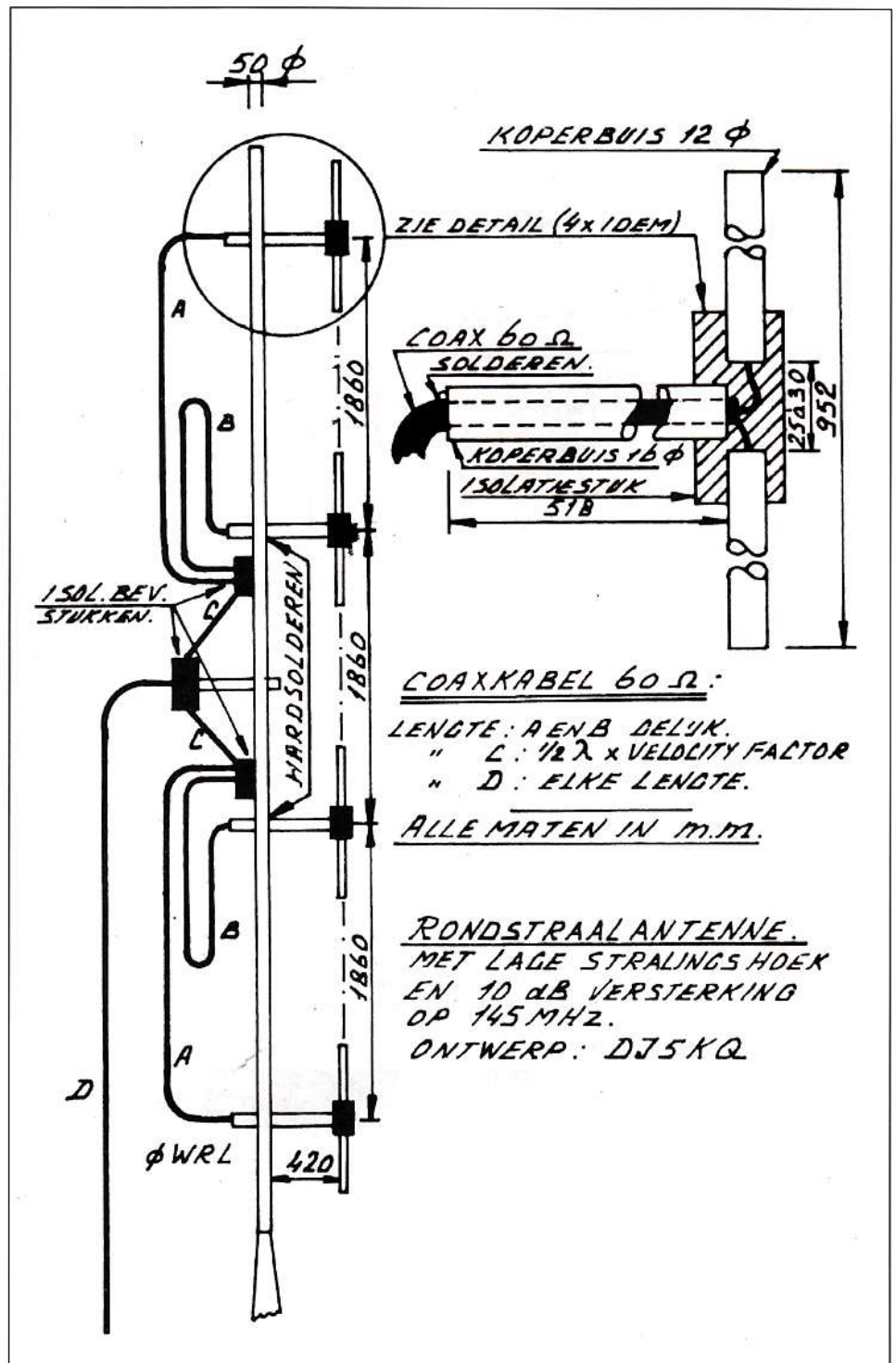
door John PAoVER

**In CQ-PA 1973 nr 8 stond deze
2 meter rondstraler met een theo-
retische versterking van 10 dBi.**

Van DL9IP (PA90S) ontvingen we een schets voor een 2 meter rondstraalantenne met een versterking van 10 dB, dit naar

een idee van DJ5KQ. Deze antenne is in gebruik bij de 2 meter omzetter DBoXU.

Het komt onze tekenaar Wim PAoWRL voor dat de mast door het op 4 plaatsen doorboren wel aan stevigheid inboet, waardoor het aanbrengen van een tuikrans met tuien tussen de 3e en 4e straler van onderen af gerekend, wel raadzaam lijkt.



De Bazooka

door HB9XY

Hoewel het vakantieseizoen in volle gang is, publiceren we deze antenne, welke eerder te vinden was in CQ-PA nr 19 van 1989 graag voor de nabouwers en late beslissers.

Onder deze benaming figureert een in DXkringen bekende coax-antenne. Daar deze antenne zeer compact is en uitermate geschikt voor de HF-banden en zonder verdere hulpstukken kan worden toegepast is deze antenne goed geschikt om op vakantie te worden gebruikt.

In feite vormt de antenne een verlenging van de coax-voedingskabel en kan overall worden gebruikt, ook als er geen bomen aanwezig zijn. Er is één ophangingspunt noodzakelijk om de afstralingshoek van 45 graden te bereiken, maar dat zal wel nooit een probleem zijn.

Beschrijving

De Bazooka van HB9XY is van huis uit breedbandig, dus geschikt voor zowel CW- als SSB-gebruik zonder verdere aanpassing. De SWR-verhouding komt bij de juiste maten praktisch altijd op 1 : 1.1 of liever gezegd op nul uit, dus tuners en dergelijke zijn niet nodig. Dat is iets wat we allemaal graag willen, hi.

Een tweede voordeel is dat er geen balun wordt gebruikt. De voeding vindt plaats met 50 Ohms coax en de antenne in het voedingspunt is ook 50 Ohms.

Het enige nadeel is dat deze antenne slechts voor één enkele band geschikt is. Voor meerdere banden moeten dus andere antennes gemaakt worden.

Afmetingen

De tekening geeft weer de afmetingen voor de 14 MHz-band, berekend voor de centrumfrequentie van 14,200 MHz. Voor alle andere frequenties kunnen eenvoudig de maten worden berekend, volgens de aangegeven formule.

Voor het gemak staan de maten voor de bekende HF-banden reeds uitgerekend voor u beschikbaar.

Wie een dergelijke antenne voor duur-

zaam gebruik wil ophangen, zal de coax-verbindingen moeten beschermen tegen de weersinvloeden d.m.v. PVC-doesjes of iets dergelijks.

Anders wordt door het hemelwater de coax-kabel in no-time onbruikbaar.

In het middelpunt zou een stukje epoxy-plaat kunnen worden gebruikt voor de

nodige verbindingen van de kabel op de antenne. In ieder geval e.e.a. waterdicht maken, anders blijft er van de SWR-verhouding niets over.

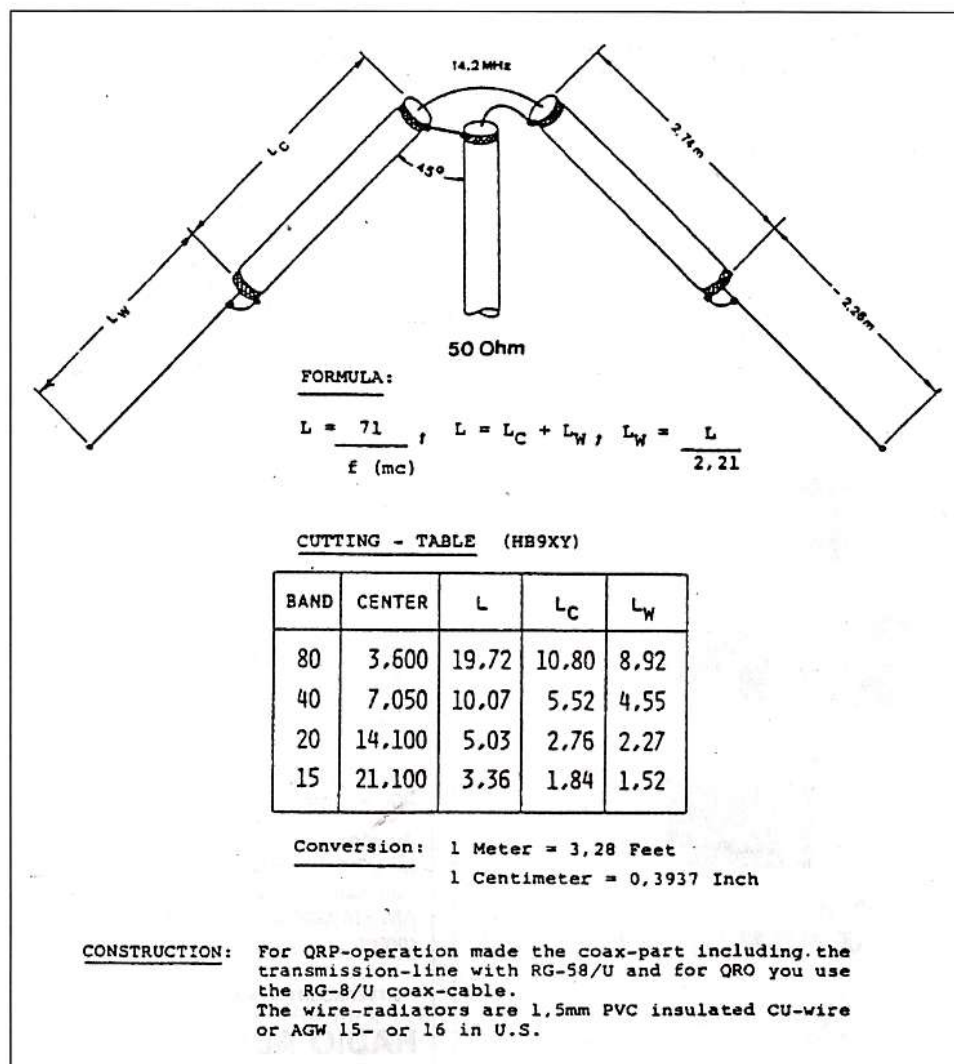
Met een totale afspanhoek van 90° levert deze antenne verbluffende resultaten op. In vergelijking met andere draadantennes 1 tot 3 dB winst.

Gebruik

Met het betere portablewerk op vakantie-locatie gaat het niet om groot vermogen, dus de max. PEP is ons niet bekend. De gedragingen van de Bazooka komen overeen met die van inverted V of dipool antennes.

Mocht u voor een komende vakantie nog zoekende zijn naar een antenne die het goed doet, dan is deze wellicht eens te proberen.

Weinig problemen en weinig geld en altijd beter dan een draad met match box of werken met een balun.



**DE VRZA IS DE VERENIGING
VAN EN VOOR ACTIEVE ZEND- EN LUISTERAMATEURS!**

De geschiedenis van EiMac

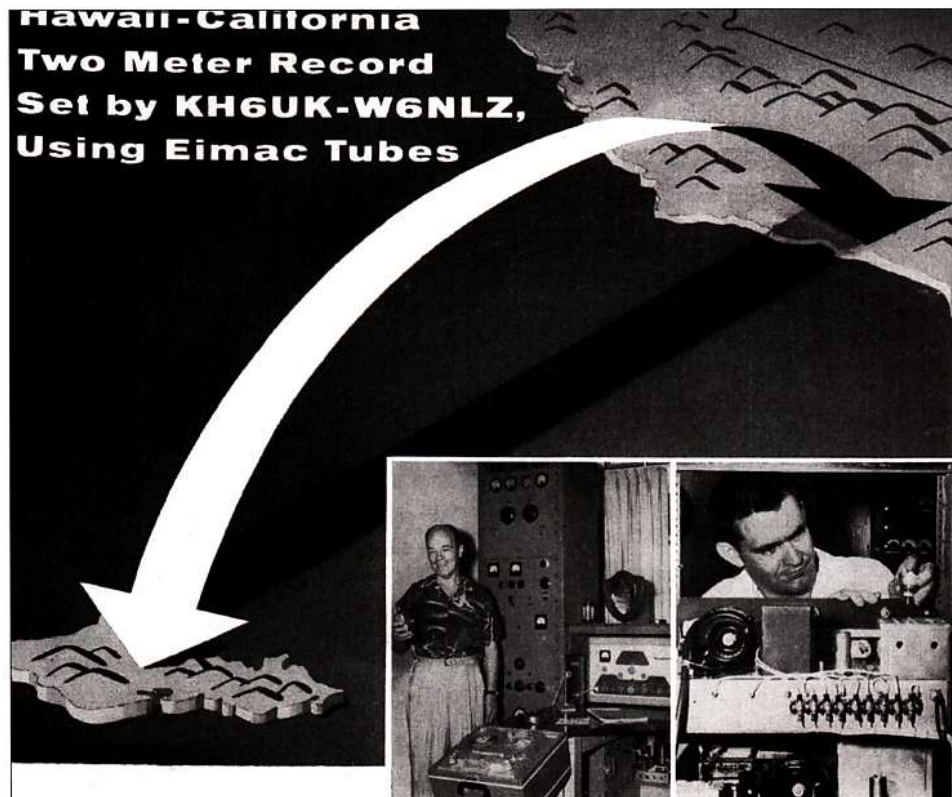
Episode 2



door Jaap Verheul PA3DTR

DE CODERING OP DE BUIZEN EN GEBRUIK OP VHF/ UHF

EiMac heeft ook zijn sporen achtergelaten bij de ontwikkeling en productie van buizen voor het gebruik op VHF and UHF, in dit artikel beperken we ons daarbij tot 6 meter en hoger en laten we een paar van die ontwerpen de revue passeren.



Ralph Thomas KH6UK

John Chambers W6NLZ

On July 8, 1957, Ralph Thomas KH6UK and John Chambers W6NLZ spanned the Pacific from Southern California to Oahu, T.H. on two meters. At 9:33 PM PDST, the first signals came through. Two-way CW contact was established at 10:11 PM PDST, and the last signal faded out at approximately 10:50 PM PDST.* To W6NLZ and KH6UK goes the distinction of being the first amateurs to cover such a vast distance on two meters . . . a matter of some 2558 air miles. Of significance is the fact that both KH6UK

and W6NLZ used Eimac tubes in their two meter final amplifiers . . . KH6UK running a pair of 4-125A's and W6NLZ employing a pair of 4X250B's, with inputs in both cases approximately one KW. The 120 amateur radio operators at Eimac salute KH6UK and W6NLZ on their achievement and are proud that Eimac tubes were again used in a communications first.

*On August 18, KH6UK and W6NLZ repeated their record-breaking contact.

EITEL-McCULLOUGH, INC.
SAN BRUNO · CALIFORNIA

Eimac First for quality, dependability and performance



4-125A CW
Typical Operation
Plate volts 3000 Volts DC
Screen volts 350 Volts DC
Plate current 167 Amperes DC

4X250B CW
Typical Operation
Plate volts 2000 Volts DC
Screen volts 250 Volts DC
Plate current 250 Amperes DC

Codering

Voor we daar op in gaan eerst een uitleg over de coderingen die op de buizen wor-

den gebruikt. EiMac kent twee wijze van aanduidingen: een 4-nummerige code (vastgesteld door de Electronic Industries

Association IEA), en een complexere fabriekscodes. Beide zijn soms op de buizen terug te vinden, in elk geval levert de fabriekscodes de meeste informatie op. Deze bestaat uit 6 velden van links naar rechts:

- Aantal elektrodes (2 = diode, 3 = triode, 4 = tetrode en 5 = pentode)
- Beschrijving (Engels)
 - * C – Ceramic Envelope (No Glass)
 - * L – External Anode, Liquid Convection Cooling
 - * N – External Anode, Natural Convection Air Cooling
 - * P – Promarily for Pulse Applications
 - * *R – Internal Anode, Radiation Cooled
 - * S – External Anode, Conduction Cooled
 - * V – External Anode, Vapor Cooled
 - * W – External Anode, Water Cooled
 - * X – External Anode, Forced-Air Cooled
- In oudere types, moet de streep, zoals in de 4-250A, gelezen worden als een R zoals bovenstaand weergegeven
- De maximale dissipatie (plate dissipation, in watts)
- Versienummer (let op: niet zonder meer uitwisselbaar!)
- Triode Aplification factor ('versterkingsklasse')
 - * 1: 0 tot 10
 - * 2: 11 tot 20
 - * 3: 21 tot 30
 - * 4: 31 tot 50
 - * 5: 51 tot 100
 - * 6: 101 tot 200
 - * 7: 201 tot 500
 - * 8: 501 tot 1000
- EIA type nummer

Voorbeeld: de 3CX15000A7/8877, een 1500 watt, ceramische, door geforceerde lucht te koelen triode, bekend uit VHF eindtrappen.

EME

'Bob' Sutherland, W6PO was een zeer actieve VHF-UHF operator in de jaren '60 tot en met de jaren '80. Sutherland was aan de West Coast van de USA de eerste EME amateur en actief toen de EiMac Radio Club door W6HB en W1BU een first maakte op 1296 MHz EME. Bob werkte bijna 50 jaar voor EiMac.

Bekend zijn de ontwerpen van Bob, zo wordt nog steeds over de EiMac 8877 VHF linear gesproken als 'the W6PO amp'. Hij hielp ook anderen zoals Dave Olean, K1WHS met het opzetten van een EME station op 432 MHz.

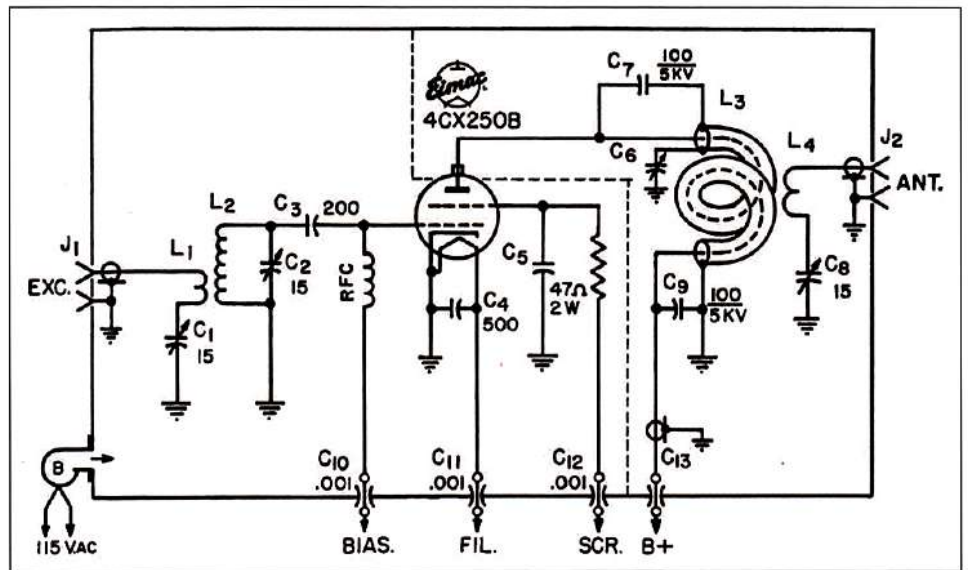
EiMac publiceerde veel over EME. Kijk maar eens op de homepage van Geert Stams PA3CSG (old stuff en dan EME papers). Geert heeft daar een fantastische verzameling EiMac documenten over moonbounce staan!



De 4CX250B, die in veel VHF linears is gebruikt.

Linear voor 6 meter

In het blad QST van november 1957 is al



Een basic design voor een linear met 4CX250B voor 2 meter.

Een basic design laten we hier zien. Dressler maakte rond 1980 de D200 met

de 4X150A, en later de D200S met daarin de QQE06/40. Een nog steviger ontwerp is te vinden in Dubus 3/85 waar twee 3CX800A7 goed zijn voor ruim 2,8 kW (een ontwerp van ON5FF en te vinden op het internet).

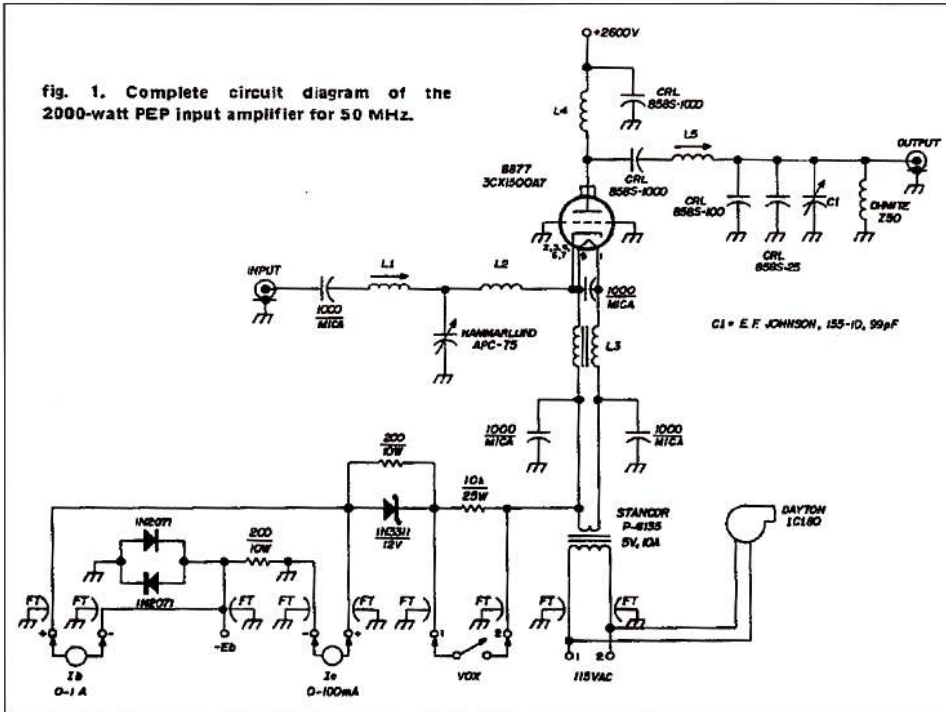


fig. 1. Complete circuit diagram of the 2000-watt PEP input amplifier for 50 MHz.

Linear voor 70 centimeter

In CQ-PA nummer 44 van 1976 stond al een eenvoudige 70 cm eindtrap met de 2C39 beschreven (en is ook opgenomen in het boek 10 jaar techniek uit CQ-PA dat in 1988 verschenen is). Onderstaand laten we een schema zien uit het ARRL handbook uit 1992 waarin de 4CX250B toegepast wordt in een linear voor 70 cm (200 watt out bij 12 watt input).

Linear voor 23 centimeter

Dat de 2C39 zelfs is te gebruiken op 23 is duidelijk te zien op de website <http://www.w6pql.com/> Hier wordt een 200 Watt linear beschreven voor 23 cm.

Voor zowel 70 cm als 23 cm is het opvallend dat meer gebruik wordt gemaakt van buizen van andere merken. Dat hangt al-

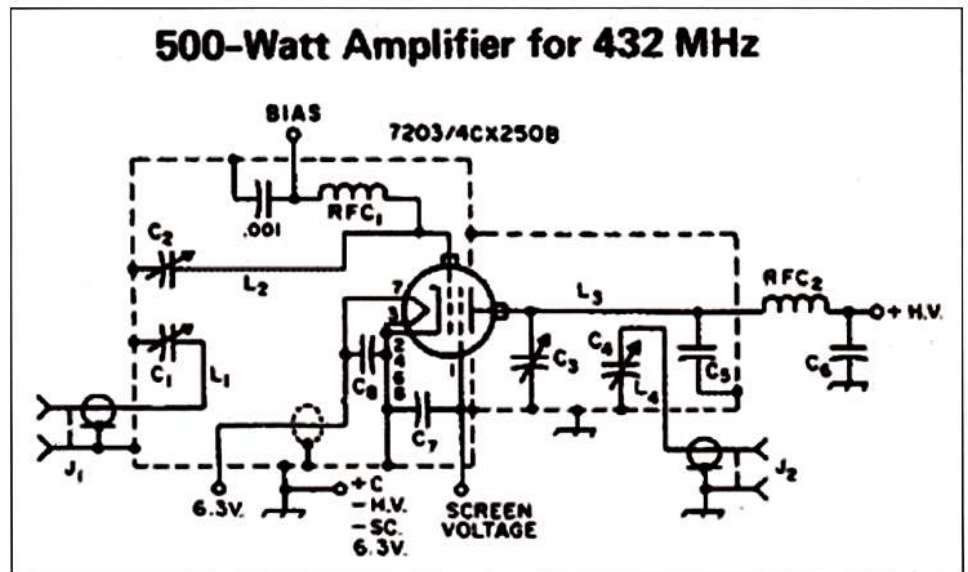
De linear voor 6 meter uit QST november 1957.

een ontwerp te vinden van een linear met daarin de 4CX250B of 4X150. Deze linear levert 500 watt output. Daar blijft het niet bij, 10 jaar later verschijnt er een 2 kilowatt ontwerp met de 3-400Z. In 1971 gevolgd door een ontwerp met de 8877 ofwel de 3CX1500A7. Van deze laatste laten we het ontwerp zien. Een prachtig ontwerp. Commerciële versies van deze linear zijn er ook, zie het gewijzigd ontwerp zoals de Alpha 8406 linear (<http://www.rfconcepts.com>), deze gebruikt de 4CX1500B.

Linear voor 2 meter

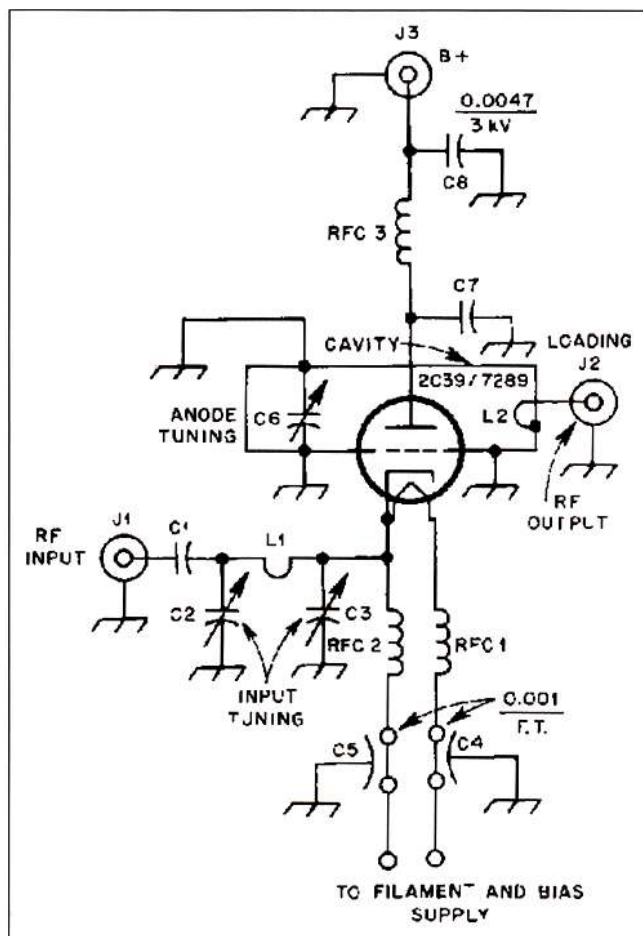
Door de jaren heen zijn er verschillende ontwerpen gepubliceerd met de 4CX250B. Die buis is een doorontwikkeling van de 4X150 en werd later opgevolgd door de 4CX350B.

500-Watt Amplifier for 432 MHz



Een schema voor een 70 cm eindtrap uit het ARRL handbook.

lemaal samen met de val van het ijzeren gordijn na mei 1989. Russische buizen van uitstekende kwaliteit en lage prijs kwamen beschikbaar en worden breed toegepast in ontwerpen voor linears op de banden boven 6 meter. Daarnaast is het gebruik van solid state componenten hier vaker gemeengoed.



Een voorbeeldschema voor het gebruik van de 2C39.



Gevaarlijke hoog frequente straling!

Tot nu toe heb ik getracht om de wat humoristische kant van onze hobby te belichten. Met soms een extra sausje erover was dat nooit een probleem.

Soms, ook in dit geval krijg je volslagen technische waanzin op een schoteltje aangeleverd.

Een bevriend amateur stuurde mij een publicatie in een lokaal dagblad van 17 november 2010. Hierin werd een symposium aangekondigd op 18 februari 2011 in het bomencentrum in Baarn. Tussen de weinig serieuze meldingen worden we bedolven met een golf van technische onzin.

De aanbevelingen:

- Uw elektriciteitsmeter 1 keer per week afstoffen.
- De stekkers op de juiste manier in het stopcontact steken.
- Leg niets van kunststof of metaal op de lichtmeter, ook geen stoppen. Zelfs een enkele punaise kan storing veroorzaken.
- Houd een ruimte van 30 cm rondom de meter vrij van alle voorwerpen, die metaal of kunststof bevatten, ook al is dat maar heel weinig.

Was de publicist zendamateur geweest, dan had hij het grootste deel van zijn verhaal in de prullenmand kunnen gooien.

Bedankt namens

Tuclor

Aflasten radio- markt Willemstad

Op 10 september a.s. zou de 5e radiomarkt in Willemstad worden gehouden.

Terwijl de organisatie in volle gang is komen er diverse tegenslagen om de markt door te kunnen laten gaan. Ondanks dat er kramen zijn verhuurd zien wij ons genoopt om de markt af te lasten.

Als we in september 2012 weer een markt gaan opzetten, blijft de opbrengst van deze markt voor een goed amateurdoel.

In de voorgaande jaren is de opbrengst overhandigd aan: Gehandicapte amateurs, Mercy Ships (2x) en CAMRAS.

Namens de organisatie:
Ineke PA3FTX, en Rien PA3GAG

Verstoringsen

door Johan PA3AIN

Het ondervinden van de verstoring van de ontvangst of het veroorzaken van een verstoring van de ontvangst van radio of TV-signalen of in het gebruik van andere elektronische apparatuur bij derden vindt niemand leuk. Dit artikel biedt geen oplossing, maar belicht een aantal aspecten van deze moeilijke en vervelende materie.

In CQ-PA nr 6 stond een artikel van het Agentschap Telecom over klachten, hinder en storingsen.

Een van de in het oog springende zaken was mijns inziens, dat het Agentschap klagers aanraadt eerst contact op te nemen met de betrokken zendamateur. Alleen vrees ik, dat in veel gevallen de ergernis over en weer te groot is, wanneer men bij het Agentschap al heeft geklaagd.

Het is daarom beter om in een zo vroeg mogelijk stadium te reageren. Op dat moment zijn namelijk de irritaties en de daarbij behorende emoties beperkt en is er meestal overleg mogelijk.

Hebben de irritaties en/of de emoties eenmaal het kritische punt overschreden, dan is goed overleg vaak erg moeilijk.

Wat zijn verstoringen?

Het AT spreekt in hun artikel over hinder en storing. In dit artikel heb ik het bewust over verstoring en ik versta hieronder alles dat, door invloed van buitenaf, een apparaat anders laat werken, dan dat de gebruiker verwacht, gewoon is of hoopt. Voor het gevoel van betrokken kan hinder net zo vervelend zijn als een storing. Kort door de bocht samengevat lees ik in het artikel van het AT, dat men hinder moet accepteren en dat er bij storingsen actie wordt ondernomen.

Maar wat het AT ook beslist, is er dan minimaal één partij die wat minder blij is. En dit zal de onderlinge relatie niet bevorderen.

Overigens zijn het zeker niet alleen consumenten die verstoringen ondervinden. Ook zendamateurs kunnen ze ervaren. Een avondje luisteren op enige ronden op 80 meter en je hebt een hele waslijst met storingsen, die zendamateurs ondervinden van andere apparatuur, natuurlijke storingsen, maar ook van storing door het gedrag, gewild en ongewild, van andere zendamateurs.

Klacht over zendamateur bij het AT

De meeste mensen klagen niet bij de eerste waarneming van een verstoring bij het AT.

Wanneer iemand een verstoring ondervindt, dan zal het vaak de eerste keer bij een waarneming blijven. Komt de verstoring wat vaker voor, dan wordt er langzaam irritatie opgebouwd.

Men zal gaan zoeken naar een oorzaak en als men die niet gevonden heeft, dan zal men mogelijk de leverancier of het AT raadplegen. Vermoedt men dat de verstoring het gevolg van activiteiten van een zendamateur is, dan zijn sommigen geneigd om al snel het AT in te schakelen. Anderen echter accepteren het (met als gevolg verder oplopende irritatie), nemen zelf maatregelen of nemen contact op met de zendamateur.

Pas als de irritatie een bepaalde grens heeft overschreden, zullen de meeste mensen een klacht indienen bij het AT. Het nadeel hiervan is, dat de hysteresis van irritatie meestal erg groot is: men gaat pas klagen als de irritatie te groot is, maar is ook pas tevreden als de verstoring geheel weg is. En dat laatste kan een hele klus zijn!

Veroorzaker

In eerste instantie zal men snel geneigd zijn te denken dat degene, die een verstoring ervaart, de benadeelde is en dat de veroorzaker meestal diegene is, waarvan de activiteiten leiden tot de verstoring. Het kan echter ook zijn dat de gestoorde apparatuur niet aan redelijk te stellen eisen voldoet en daarom verstoord wordt. Dan ligt de zaak al wat ingewikkelder, maar is een oplossing mogelijk. Moeilijker wordt het als de eigenaar, om welke reden dan ook, niet wil, kan of mag meewerken. Ook kan hij of zij van mening zijn dat zijn apparatuur, vanuit gebruikers oogpunt, aan de hoogste eisen voldoet en dus weigert een correctie te (laten) aanbrengen.

Een kort voorbeeld hiervan: uw buurman is liefhebber van echte muziek en heeft daarom thuis een geluidsinstallatie aangelegd, waardoor de muziek bijna net zo klinkt als in de concertzaal. Omdat allerlei 'deskundigen' hem dit aangeraden hebben, heeft hij de met goud betaalde luidsprekerkabels niet of slechts gedeeltelijk geaard.

Wanneer u gaat zenden, ook met QRP!, kan het gebeuren, dat hij tijdens de zachte of stille passages iets uit de luidsprekers hoort komen, dat hij in de concertzaal niet hoort.

De vraag is nu: wie is de veroorzaker in de ogen van de verschillende betrokkenen?

Feit is, dat wanneer u niet zendt, hij hooguit nog wat ongewenst geluid hoort als de gestripte bromfiets van de puber van verderop langsrijdt.

Voor hem is een ding duidelijk: als u niet zendt, heeft hij geen verstoring.

Maar het kan ook veel complexer zijn. Zo kan de zogenaamde verstoorder bijvoorbeeld een industriële machine zijn, waarvan de emissie binnen de hiervoor geldende normen blijft, de andere apparatuur voldoet ook aan alle normen, maar u, de gebruiker, ervaart wel een stevige verstoring. In de termen van het AT spreken we dan van hinder.

Feitelijk hebben we dan een probleem, dat alleen met politiek opgelost kan worden.

Schuldvraag

Meestal gaat men ervan uit, dat in het geval van verstoring sprake is van 'gestoorde' en een 'stoorder' en dat de 'stoorder' de schuldige is. Uit de praktijk weten we, dat dit lang niet altijd zo simpel ligt.

Maar zelfs als voor alle deskundigen duidelijk is wat de situatie is, kan een rechter soms een totaal andere mening toegedaan zijn. Er is mogelijk sprake van een ander belang, dat groter is, dan die welke door de wetgeving over verstoringen wordt behandeld.

Een voorbeeld hiervan speelt zich, waarschijnlijk zo'n 35 tot 40 jaar geleden, af in een van onze buurlanden.

Iemand koopt een nieuwe kleuren tv, toen een fikse uitgave, en zijn beeld wordt totaal verstoord als de buurman, een radiozendamateur, helemaal binnen de regels van de wet, met zijn hobby en goedgekeurde apparatuur bezig is.

De radiozendamateur biedt, wanneer hij hiermee geconfronteerd wordt, aan het probleem op te lossen door de tv te ontstoren, maar de tv-kijker wenst niet, dat de buurman aan zijn nieuwe tv komt.

De tv-kijker dient daarop een klacht in bij de toezichthouder, toen nog de lokale PTT, en deze legt de zendamateur een tijdelijk zendverbod tijdens de tv-uren op en neemt de klacht in behandeling.

Na onderzoek en wat overleg tussen betrokkenen, tv-handelaar en de fabrikant wordt aangeboden de tv in de werkplaats van de fabrikant te laten ontstoren.

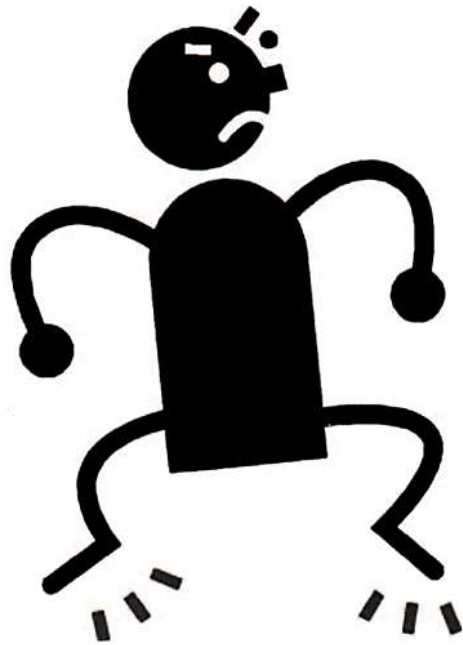
De tv-kijker wil niet, dat er in zijn nieuwe dure tv geknoeid wordt en weigert dit. Volgens de fabrikant aan het toestel gratis te vervangen door een nieuw (en completer) apparaat. Ook dit wordt geweigerd, waarop de PTT het beperkte zendverbod opheft.

Maar de tv-kijker stapt vervolgens naar de rechter om de PTT te dwingen een nieuw zendverbod op te leggen.

Tot verbazing van nagenoeg iedereen legt de rechter een compleet zendverbod op aan de radiozendamateur. Zijn argument hierbij was, dat het belang van tv-kijken groter was dan die van de hobby zendamateurisme.

Hoewel dit zich een flink aantal jaren geleden in het buitenland heeft afgespeeld, zou het mij niet verbazen, dat iets dergelijks ook anno 2011 in ons land mogelijk is. De storingen die zendamateurs van Internet via het lichtnet ondervinden en het uitblijven van een (zichtbare) actie van het AT richting makers en verkopers van deze apparatuur is, mijns inziens, bijna vergelijkbaar met het verhaal van 35 jaar geleden.

Een ander punt waar we ernstig rekening mee moeten houden is het feit, dat de meeste mensen, inclusief we zelf, geneigd zijn de schuld (deels) bij iemand anders neer te leggen. Met andere woorden: anderen hebben het gedaan.



Dit helpt niet bij een oplossing.

Hoe om te gaan met een verstoring?

Het is onmogelijk een algemeen geldend advies te geven over hoe om te gaan met een verstoring.

Als eerste moeten we een verschil maken tussen een zelf ondervonden verstoring en door anderen ervaren verstoringen.

Naar mijn mening moeten we oppassen met snel een conclusie te trekken. En zeker geen conclusie over wie nu de veroorzaker en schuldige is. Zelfs als technici er van overtuigd zijn dat een bepaald apparaat of activiteit de veroorzaker is, hoeft dit dus juridisch niet zo te zijn.

En ook als het juridisch vaststaat dat iets of iemand de veroorzaker is, hoeft dat nog lang niet altijd zo te zijn in de ogen van de

klager of beschuldigde.

Bovendien is het soms veel eenvoudiger maatregelen te treffen bij het verstoorde apparaat, dan bij het apparaat, dat de verstoring veroorzaakt. Op deze manier kan wel verdere irritatie voorkomen worden. Maar dan moet de eigenaar van dat apparaat er wel mee instemmen.

We hebben, naast technische en juridische zaken, ook te maken met emotionele zaken. Op het moment dat iemand gaat klagen, is er meestal al een drempel overschreden.

Het is dus belangrijk, ook als u zelf een verstoring ervaart, de-escalierend te werk te gaan.

Daarnaast is het zaak altijd alert te zijn op losse opmerkingen die erop kunnen duiden, dat iemand of iets een verstoring ervaart.

Op het moment dat een van de burens terloops vraagt hoe de verbindingen gisteren verliepen, terwijl er voordien geen enkele belangstelling was, zou dit kunnen duiden op een beginnende ergernis.

Probeer in zo'n situatie de feiten boven water te krijgen. Dit kan heel moeilijk zijn, omdat in de praktijk vaak niet alles duidelijk is of niet gemeld wordt.

Wanneer u een goede relatie met uw burens heeft en de irritatie over en weer niet hoog opgelopen is, blijkt in veel gevallen overleg en onderzoek mogelijk en is men vaak bereid een rest van de verstoring te aanvaarden. Is eenmaal de irritatiegrens overschreden, dan blijkt dat de mogelijkheden voor onderzoek en acceptatie beperkter zijn.

Probeer in alle gevallen rustig te blijven, niet boos te worden en probeer te voorkomen dat zaken escaleren. Leg u zelf zo nodig een, al dan niet beperkt of tijdelijk, zendverbod op tijdens bepaalde uren.

Hoe verstoring te voorkomen?

Verstoringen kunnen verschillende vormen en achtergronden hebben. Sinds de

aanleg van kabelnetwerken is de invloed van de directe instraling via de antenne beperkter geworden. Ook het feit dat er nu hogere eisen aan apparatuur gesteld worden en deze ook door de meeste fabrikanten opgevolgd worden, maakt dat het aantal verstoringen lager is geworden.

Vermoedelijk zijn thans de meest optredende storingen het gevolg van EMC gerelateerde zaken. Een belangrijke factor is hierbij het elektromagnetische veld. Bij het voorkomen van deze verstoringen spelen de sterkte en de vorm van het veld de grootste rol.

Omdat de veldsterkte behoorlijk vermindert per meter afstand, kan men de eerste, en vaak ook de grootste, winst boeken door de antenne op de grootst mogelijke afstand van andere apparatuur te plaatsen. Dit is meestal veel effectiever dan het verlagen van het zendvermogen.

Dit is gemakkelijker uitvoerbaar als je op een boerderij of in een villawijk woont, maar een flink stuk moeilijker wanneer je in de binnenstad van een grote stad, een appartementencomplex of een flat woont. Bovendien zijn in die laatste situaties het aantal potentiële gedupeerden het grootst. Niettemin is het dan ook zaak kritisch te kijken naar de opstelplek van de antenne.

Hoewel veel instanties bezwaar hebben tegen hoge antennes, zijn ze uit oogpunt van beperking van storing (en ook straling!) erg gewenst. Zeker bij horizontaal stralende antennes.

We kunnen het veld ook beperken door het gebruik van richtantennes. Hoewel deze antennes veelal een behoorlijke versterking hebben in de stralingsrichting, is het veld in alle andere richtingen een stuk lager.

En omdat, bij een goed opgestelde antenne, zich geen apparatuur in de stralingsrichting bevindt, zal hierbij dus ook minder snel een verstoring veld optreden.

Naast richtantennes heeft het veld bij symmetrische antennes (zoals dipolen) een



Soms is het monteren van een of meerdere van dergelijke kernen voldoende om weer blijde gezichten te zien.

gunstigere vorm dan het veld bij asymmetrische antennes. Vooral verticals zijn in dit opzicht in het nadeel, maar ook OCF's (o.a. FD4) en eindgevoede draden, al dan niet in resonantie, zijn, wat betreft mogelijke verstoring, niet zo gunstig.

Ook blijkt veelvuldig, dat een volgens de regels van een correcte installatie aangelegde antenne- en zendinstallatie minder kans heeft een verstoring te veroorzaken.

Wanneer we zelf erg gevoelige apparatuur gebruiken of het onderste uit de kan willen halen, dan is de kans ook groter, dat we hinder van andere signalen ondervinden. Zelf moet ik de printer in de shack uitschakelen, als ik tracht signalen diep onder de ruis te detecteren. En het maakt hierbij niet uit of dit op 136 kHz of 28 MHz is. Er blijkt veel apparatuur in de handel te zijn, die op enige wijze een stoorveld genereren.

Ik ga er vanuit, dat ze afzonderlijk binnen de norm blijven, maar zeker cumulatief kunnen we er, in AT termen, hinder van ondervinden.

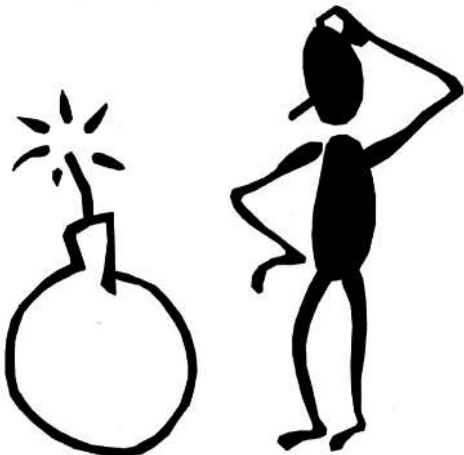
Tot slot

Verstoringsen met een technische achtergrond zijn vaak met technische of organisatorische oplossingen te beperken. Maar daarnaast spelen emotionele en juridische aspecten een belangrijke rol bij het vinden en accepteren van een oplossing. Niet elke technicus bezit altijd voldoende tact en/of geduld om dit aspect van probleemoplossing uit te voeren.

Het is verstandig de installatie zo te bouwen en te gebruiken, dat de mogelijkheid van verstoring zo laag mogelijk is. Ook is het leven voor iedereen plezieriger wanneer we, in het geval van een verstoring, in goede verstandhouding de verstoring trachten te beperken of op te lossen.

En het is niet verstandig om in het geval van een verstoring direct een schuldige of veroorzaker te benoemen.

Eigenlijk hebben alle betrokkenen alleen behoefte aan een voor iedereen aanvaardbare oplossing.



Laat verstoringen geen tijdbom worden in de relatie met uw huisgenoten en burens.

TV-plezier verstoord

Om duidelijk te maken hoe u op het verkeerde been kunt worden gezet, een verstoring in eigen huis.

De vrouw des huizes zit naar Lingo te kijken en ziet af en toe wat kleine trillingen over het beeld lopen. In eerste instantie besteedt ze er geen aandacht aan, maar als ze constateert, dat het ritme wel erg veel overeenkomt met dat van de telegrafietonen uit de naast gelegen hobbykamer, vraagt ze dus volledig overbodig aan mij of ik aan het zenden ben.

Bij mijn bevestigend antwoord meldt ze, dat ik een kleine verstoring op de TV veroorzaak.

Omdat ik op dat moment geen zin had verder naar de verstoring te kijken, verlaag ik het vermogen minimaal en krijg te horen, dat de storing weg is en eigenlijk wordt het voorval snel vergeten.

Maar met enige regelmaat komt de storing terug. Veelal hielp het verlagen van het vermogen, een andere keer de beam een aantal graden bijdraaien of het gebruik van een andere antenne.

Wanneer de storing ernstigere vormen aannam, werd er ook bij de burens geïnformeerd of zij iets opmerkten. Hiervan kwam steeds een ontkennend antwoord.

Het probleem was dat de storing vaak kort duurde, verdween na een minimale aanpassing van het uitgezonden signaal, en daarna soms weken niet meer optrad.

Ook is meerdere keren geprobeerd om op rustige tijden de storing te reproduceren.

Ondanks het gebruik van het volle vermogen, een situatie die in de praktijk bijna nooit voorkomt, en/of misbruiken van antennes voor andere frequenties met soms een zeer slechte SWR, lukt het maar niet de storing te reproduceren.

Dit alles heeft zo een paar jaar geduurd, totdat de digitale televisie ook in het huis van uw hoofdredacteur intrede deed.

De analoge TV werd naar een andere kamer verbannen en de nieuwe TV werd geplaatst op de plek waar voorheen het analoge toestel stond. Groot was echter de teleurstelling, toen bleek dat het beeld ernstig verstoord werd. Wanneer de TV in de meterkast direct op de aansluiting van de kabelmaatschappij werd aangesloten, was het beeld echter wel in orde.

Een speurtocht naar fouten in de bekabeling leverde niets op. Ondanks de circa 20 meter kabel tussen meterkast en de aansluiting, was de signaalsterkte volgens de indicatie op de TV prima in orde. Echter het beeld werd wel met grote regelmaat ernstig verstoord.

Een dochter, die toevallig even op bezoek kwam, uitte het vermoeden, dat er iets in de buurt van de TV aan het stralen moest zijn. Uiteindelijk bleek het basisstation van de DECT telefoon de veroorzaker te zijn. Toen deze een andere plek in huis had gekregen waren de problemen, inclusief de verstoring door de zender, voorbij.

Achteraf is de verstoring in het analoge toestel vermoedelijk veroorzaakt, doordat het niveau van de som van de elektromagnetische velden gedurende bepaalde momenten een grenswaarde overschreed. Bij de nieuwe TV was de grenswaarde blijkbaar net iets lager als dat van het analoge exemplaar, waardoor de verstoring al bij een lager niveau optrad.

Ook bleek dat de verstoring pas was opgetreden, nadat het basisstation van de DECT een vaste plaats had gekregen net achter de TV.

De relatie tussen verstoring en DECT hadden we echter nooit gelegd.

Waarschijnlijk voldoen alle betrokken onderdelen, de zendinstallatie, de DECT en de TV's aan de geldende normen betreffende EMC. Maar de verstoring kon vermoedelijk optreden, doordat de DECT net onder de grenswaarde van de TV bleef en andere bronnen, meestal dus mijn signalen, hielpen de drempel kort iets te overschrijden.

Cumulatief werd dus de feitelijke grenswaarde overschreden. Naast DECT kunnen in soortgelijke situaties ook andere bronnen in huis de oorzaak zijn: WLAN router, WLAN in printers, laptops of PC's, telefoonapparatuur en vele andere zendinstallaties met beperkt vermogen. Het is hier duidelijk, dat de afstand tussen zender en gestoord exemplaar de bepalende factor was.

Emile Berliner

★ 1851 Hannover

† 1929 Washington D.C.

wikkelen, waarbij het geluidsspoor niet 'hill and dale' maar lateraal zou zijn.

Daartoe werd hij geïnspireerd door de reeds eerder genoemde 'phonautograph' in 1857 uitgevonden door Léon Scott, waarvan er één in het Smithsonian Institute in Washington stond opgesteld.

Berliner was stellig op de hoogte van Edisons 'tinfolefonograaf', misschien van de 'graphophone van Bell en Tainter', maar

door Molle van de Werf PDoNZP



Emile Berliner was een Duits Amerikaanse elektronicus en uitvinder van Joodse afkomst.

Hij emigreerde in 1870 naar de Verenigde Staten en kwam bij de Bell Telephone Company terecht.

Daar ontwikkelde hij de geluidsweergave-techniek door zowel Edisons microfoon als diens fonograaf te verbeteren.

De fonograafrol verving hij door een platte plaat met groeven in spiraalvorm, zodat de geluidsgolven niet meer verticaal maar horizontaal in het zogenaamde 'Berliner schrift' werden geregistreerd.

Tevens vond hij geschikter materiaal voor de platen, namelijk een met was bedekte zinkplaat.

Als men de geschiedenis van de grote uitvindingen bestudeert, komt men tot de verbazingwekkende ontdekking dat rond de tweede helft van anno 1800 de meeste uitvindingen zijn gedaan, die onze wereld ingrijpend hebben veranderd.

Ze zijn niet gedaan door grote ingenieurs en academisch opgeleide mannen van de wetenschap, maar door leken, door ama-

teurs, door diletantanten.

Want immers, Morse, de man van de elektromagnetische telegraaf, was kunstschilder!

Graham Bell was doofstomme leraar.

Edisons opleiding was niet meer dan enkele maanden lagere school.

Marconi was een knutselende student toen hij tot zijn radio experimenten kwam.

En het eerste motorvliegtuig, dat vloog, was niet ontworpen en gebouwd door ingenieurs, maar door een stel eenvoudige fietsenmakers, de gebroeders Wright.....

Ook Emile Berliner was een dergelijke diletant, die met een gedegen technische en wetenschappelijke scholing waarschijnlijk veel sneller gevorderd zou zijn, maar zou hij dan zijn experimenten even koppig hebben doorgezet in een richting, die zulke ervaren onderzoekers als Edison en Tainter hadden afgewezen?

Hoe dan ook, op zekere dag, wanneer dat weten we niet, maar het zal wel in 1886 zijn geweest, besloot Berliner een systeem voor geluidsopname en weergave te ont-

dat die uitgebreide proeven hadden gedaan met wasplaten en een lateraal geluidsspoor, waarna ze weer op wasrollen en 'hill and dale' waren overgegaan, heeft hij waarschijnlijk niet geweten.

Berliner ging uit van de overtuiging dat een laterale geluidsopname in een dun laagje roet een geluidsspoor met minder vervorming zou opleveren dan het 'hill and dale' systeem omdat de snijbeitel bij een zijdelingse beweging in zo'n roetlaag een gelijkmatige weerstand ondervindt, terwijl die weerstand voor een op en neergaande snijbeitel, zoals bij 'hill and dale' ongelijkmatig is.

In Europa was toen al door wetenschappelijke analyses van geluidsdiagrammen, verkregen met de 'phonautograph' bewezen dat Berliners opvatting niet juist was en dat de resonanties van het membraam en de snijbeitel veel vervorming veroorzaakten, maar dat wist Berliner toen nog niet.

Gelukkig maar.

Berliner begon zijn experimenten met een

Berliner met zijn opnameapparaat.



nogal vereenvoudigde 'phonograph' van eigen maaksel, waarbij hij een geluidsspoor vastlegde op papier, bedekt met roet, het heen en weer slingerend geluidsspoor fixeerde hij met vernis en liet hij door middel van het fotogravureprocedé overbrengen op een dunne plaat metaal.

Daarin ontstond dan een verdiepte groef als een heen en weer slingerend rivierdal. Door het plaatje metaal om een cilinder te leggen, de met de membraam verbonden naald in de groef te plaatsen en dan te draaien, verkreeg hij het oorspronkelijk geluid.

Later ging hij na talloze experimenten over op een glazen schijf omdat dit experiment nogal onhandig en omslachtig was.

Daarbij ging hij zeer listig te werk.

Hij bedekte een glazen schijf met een dunne film van lijnolie, die het dunne roetlaagje vasthield, keerde de schijf om en maakte zijn opname tegen de onderkant van de schijf, waardoor het ietwat vette roet, die er door de snijbeitel afgeschraapt werd, omlaag viel en daardoor afdoende werd verwijderd.

Hij fixeerde het geluidsspoor met vernis en liet Maurice Joyce, (een vakman op dit gebied) door middel van het fotogravureprocedé een kopie in metaal maken.

Doordat de wijfde van de slingeren van de verdiepte groef, dus de amplitudo, gemiddeld veel groter was dan de amplitudo van een 'hill and dale' groef, verkreeg hij bij het afspelen van een metalen plaat een krachtige maar nogal vervormde weergave van het opgenomen geluid.

Hoewel de geluidskwaliteit dus nog veel te wensen overliet, had Berliner toch het gevoel dat hij op de juiste weg was en op de 26e september 1887 vroeg hij octrooi aan op wat hij, om zijn machine duidelijk van de fonograaf en de graphophone te onderscheiden, de 'grammofonen' noemde.

Later verbeterde hij zijn vinding en in 1889 behaalde Berliner met zijn toen nog zeer primitieve grammfoon de eerste overwinning op Edisons fonograaf en wel in zijn geboorteland Duitsland, waarheen hij in dat jaar een reis maakte, waar bij demonstraties, fonograaf en grammfoon beide ten gehore werden gebracht, maakte Berliners machine door zijn grotere geluidsterkte natuurlijk veel meer indruk en aangezien chauvinisme hierbij een woordje meesprak, spraken de kranten zich uit ten gunste van Berliner.

Eén krant zou zelfs als kop hebben gehad: Fonograaf versus Grammfoon, winnaar: De grammfoon van Berliner!

MALTA 2011 MALTA 2011 MALTA 2011

Nog twee keer zullen wij met **VRZA Holiday's** naar **MALTA** gaan. Warm weer, een compleet ingerichte shack en leuke excursies. **VRZA Holiday's** regelt het allemaal. Heeft u ook zin om mee te gaan? Al weer voor de 24e keer gaan wij naar **MALTA** van vrijdag 2 sept. t/m woensdag 14 sept. Helaas is de 2e periode van 14 t/m 26 sept. geheel volgeboekt. Wij verblijven op basis van half pension in het **EUROCLUB** hotel in **QAWRA**. Vraag nu het inschrijfformulier aan en u zult verstandig staan van de prijs. Informatie uitsluitend via malta@vrza.nl en alles wordt voor u geregeld.

Advertentie

Rekenen met ruisgetal en ruistemperatuur

door PEICUX

Dit artikel is eerder geplaatst in CQ-PA 1983 nr 33 en nodigt vooral de VHF/UHF-ers onder ons uit hun systeem nog eens door te rekenen.

Het ruisgetal van een ontvanger of versterker wordt tegenwoordig steeds vaker vermeld. Een ruisgetal dat erg laag is verzekert volgens velen succes. Daarbij wordt echter voorbijgegaan aan andere ruisbronnen zoals de coaxkabel tussen de antenne en de versterker.

In het navolgende artikel zal worden uiteengezet hoe men met ruisgetallen, ruisvermogens en ruistemperaturen een systeem dat met ruis behept is kan beschrijven.

Het vermogen van een ruisbron

Ruis is een signaal dat in het algemeen bekend staat als een sissend geluid. Bekijkt men ruis op een oscilloscoop, dan blijkt dat ruis een chaotisch en volkomen onvoorspelbaar signaal voorstelt.

Toch kan men wel iets zeggen van hetgeen men op het scherm ziet: het blijkt dat hoge pieken zeldzamer zijn dan kleine uitwijkingen, het gemiddelde van al de uitwijkingen is nul, en het vermogen van de ruis is ongelijk nul. Men kan een effectieve waarde aan de ruis toekennen.

Het is handig om met vermogens te werken, daar vooral op het hoogfrequente gebied de vermogensversterking of verzwakking bekend is.

Bovendien mag men de vermogens van twee bronnen die in serie staan bij elkaar optellen, mits de twee bronnen onafhankelijk van elkaar ruisen. In de meeste systemen geldt deze regel wel, en iets verderop zal er van die somregel gebruik gemaakt worden.

De ruis van een weerstand

Het is een 'natuurwet' dat elk systeem dat energie op kan nemen en kan overdragen behept is met ruis. Een versterker, een weerstand, of bijv. een batterij genereren spontaan ruis.

In een weerstand bewegen elektronen zich, door temperatuursagitatie, veel sneller dan de stroom die er door loopt. Deze extra beweging bezit geen vaste richting en is onafhankelijk van de stroom die door de weerstand loopt.

Het resultaat is een ruisspanning over de weerstand. Het gemiddelde ruisvermogen is afhankelijk van de temperatuur en van de bandbreedte waarmee men meet. Het vermogen dat wordt gegenereerd is echter niet afhankelijk van de weerstand of van

de frequentie, en het frequentiespectrum is dan ook 'wit'.

De effectieve spanning over de weerstand is wel afhankelijk van de weerstandswaarde. De formule voor de effectieve ruisspanning luidt:

$$u_{eff} = \sqrt{4kTRB}$$

Hierin is T de absolute temperatuur in Kelvin, k is de Boltzmannconstante ($k = 1,38 \cdot 10^{-23}$ J/K), R is de weerstand in Ohm, en B de bandbreedte in Hertz.

We kunnen nu ook omgekeerd redeneren: als men een bepaalde ruisspanning weet dan kunnen we de temperatuur b.v. vast kiezen en de weerstand zo groot maken dat de formule weer past. Deze weerstand kan men dan als een 'equivalente ruisweerstand' definiëren. Evenzo kan men de weerstand vast kiezen en de temperatuur ervan aanpassen: de 'equivalente ruistemperatuur'.

Voor de laatste, de ruistemperatuur, wordt veel toegepast.

De ruistemperatuur van een tweepoort

Een tweepoort is een systeem waarin het inkomende signaal een eenduidig verband heeft met het signaal dat er weer uitkomt,

bijv. versterkers, mixers, coaxkabels, enz. Sluit men een ruisende weerstand aan op een tweepoort, dan kan de weerstand een ruisvermogen overdragen aan de tweepoort.

Bekijken we nu figuur 1A. In deze schakeling heeft de ruisbron bovendien nog een extra bron in de tweepoort zelf. In figuur 1B zijn de twee bronnen aan de ingang getekend, terwijl de weerstand en de tweepoort beide ruisvrij verondersteld zijn.

Is nu de ingangsweerstand R_b gelijk aan de bronweerstand R_b , dan is de vermogensoverdracht maximaal. Is de schakeling in thermisch evenwicht dan is het uitwisselbare vermogen:

$$N_r = (u_{eff})^2 / 4R_b = \frac{4kTR_b B}{4R_b} = kTB \dots Watt \dots (2)$$

Dit uitwisselbare vermogen is het vermogen dat de ruisende weerstand maximaal aan de tweepoort kan overdragen.

De tweepoort echter ruist zelf ook en men kan deze eigenruis voorstellen als een extra bron aan de ingang. Het vermogen van deze ruisbron kan men optellen bij het vermogen dat de weerstand afgeeft, zodat het totale vermogen gelijk is aan:

$N = N_r + N_e$, met N_e als het vermogen van de eigenruis van de versterker.

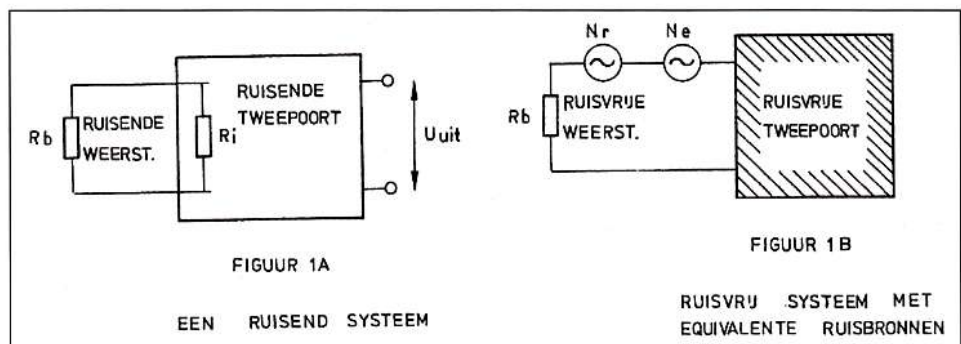
Dus als de weerstand R_b niet zou ruisen, dan zou er toch nog ruis geproduceerd worden. Men kan aan de weerstand R_b dus een extra temperatuur toekennen, en deze extra temperatuur is de 'equivalente ruistemperatuur' van de versterker.

Anders gesteld: om het vermogen N_r plus N_e op te wekken moet de temperatuur van R_b verhoogd worden van T tot $T + T_e$.

Bij metingen neemt men voor T de standaardtemperatuur van 290 Kelvin (17 °C), maar het kan ook voorkomen dat T veel groter is (ruisbron) of dat T veel kleiner is (antenne die op de 'koude' hemel gericht staat).

Het ruisgetal

In het bovenstaande is de eigenruis van een versterker voorgesteld als een ver-



hoging van de temperatuur van de bronweerstand.

De mate waarin dit gebeurt kan men vastleggen in een maat voor eigenruis. Dit heet de ruisfactor F en die stelt de verhouding voor tussen bronruis + eigenruis en de bronruis:

$$F = \frac{N_r + N_e}{N_r} = \frac{kB(T + T_e)}{kBT} =$$

$$1 + T_e/T \dots (3)$$

Hierin is T de standaardtemperatuur van temperatuur van 290 K en T_e de equivalente ruistemperatuur van de versterker. Opzettelijk wordt hier van de ruisfactor F gesproken om verwarring te voorkomen met het ruisgetal NF wat in decibels wordt uitgedrukt:

$$NF = 10 \log F \dots (4)$$

Om nu deze gortdroge theorie wat te verlichten volgt er een voorbeeld.

Gesteld dat de ruistemperatuur van een voorversterker 75 Kelvin is. Wat is het ruisgetal?

Oplossing:

$$NF = 10 \log(1 + T_e/T) =$$

$$10 \log(1 + 75/290) = 1 \text{ dB.}$$

Het meten van het ruisgetal met een ruisgetalmeter

Om het ruisgetal te meten, kan men aan de ingang van de ontvanger een bron plaatsen die periodiek aan- en uitgeschakeld wordt. Men moet dan het extra vermogen

kennen dat de bron levert als die aan staat. Aan de uitgang van de ontvanger meet men de verhouding tussen het vermogen als de bron uit staat resp. aan staat.

Deze verhouding is aan de uitgang van de ontvanger kleiner dan aan de ingang, omdat de ontvanger zelf ook ruist. We kunnen als het ware de mate waarin de bronruis verdrinkt in de ontvangerruis meten.

Als men met een automatische ruisgetalmeter werkt, dan is de bron meestal goed bekend. Op de bron staat dan de Excess Noise Ratio gegeven:

$$ENR = 10 \log \left(\frac{T_{aan} - T_0}{T_0} \right) \text{ decibel} \dots (5)$$

Hierin is T_0 de ruistemperatuur van de bron in de uitstand en T_{aan} de ruis-aanstand. Men kiest voor T_0 meestal de standaardtemperatuur van 290 K, omdat de bron in de uitstand alleen thermische ruis van de inwendige weerstand levert.

Is de werkelijke temperatuur van de inwendige weerstand niet 290 K, dan kan dat een fout opleveren in de meting van het ruisgetal.

Voorals het ruisgetal al erg laag is (kleiner dan 1=1 dB) dan wordt de onzekerheid mede door deze afwijking in de ENR van de gegeven waarde belangrijker.

Andere oorzaken van afwijkingen zijn SWR-verlies en te slechte spiegelfrequentie onderdrukking. Al deze fouten maken dat een ruisgetalmeting bij de ene meetdag bijv. 0,6 dB NF oplevert, terwijl bij een andere meting de NF 0,9 dB is.

Fouten kunnen elkaar wel opheffen, maar meestal geldt de Wet van Behoud van Energie die zegt dat alle fouten bij elkaar opgeteld worden.

Maar nu weer even terug naar de theorie. Aan de uitgang van de ontvanger meet men een ruisvermogen dat gemiddeld N_1 is als de bron uit staat en N_2 is als de bron aan staat. Het ruisgetal wordt dan gegeven door:

$$NF = ENR - 10 \log \left(\frac{N_2}{N_1} - 1 \right) \text{ dB} \dots (6)$$

N_2/N_1 moet men in deze formule niet in decibels invullen. Is de verhouding in dB gemeten, dan moet het eerst worden omgezet in een niet-logaritmische maat.

Voorbeeld:

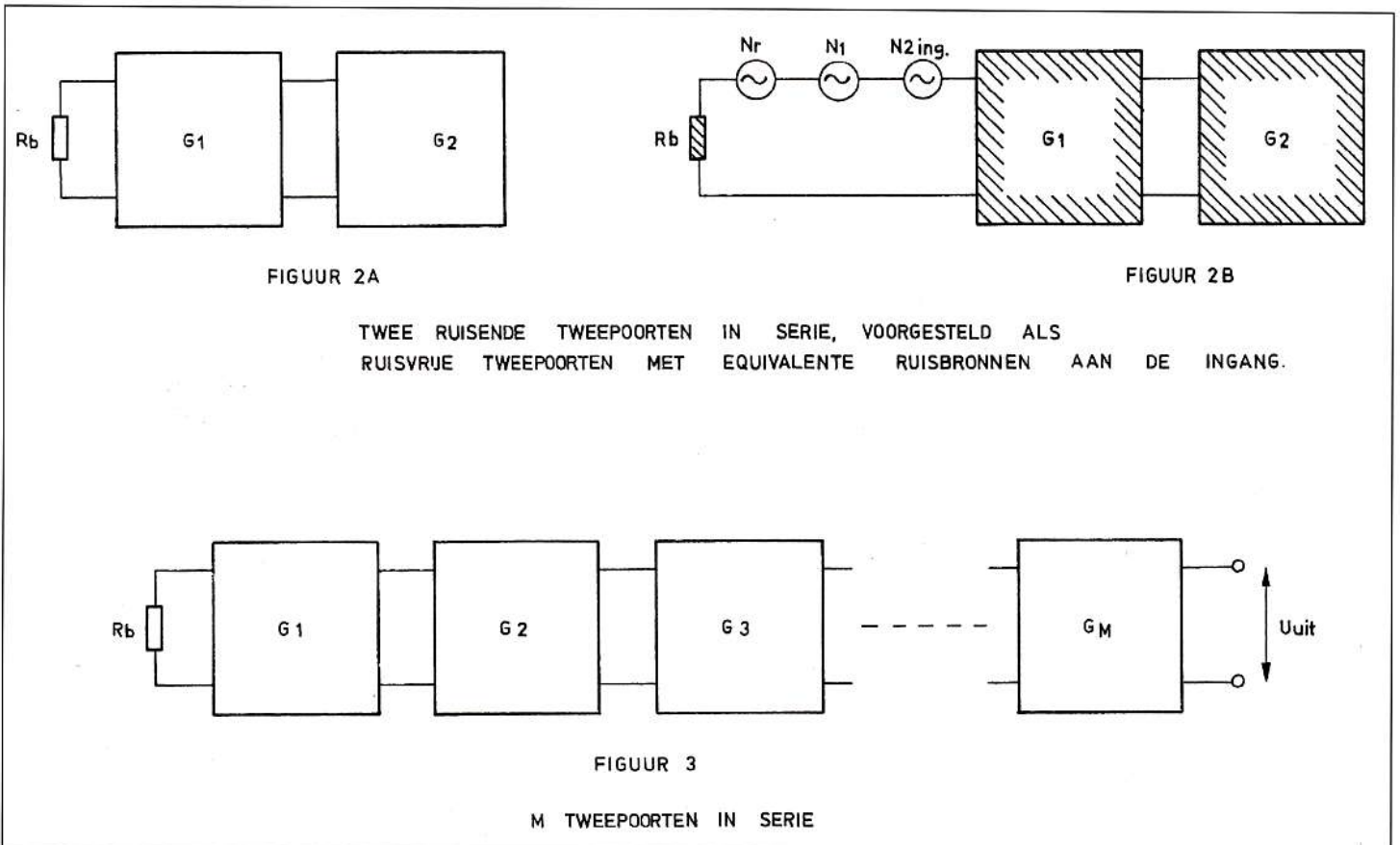
Stel dat we een bron hebben met een ENR van 6 dB en dat aan de uitgang een vermogensverhouding van 3,5 dB is gemeten. Wat is het ruisgetal van de ontvanger?

Oplossing:

De verhouding $N_2/N_1 = 10^{(V/10)}$ met V als de verhouding in dB. Invullen levert $N_2/N_1 = 2,24$. Dit weer in formule (6) invullen:

$$NF = 6 - 10 \log(2,24 - 1) = 5,1 \text{ dB.}$$

Veelal wordt de verhouding N_2/N_1 aangeduid als de Y-factor; deze meet men aan de uitgang van de ontvanger. Meet men bijvoorbeeld zonnenuis, in verhouding tot de 'koude' hemel, dan vindt men voor Y feitelijk:



$$Y = \frac{(S + N)}{N}$$

Deze methode van meten heet wel de 'warm-koud methode', omdat men met een bron werkt die twee vastgestelde temperaturen heeft. Is T_{rx} de ontvangerstemperatuur, T_w de temperatuur van een warme weerstand en T_k die van een koude weerstand aan de ingang van de ontvanger, dan geldt voor Y:

$$Y = \frac{T_w + T_{rx}}{T_k + T_{rx}} = \frac{N_2}{N_1} \dots (7)$$

En dus geldt:

$$T_{rx} = \frac{T_w - Y T_k}{Y - 1} \dots (8)$$

Als er voor T_{koud} de standaardtemperatuur T_0 wordt gekozen en voor T_{warm} de brontemperatuur T_{aan} wordt ingevuld, en men dan formule (8) in formule (4) invult, dan ontstaat tenslotte formule (6).

De systeemtemperatuur

Een veel voorkomend probleem is de serieschakeling van een aantal tweepoorten waarvan de ruisgetallen of ruistemperaturen bekend zijn. In hoeverre namelijk wordt het ruisgetal gedomineerd door de eerste trap?

Figuur 2 laat een serie schakeling zien van twee apparaten, bijvoorbeeld een voorversterker en een ontvanger, die allebei ruis opwekken. Van beide trappen is bekend wat de equivalente ruistemperatuur is en van de eerste trap weet men bovendien de vermogensversterking G_1 .

De ruisbron van de tweede trap staat tussen de eerste en de tweede trap in. Plaatst men nu deze bron N_2 aan de ingang van de eerste trap, dan wordt deze bron met een factor G_1 verkleind:

$$N_{2ingang} = \frac{N_2}{G_1} \dots (9)$$

Er is al een ingangsbron met vermogen N_1 (de ruis van de eerste trap) en de totale ruis aan de ingang heeft dan een vermogen:

$$N = N_1 + N_{2ingang} =$$

$$N_1 + \frac{N_2}{G_1} \dots (10)$$

Zijn nu T_1 en T_2 de ruistemperaturen van trap 1 resp. trap 2, dan is de totale ruistemperatuur:

$$T_{syst} = T_1 + \frac{T_2}{G_1} \dots (11)$$

Voorbeeld:

We hebben een voorversterker met een vermogensversterking van 13 dB en een ruisgetal van 1 dB. De ontvanger erachter heeft een ruisgetal van 5 dB.

Wat is de systeemtemperatuur?

Oplossing:

Eerst moeten de ruistemperaturen van de twee apparaten berekend worden.

Voorversterker: $NF = 10 \log (T_1/T_0 + 1)$ waaruit volgt dat $T_1 = T_0 \{10^{(NF/10)} - 1\}$ invullen van $T_0 = 290$ en $NF = 1$ geeft $T_1 = 75$ K.

Ontvanger: invullen van $NF = 5$ levert $T_2 = 627$ K.

De systeemtemperatuur is dan: (met formule 11)

$$T_{syst} = 75 + 627/20 = 106 \text{ K (13 dB} \sim 20 \text{ maal)}$$

Heeft men M trappen in serie staan dan is de systeemtemperatuur:

$$T_{syst} = T_1 + \frac{T_2}{G_1} + \frac{T_3}{G_1 G_2} + \frac{T_4}{G_1 G_2 G_3} + \dots + \frac{T_M}{G_1 G_2 \dots G_{M-1}} \dots (12)$$

Deze serieschakeling is in figuur 3 getekend.

Wordt er een verzwakker gebruikt in plaats van een versterker, dan is de versterking dus kleiner dan één. Is 0 de dempingsfactor dan is de versterking G gelijk aan:

$$G = 1/D \dots (13)$$

De verzwakker heeft ook nog een inwendige weerstand, die ruis opwekt. De ruistemperatuur van een verzwakker hangt af van de dempingsfactor:

$$T = (D - 1) T_{omgeving} \dots (14)$$

$T_{omgeving}$ is de werkelijke temperatuur van de kabel. Hangt de kabel buiten en is de buitentemperatuur bijv. 13 graden celcius dan is deze T_{omg} . Dus: $273 + 13 = 286$ K.

Na al deze theorie volgt nog een praktisch voorbeeld. Beschouw de schakeling van figuur 4A. De antenne is met een coaxkabel (met verlies) aan een voorversterker verbonden. De voorversterker staat direct voor de ontvanger.

In figuur 4B is de coax tussen de voorversterker en de ontvanger gemonteerd. Het is nu de bedoeling om de verbetering te berekenen die verkregen is door de voorversterker boven in de mast te plaatsen.

Stel, dat de NF van de voorversterker 1 dB is, de demping van de coax 2 dB bedraagt, de NF van de ontvanger 3 dB is en voorts is de temperatuur 170 °C. De SWR is 1: 1 en de vermogensversterking van de voorversterker bedraagt 13 dB. De antenne is verliesloos, zodat die zelf niet ruist.

Voor de schakeling van figuur 4A wordt nu de systeemtemperatuur berekend.

$D_{db} = 2$ dB, zodat $D = 1,585$ en $T_{kabel} = (1,585 - 1) 290 = 170$ K.

Voorversterker: $NF = 1$ dB, dus $T_1 = 75$ K; $G_1 = 13$ dB ≈ 20 maal.

Ontvanger: $NF = 3$ dB waaruit volgt dat $T_2 = 290$ K.

Deze waarden invullen in formule (12) met $M = 3$:

$$T_{syst} = T_{kabel} + T_1/G_{kabel} + T_2/G_{kabel} G_1 = 170 + 1,585 \times 75 + 1,585 \times 290/20 = 312 \text{ Kelvin.}$$

Voor schakeling van figuur 4 wordt formule (12) als volgt ingevuld:

$$T_{syst} = T_1 + T_1/G_{kabel} + T_2/G_{kabel} G_1$$

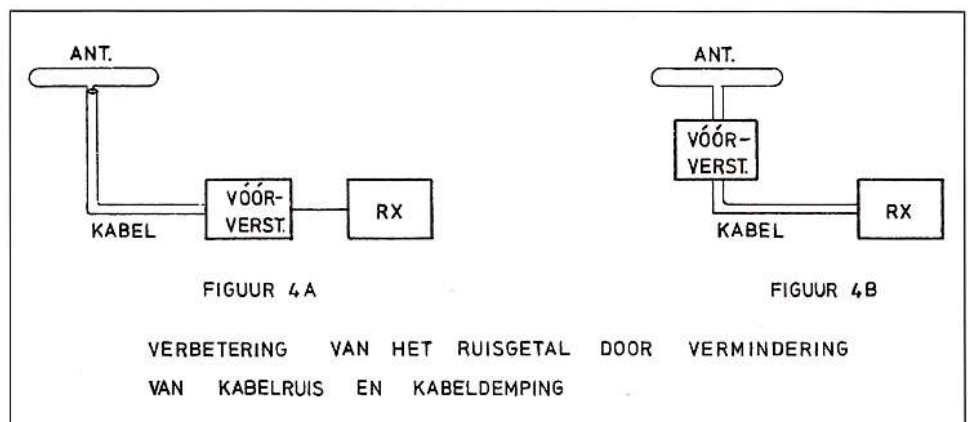
De kabeltemperatuur wordt dus met een factor G_1 verkleind!

$$T_{syst} = 75 + 170/20 + 1,585 \times 290/20 = 106 \text{ Kelvin.}$$

De temperatuur is dus bijna drie maal zo klein geworden.

Er is dan $10 \log(T_a/T_b) = 4,7$ dB minder signaalvermogen nodig in schakeling 4B dan in 4A voor dezelfde signaal-ruisverhouding. En niet twee decibel, zoals de kabeldemping zou suggereren!

(wordt vervolgd)

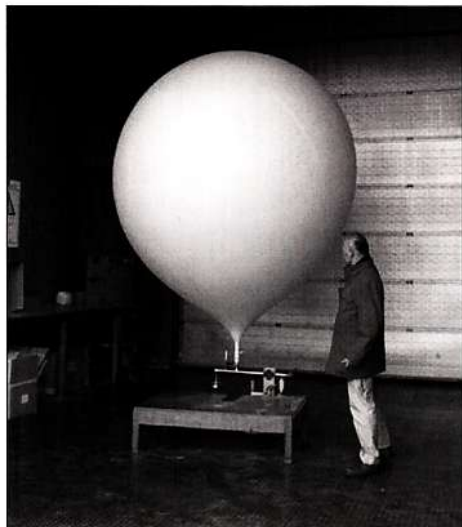


Ballonvossenjacht 2011

wordt de ballon bij het KNMI in De Bilt (Locator: JO22oc) opgelaten. De wind zal de ballon naar een willekeurige plaats in Nederland blazen. Na enige tijd knapt de ballon, waarna de sonde aan een parachute afdaalt. De jagers kunnen met een peilontvanger de ballon volgen en degene

Tijdens de jaarlijkse ballonvossenjacht, dit jaar op 11 september, wordt onder leiding van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, het K.N.M.I., een met helium gevulde stratosfeerballon opgelaten.

Deze ballon zal een radiosonde omhoog brengen welke door radiozendamateurs gebouwd is. De ballon wordt opgelaten vanaf het terrein van het K.N.M.I. in De Bilt (Locator: JO22oc). Vervolgens zullen diverse radiozendamateurs in het hele land de ballon proberen te volgen met als doel om deze na de landing als eerste te vinden. De eerste vinder is namelijk de winnaar van de jacht en gaat naar huis met een leuk aandenken.



De ballon is in een werkruimte van het KNMI gereedgemaakt voor de vlucht.

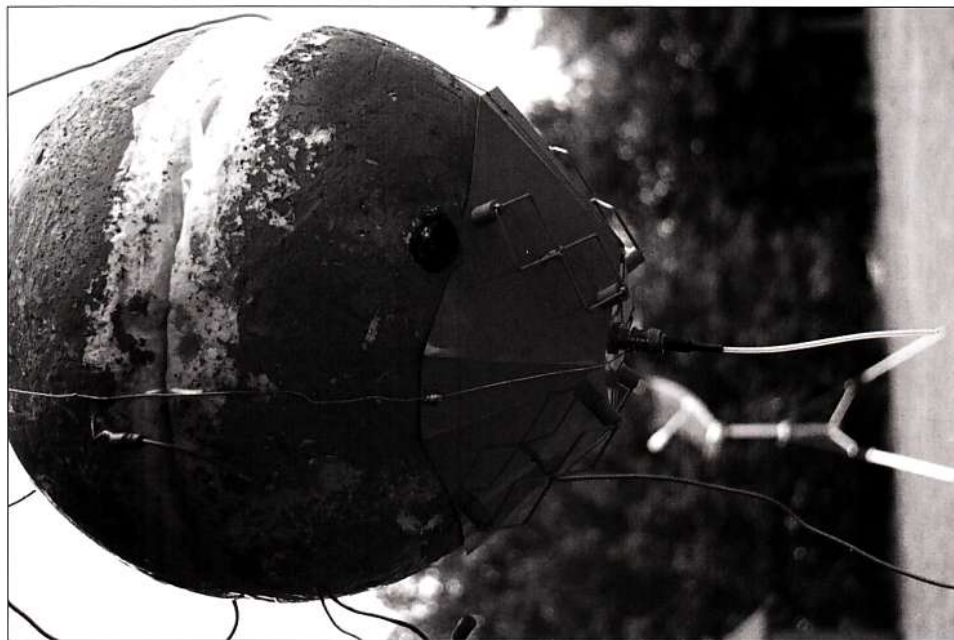
De radiosonde

In de radiosonde zijn een aantal zenders ondergebracht waarmee in de verschillende amateur-banden radio-experimenten worden uitgevoerd. Ook wordt een experiment met een 2m/70cm transponder uitgevoerd om vast te kunnen stellen wat de ballon op grote hoogte doet.

De ballon zelf is daarnaast voorzien van het gebruikelijke 2 meter baken en een ATV-zender (Amateur TeleVisie) welke gekoppeld is aan een onder de ballon hangende camera. Met behulp van een 2 meter-peilontvanger kan de ballon worden opgespoord.

De initiatiefnemers

Het initiatief voor dit evenement berust bij medewerkers van de Landelijke Ballonvossenjacht. Deze groep is nauw verbonden met de Stichting VRZA Radiokampweek waarvoor zij de jaarlijkse VRZA-Radio-



De pay-load van de ballon.

kampweek voor zendamateurs en hun familie organiseren. De radiokampweek op de Veluwe staat beter bekend als 'de Jutbergweek'.

Locatie van de vluchtleiding

De vluchtleiding is geplaatst in het in Nederhorst den Berg (Locator: JO22mf) gelegen NERA-gebouw. Vanuit het commando centrum zullen de landelijke 2 meter en 70 cm repeater worden aangestuurd, alsmede de lokale relaisstations in het midden van het land. Daarnaast zal de informatievoorziening verlopen via radio op de 80m amateurband, ATV en Internet. Dit zogenaamde commandocentrum zal dienen om de jagers te voorzien van hints waarmee zij de ballon kunnen vinden. Mocht u interesse hebben om op de dag van de ballonvossenjacht een kijkje te komen nemen in het commandocentrum, dan bent u van harte welkom. Route informatie vindt u o.a. op de site van de Afdeling 't Gooi (pi4vgz.agrarix.nl).

Informatie op de Internet-site

Voor alle relevante informatie kunt u terecht op <http://www.ballonvossenjacht.nl>. U kunt hier onder meer terecht voor de frequenties van de vos en alle overige informatie over de jacht. Wij zullen proberen om u tijdens de jacht voortdurend van informatie te voorzien door middel van updates en audio- en video-streams.

De jacht

Rond 13.30 uur MEDST (11.00 uur UTC)

die na de landing de sonde als eerste vindt, heeft de jacht gewonnen.

De deelnemers

Iedereen die in het bezit is van een 2 meter peilontvanger en (bij voorkeur) een auto kan aan dit experiment meedoen. De winnaar(s) van de jacht die bij de vindplaats van de ballon worden aangetroffen, ontvangen een leuk aandenken. Direct na afloop van de jacht zal door de organisatie in de nabijheid van de vindplaats een geschikte gelegenheid worden gezocht voor een samenkomst van de ja-



gers. Deze locatie wordt bekend gemaakt via de verschillende frequenties van PI4VRZ en deze site.

Frequenties

De frequenties van de zenders in de sonde:

- 2 meter baken: 145,450 MHz, 100 mW FM. Te horen in geheel Nederland en ver daaromheen.
- ATV video: 2330 MHz. De input-frequentie van onder andere PI6ATV, het ATV relais in Midden-Nederland. Voorzien van een viervoudige doppel-8 antenne. Vermogen: 1 W. Met Video-overlay.
- 70 cm – 2 m transponder: Input: 432.550 MHz. Output: 145,475 MHz. Modulatie: FM. Tijdens de jacht zijn er twee landelijk dekkende relais-stations beschikbaar.

Deze zijn ook te beluisteren via Internet.

- 2 meter (Gerbrandy Toren IJsselstein – PI3VRZ, 350 m hoogte – JO22MA), 145,675 MHz, – 0,6 MHz Shift.
- 70 cm (Hilversum – PI2NOS, 160 m hoogte – JO22NF), 430,125 MHz, +1,6 MHz Shift.

Het 2m-relaisstation zal in principe alleen op de dag van de ballonvossenjacht vanaf 00.00 uur MEDST voor 24 uur lang in bedrijf zijn voor algemeen gebruik. Natuurlijk is dit relais tijdens de jacht gereserveerd voor de vluchtleiding. De vluchtleiding zal vanuit het commandocentrum de rondleiding hebben op zowel het 2m als het 70cm relaisstation van ongeveer 10.00 tot 17.00 uur MEDST (08.00 tot 15.00 uur GMT).

De verrichtingen vanuit het commandocentrum zullen vrijwel de gehele dag te volgen zijn via de PI6ATV repeater te IJsselstein. Dit beeld zal tevens overgenomen worden door diverse andere ATV repea-



De trotse winnaars van de jacht in 2010.

ters in Nederland.

Vanuit het commandocentrum worden tevens verbindingen gemaakt op de 80 meter band:

- 80 meter verbindingen PI4VRZ 3695 kHz (\pm QRM).

Mailadressen

Algemene vragen en QSL-informatie:

- info@ballonvossenjacht.nl
- Ontvangst rapporten: geef ons uw informatie via de pagina op de website via [Contact]. Het is niet mogelijk uw QSL kaart naar ons te sturen.

Deelname

Er zijn een aantal manieren om deel te nemen aan de Landelijke Ballonvossenjacht: Actief jagen als vossenjager:

De ballonvossenjacht is in de eerste plaats opgezet als een vossenjacht. U bent dan ook zeker welkom om de uitdaging aan te gaan en de landingsplaats van de ballon als eerste te proberen te vinden. Dat is mogelijk door het 2m baken uit te peilen.



Door de volgers wordt de koers van de ballon nauwkeurig vervolgd.

Hoe u de peilingen verricht laten we geheel aan uw inventiviteit over. Het kan dus met standaard peildozen, met Doppler-installaties, handpeilingen, kruispeilingen, meerdere frequenties, met behulp zelfs van andere (thuiszittende of meerijsende) stations, GPS, computer.

Alle technische middelen zijn dus toegestaan, mits u daarmee niet het verkeer op de weg, anderen en vooral uzelf in gevaar brengt.

Hoe kom ik bij het KNMI in De Bilt?

Het KNMI in De Bilt is te bereiken door de snelweg A28 te nemen tussen Utrecht en Amersfoort. Verlaat deze bij uitrit 2 (De Uithof). Rij vervolgens in de richting van De Bilt. Na een paar kilometer gaat u linksaf (Oude Bunnikseweg – Wilhelminalaan). Daar ziet u de gebouwen van het KNMI al liggen. Coördinaten voor de GPS: N52 06.031 E5 10.698.

Moet ik mij aanmelden en wat kost het?

Het is niet nodig om u vooraf aan te melden. U kunt op elk moment, op elke plaats starten en meedoen. U hoeft niet te starten bij de oplaatplaats bij het KNMI in De Bilt en het is zelfs mogelijk om tijdens de jacht te besluiten mee te doen en de jacht te openen bijvoorbeeld als de ballon uw richting op komt...

Daarnaast kunt u zich melden op de landelijke relaisstations PI3VRZ en PI2NOS, u wordt dan opgenomen in de logs en krijgt een QSL-kaart, dit heeft geen verdere consequenties.

Aan de deelname zijn geen kosten verbonden, u neemt echter wel deel op eigen risico.

Ballon gevonden!

Als u de ballon gevonden hebt, kunt u rustig wachten op de équipe van de organisatie. De organisatie zal bij aankomst uw gegevens noteren.

Laat de ballon zelf a.u.b. met rust! Ligt de ballon in het water dan is het wel verstandig om deze er uit te halen, maar meer ook niet. Het kan zijn dat de eigenaar van een terrein u niet wil toelaten. Wij verzoeken u dat te respecteren, de organisatie zal contact opnemen met de eigenaar om tot een oplossing te komen.

Hoe kom ik in de einduitslag?

Dat kan alleen door u in persoon te melden bij de landingsplaats. Daar is altijd een équipe van de organisatie aanwezig. Zij noteren de namen, calls en de volgorde van binnenkomst.

Wij waarderen het zeer wanneer u zich meldt, ook al komt u als nummer 100 binnen.

Ter plaatse wordt ook afgesproken waar men zich voor een gezellig samenzijn zal verzamelen en waar de officiële prijsuitreiking plaats zal vinden.

Heb ik een paspoort nodig?

Het is verstandig om een paspoort mee te nemen. Er is vooral bij een westelijke wind een erg grote kans dat de ballon in Duitsland daalt.

En aangezien de antennes op de auto's zeker de aandacht zullen trekken, is het niet onwaarschijnlijk dat u aangehouden wordt door de politie. In het buitenland is dan een geldig paspoort of geldige Identiteitskaart verplicht. En neemt u ook uw machtigingskaart mee?

De ballon landt in mijn achtertuin, wat nu?

U kunt dan natuurlijk claimen dat u gewonnen hebt. Maar of de andere jagers dat zullen waarderen, dat durven we niet te garanderen....

Wel kunt u ons even mailen, al zal de volgauto met een équipe van de organisatie waarschijnlijk wel snel ter plaatse zijn.

En als de ballon nu in het water landt?

Ook dat is mogelijk. Er zijn inderdaad jagers die daarom standaard een rubberboot in de auto meegenomen hebben.

Wel zal in dat geval de organisatie proberen om de ballon zo snel mogelijk uit het water te halen en op de wal te krijgen. Want de in de ballon aanwezige apparatuur moet natuurlijk liefst niet beschadigd raken. De ballon kan lange tijd blijven drijven omdat de sondes ingepakt zijn in piepschuim.

Ik kan niet meedoen, wat dan?

Ook dan zijn er veel mogelijkheden. We noemen er een aantal:

- meeluisteren en kijken op internet;
- inmelden op de relaisstations (u ontvangt een speciale QSL-kaart);
- inmelden op HF (u ontvangt een speciale QSL-kaart);
- met uw richtantenne het pad van de ballon volgen;

- metingen verrichten aan de signalen in de ballon;
- meekijken op de landelijke ATV-repeaters (wij zenden uit op PI6ATV);
- meekijken en/of meeluisteren via de webstreams;
- proberen de ATV-signalen direct te ontvangen;
- de 70cm-2m transponder uitproberen en over heel Europa contacten te maken;
- ons voorzien van gegevens en plaatjes, video's en foto's....
- uw rapporten insturen via de website (u ontvangt een speciale QSL-kaart)

Hoe lang duurt het?

De organisatie begint al vroeg in de morgen met de opbouw. Streven is om vanaf 10.00 uur plaatselijke tijd met de relaisstations en de vaste stations actief in de lucht te zijn. Het oplaten van de ballon is tussen 12.30 en 13.30 uur lokale tijd.

De stations geven dan met een kwartier vertraging de posities en andere informatie door. Om ongeveer 17.00 uur is het meestal afgelopen en wordt alles afgebroken. Wel kunt u dan nog de gehele dag gebruik blijven maken van de relaisstations, maar dan zonder operator. QSL informatie kunt u via deze website alleen nog dezelfde en de volgende dag doorsturen.

Effe bijprate

door Leo de Boer PDoLDB

Minse,

Effe bijprate. (Mot je in mogse perbere, dan ken je daar een maant voor uittrekke.)

Dat breng me de effe tussedoor foor ik begonne ben derop dat se nouw in Duitslant zwagte T-shirts verkope met koep naatjes waar 88 op staat. (Ken je alteit segge dat je dat perbeerde te lese, in plaas van dat je belang stelde in de inhoud achter die koep naatjes.)

En dat is dan net as 1312 geheimsgrif voor alle cops seine bastards, was volleges de nejerlantse regter recent gein strafbare belejering van Herman-Wandaad as amptenaar in fuksie was, omdat ut nog niet algemeen bekend was. Nouw dan ken je dus wat beleve want door dat gelazer is het WEL algemeen bekend geworde. Binnekogt mot je dus de uitkomste van je somme wat bijsgave om vervolgeving te voorkomme.

Nouw goet, 88 is van neo nasies en betekent Hijl Hietler, ken je der dus op wachte dat as je un lekker mokkel in je QSO hep en je zeg 88 tegge der (omdat je der zellufportret op der QSL kaart nog niet gesien hep) dat je de regterlijke magt op je nek krijg.

Zendammeteur.com hep de deur op un kiertje want ik ken der weer lese maar ik ben permanent verbanne.

Net zo permanent as de permanent van de yl zulle maar denke.

Vollegende aaitem:

Nouw ken je lache. Ik kreig Elektron in de bus, staat er un verhaal in van ene pa NUL pam zowiets. Beste vent om un pilsie mee te drinke en naar zyn geouwehoer te luistere, maar dat ze zowiets in Elektron drukke dat geef mein tog te denke.

Niks kwaats over pa0pam en nog minder over elektron (nog effe en ut is EEN blat met cqpa en nog effe verder en der is niks meer), naar dat werrep wel un aantal vrage bij me op.

In mijn poginge om de tegniek onder de knie te krijge voor F komp ik tege: Gebruik een ringkern om je kabel om mantelstroom te vermeide, want dat straalt en geeft storing bij de bure.

Gaat die gozer een op de foto te zien grijze ringkerrun die die bij Baco in IJmuide hep gekoch, want daar legge ze in de bakkies, in de drade zette van zyn kippe-ladder. Nouw die zien de stroom naar de antenne dus as te onderdrukke en dat doenen ze verrekte goed. Toen hij zyn vermogge opdraaide fikte de zaak eruit.

73, groete Leo

DNAT:

Het 43e Duits Nederlands Amateur Treffen van 25 t/m 28 augustus 2011



Het DNAT 2010 is vorig jaar letterlijk in het water gevallen: de langdurige en heftige regenval op de dagen vlak voor het DNAT, deed met name potentiële standhouders van de buitenvlooiemarkt besluiten niet te komen. We hopen oprecht dat de weergoden ons dit jaar beter gezind zijn, zodat ook de vlooiemarkt weer gezellig vol is.

Het DNAT is een vierdaags HAM-feest waar radiozendamateurs (en hun partners) elkaar jaarlijks ontmoeten. Veel OM's / (X)YL's trekken ieder jaar weer naar Bad Bentheim om er vier dagen gezelligheid te zoeken en te vinden.

Naast de HAM-beurs biedt het DNAT volop gelegenheden voor ontmoeting en amusement buiten de radio-hobby om.

Vooruitblik op het 43ste DNAT

Donderdag 25 augustus:

Opnieuw trekken veel OM's en (X)YL's naar Bad Bentheim. Donderdag 26 augustus is de eerste dag. In *Gaststätte de 'Grafschafter Stuben'* kan iedereen zich laten informeren over het verloop van het weekend. Ook zijn daar programma-boekjes en deelnameformulieren voor de verschillende wedstrijden en contests beschikbaar.

Vrijdag 26 augustus

- Vanaf 14.00 uur begint de mobiele *VERON aankomstcontest*, waarmee gelijk punten voor de *Mobilplakette van de DARC* verdiend kunnen worden. Aanmeldingsformulieren zijn bij de aanmelding en bij DC9XU verkrijgbaar. Tijdens de bijeenkomst om 20.00 uur in de *'Fürstenschänke'* worden de gewonnen prijzen uitgereikt.

- Op vrijdag om 15.00 uur wordt het 42e DNAT officieel geopend in de *'Katherinakerk'*. Aansluitend volgt de uitreiking van de door de Stadt Bad Bentheim ingestelde prijs, de Gouden Antenne. Iedereen is hierbij van harte welkom!
- De Nederlandse Scoutinggroep RIS (Radio Interesse Stam) start om 22.00 uur de populaire nachtvossenjacht.

Zaterdag 27 augustus

- De hele dag zijn er op verschillende plaatsen in de stad samenkomsten van interessegroepen.
- Zaterdagmorgen kunnen handelaren vanaf 06.00 uur voor de radio-onderdelenmarkt terecht op het beursterrein aan de Schürkamp. Voor bezoekers zijn de beurs en de vlooiemarkt vanaf 08.30 uur toegankelijk.
- Om 11.00 uur en 12.00 uur worden er Nederlands- en Duitstalige lezingen gehouden in verschillende klaslokalen van de school.
- Vanaf 10.00 uur wordt gestreden om de DARC mobielpunten en niet te vergeten de DNAT-beker 2010. 's Middags houdt de ARDF een contest. De uitslagen worden bekend gemaakt op het HAM-feest met muziek en show. Hier zullen de winnaars worden bekend gemaakt en de prijzen worden uitgereikt. Bezoekt u altijd het DNAT, maar nooit op een HAM-feest geweest???? U weet niet wat u mist.

Zondag 28 augustus

- Op de laatste dag wordt een oude traditie in ere gehouden: de fietscontest!!
- Of er om 10.00 uur een DIG-YL-ronde plaatsvindt, is op het moment van het

verschijnen van deze tekst niet met zekerheid te zeggen.

- 's Middags volgt de VRZA met de afreiscontest. Maar alvorens de eerste deelnemers de terugreis naar huis aanvaarden, is er eerst nog een groot eetfeestje op *de camping*. Goudbruin gegrilde haantjes liggen op u te wachten om gegeten te worden.
- De echte 'die-hards' nemen pas afscheid van elkaar op de *Winke-Winke-Party*, de Farewell Party en richten hun pijlen alweer op het 44ste DNAT.

Zoals velen al weten was ons campingterrein bij het Freibad in 2010 echt voor de laatste maal.

Gelukkig hebben we er een nieuw terrein voor teruggekregen van de Stadt Bad-Bentheim. Het nieuwe terrein ligt iets buiten de stad maar heeft veel voordelen: het is een mooi egaal terrein, geen buren die last van ons kunnen krijgen, een toiletgebouw met wc's en douches.

Het adres is Tepperdiek (je kunt het bekijken op google).

Tijdens de gehele week zijn we qrv op de repeater DBoVQ 145,775 MHz om de mensen zonder navigatie binnen te praten, je kunt ons ook bereiken op de 70 cm repeater 430,025 MHz.

We hopen weer vele mede zendamateurs te ontmoeten op ons nieuwe campingterrein. PA3GJB

PARMA
COMMUNICATIE

Uw leverancier voor:

- software defined radio
- morsesleutels
- microfoons
- headsets
- en meer

FlexRadio Systems
WWW.FLEX-RADIO.NL Software Defined Radios

KENT
morse keys

RF ↔ SYSTEM
WWW.PMSDR.NL

HEIL
SOUND

WWW.HEIL-SOUND.NL

UITGEBREIDE INFORMATIE OVER ONS EN ONZE PRODUCTEN VINDT U OP:
WWW.SDRWINKEL.NL EN WWW.PARMACOM.NL

Een meerdaags bezoek aan Bad Bentheim tijdens de DNAT is een echte aanrader. Het is een evenement waar (X)YL, kids en huisdieren welkom zijn. Op zaterdag 27 augustus is er in het Slotpark een enorme rommelmarkt waar niet-

radio-geïnteresseerden zich een hele dag kunnen vergapen aan curiosa. Tijdens het DNAT is er veel aandacht en gelegenheid voor gezelligheid en eye-ball-QSO's.

Dus: een paar daagjes ertussenuit? Kom naar de DNAT van 25 tot en met 28 augustus.

Voor nadere informatie en downloads kunt u terecht op www.dnat.de.

Van de redactietafel

door Johan PA3AIN

Het is nu 7 jaar geleden, dat ik het hoofdredacteurschap van Pim PAoTLX overnam. Het was toen voor mij een hectische periode. Zo maar van het ene nummer op het andere nummer mocht ik CQ-PA verzorgen.

Met o.a. adviezen van Pim is me dit gelukt. In de beginperiode vond ik, dat ik wel erg veel tijd nodig had om CQ-PA er netjes te laten uitzien. Ik had toen nog de illusie, dat er na een jaartje wat meer routine zou komen en ik wat minder tijd voor CQ-PA nodig zou hebben.

Die routine is misschien wel gekomen, maar de benodigde tijd is gebleven. Gelukkig heb ik in die periode wel geleerd de tijd wat beter te plannen, zodat het beter paste in de planning van mezelf en mijn gezin.

In die zin is er wel een routine ontstaan, die wat mij betreft, nog enige jaren had kunnen en mogen voortduren.

Tijdgebrek

Afgelopen winter heeft er echter een ingrijpende verandering in mijn leven plaatsgevonden en hierdoor is de beschikbare tijd drastisch verminderd.

Deze vermindering bestaat grotendeels uit werkelijk minder tijd die 'vrij' te besteden is en deels omdat ik ook wat tijd nodig heb om de desbetreffende gebeurtenis goed te kunnen verwerken.

Door dit alles is mijn beschikbare tijd voor CQ-PA een stuk kleiner geworden en heeft op sommige momenten zelfs het kritische punt gepasseerd.

Om te voorkomen dat zowel CQ-PA, de VRZA of ik zelf de dupe hiervan worden, heb ik het bestuur van de VRZA verzocht uit te zien naar een nieuwe hoofdredacteur.

Taken

Het bestuur heeft met me gesproken over de opvolging en samen hebben we geconcludeerd, dat het hoofdredacteurschap van CQ-PA uit een aantal taken bestaat, welke niet per se door één persoon hoeven te worden vervuld.

Te denken valt hieronder aan, naast die van hoofd/eindredacteur:

- Iemand voor de beeldbewerking, incl. het maken in 'het net' van aangeleverde tekeningen en schema's.
- Een redactiesecretaris voor o.a. het beantwoorden van binnenkomende mails en brieven.
- Iemand die correcties uitvoert.
- Andere taken, zoals het verzorgen van rubrieken als 'Van her en der' en 'Elders doorgebladerd'.

Natuurlijk is het zo, dat u van mij en de andere redactieleden zo nodig advies en nadere informatie kunt krijgen en dat we u graag helpen bij de start.

Reacties

Indien u belangstelling heeft voor een (of meerdere!) taken, dan verzoek ik u contact op te nemen, via de secretaris, met het bestuur van de VRZA via secre@vrza.nl.

Wijziging NFP

De belangrijkste wijzigingen van het NFP, zoals die in de Staatscourant van 6 juli zijn gepubliceerd hebben we samen gevat.

Ook de relevante delen van de toelichting geven we hierbij.

Op verzoek is het gehele besluit van de minister bij de redactie beschikbaar.

Onderdeel A: 500 kHz

Tot 1 januari 2014 mogen zendamateurs tussen 501 en 505 Hz op secundaire basis hiervan gebruik maken.

Onderdeel C: 70 MHz

Op secundaire basis toestemming om van 70,0 tot 70,5 MHz gebruik te mogen maken

Hieronder geven we de toelichting van de minister op de betrokken onderdelen.

Artikel I

Onderdeel A

In het banddeel van 501 kHz tot 505 kHz wordt een nieuwe bestemming toegevoegd, namelijk amateurdienst met secundaire status. De 500 kHz band is lange tijd toegewezen geweest aan de maritieme mobiele nooddiensten. Echter zijn er hiervoor tegenwoordig modernere oplossingen in andere banden zoals het Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

Om deze reden kan in deze band zonder bezwaren de bestemming van amateurdienst worden toegevoegd.

In de volgende Wereld Radio Conferentie (WRC12), welke zal worden gehouden van 23 januari tot 17 februari 2012, zal deze band worden besproken.

Radiozendamateurs mogen daarom voorlopig in deze band experimenteren bijvoorbeeld om propagatieonderzoek te doen en om het ethergebruik te monitoren. In onze buurlanden hebben radioamateurs deze bestemmingsaanwijzing ook al gekregen.

De radioamateurs kunnen hun ervaringen als bevindingen aanleveren die helpen om tijdens de WRC12 een nieuwe geschikte bestemming voor deze band te bepalen. De toewijzing is in tijd beperkt tot het afgesproken implementatiemoment van de resultaten van de WRC12.

De datum hiervan wordt tijdens de WRC12 bepaald. Doorgaans is dit circa 14 maanden na afloop van de WRC. De voorwaarden voor dergelijk gebruik staan vermeld in de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008.

Onderdeel C

In het banddeel van 70,0 MHz tot 70,5

MHz wordt een nieuwe bestemming toegevoegd, namelijk amateurdienst met secundaire status. De Nederlandse verenigingen van radiozendamateurs hebben dit aldus aangevraagd.

De 70 MHz-band heeft interessante en nog niet geheel bekende troposferische propagatieeigenschappen en -verschijnselen. In veel andere landen kunnen de radioamateurs al in deze band experimenteren.

Door ook de Nederlandse radioamateurs deze mogelijkheid te geven zal het inzicht in dergelijke verschijnselen kunnen toenemen, wat bijdraagt aan algemene kennis van (gebruik van) het radiospectrum.

Op dit moment is dit banddeel exclusief toegewezen aan het ministerie van Defensie. Defensie heeft aangegeven in dit gedeelte van de band amateurdienst op secundaire basis te kunnen toestaan.

Tegelijk met deze wijziging wordt de verbijzondering 'radioalarmering' hier

geschrapd. Dit was een onbedoelde inperking. De voorwaarden voor dergelijk gebruik staan vermeld in de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst, met uitzondering van de onderdelen A, C, D, E en F, die in werking treden op het tijdstip dat de regeling houdende wijziging van de Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008, waarin zij zijn opgenomen, in werking treedt.

Dit besluit wordt met de toelichting in de Staatscourant geplaatst.

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,
M.J.M. Verhagen

Wijziging Nationaal Frequentie Plan (NFP)

In de Staatscourant van 6 juli 2011 is gepubliceerd het "Besluit van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 24 juni 2011, nr. ETM/TM/11097426], houdende wijziging van het Nationaal Frequentieplan 2005 (pakket 2010-1)".

Dat is een hele mond vol maar voor de zendamateurs is deze wijziging van het NFP van belang omdat in die wijziging de band 501-505 kHz en de band 70.0-70.5 MHz onder voorwaarden worden vrijgegeven voor zendamateurs.

Maar let op!!! U mag nu nog niets op die banden doen, want deze wijzigingen van het NFP treden pas in werking tegelijk met de wijziging van de "Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008", waarin zij zullen worden opgenomen.

Pas als de publicatie van de gewijzigde Regeling gebruik frequentieruimte zonder vergunning 2008 een feit is, zijn genoemde frequentiebanden beschikbaar voor gebruik door de amateurdienst. U moet er rekening mee houden dat dit door de benodigde afstemming binnen de Europese Unie nog zeker enige maanden in beslag zal nemen.

Bestuur VRZA

CQ-PA

HAJÉ 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



Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW. E-mail: basvanes@casema.nl

Draagbare radio

Heel lang geleden kwam er bij ons in Rotterdam wel eens een man voorbij die altijd een draagbare radio bij zich had. Nou moest dat woord draagbaar wel met een korreltje zout worden genomen want het was een enorme kast ter grootte van een handkoffer.

Hij liep er dan ook mee op zijn schouder en het geluid van de luidspreker zat vlak bij zijn oor. De radio werkte schijnbaar subliem want hij had altijd een diep gelukzalige uitdrukking op zijn gezicht. Later hoorde ik dat hij zwakbegaafd was en daar in de buurt woonde, maar dat doet er nou niet toe want het ging om die radio.

Zelf kon ik in die tijd ook al radio's bouwen, maar iets draagbaars was heel andere koek. Want zoals iedereen weet hoort er bij een radio een voedingsapparaat voor de groei- en anodespanning. En dan met de 220 uit het stopcontact was er geen vuiltje aan de lucht.

Maar voor een batterijradio met alleen een batterijtje van 4,5V ben je er natuurlijk nog lang niet. Even nog afgezien van het feit dat die dingen 50 cent kostten en buitengewoon snel leeg waren.

Maar eerst moest ik natuurlijk wel een radio bouwen. Dat is toen gebeurd met twee stuks ARP12 penthodes en een 402N spoel. Die Engelse buisjes kon je toen voor een prikkie kopen bij Radio Ster in Den Haag.

Moet je je voorstellen: 'even' van Rotterdam naar Den Haag op de fiets voor een paar lampies. Maar een echte radioamateur gaat geen zee te hoog.

Nadat alles was gemonteerd had ik een schitterende recht-uit-ontvanger met terugkoppeling. Niet met een luidspreker, die had ik trouwens toch niet en zou ook teveel stroom hebben gebruikt voor een eindversterker.

Voor de anodespanning gebruikte ik een 220 voeding die toevallig voorhanden was. Maar dat was allemaal verre van 'portable'.

Nou had ik een buurman die als portier werkte in het ziekenhuis en daar vaak batterijen van apparatuur moest verwisselen. Ze keken daar niet op een dubbeltje en gooiden vaak 'goeie' batterijen weg van 22V. Het was voor mij een fluitje van een cent twee van die dingen in serie te zetten en in de radio te monteren. Wat een gelukzalige ervaring!

Wij woonden aan de buitenkant van Rotterdam en op elke vrije dag van school zat

ik daar met mijn radio in de weilanden en een snel opgehangen langdraad. Toen was het nog leuk.

Van de week heb ik een draagbare radio gekocht, spiksplinternieuw.

Het merk is QUANSHENG, inderdaad een Chinese radio, beter gezegd radiootje. Het toestel is zo groot als een pakje sigaretten. Wat je ermee kunt ontvangen is ongelooflijk. Vier banden, waaronder twee meter en 70 cm.

Maar het is niet alleen om mee te luisteren,

je kunt er ook mee zenden!

Moest ik zestig jaar geleden op de fiets naar Radio Ster in Den Haag, nu was alleen een e-mailtje naar Hong Kong nodig. Binnen een week was het dingetje in huis voor een belachelijk lage prijs, en het radiootje zendt en ontvangt perfect. Maar het vreemde is en dat klinkt nu misschien erg ondankbaar, maar in 1950 voelde ik me met mijn eigen draagbare lampen-radio in een houten kistje veel blijer.

73



Contestkalender

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

Data	Tijd in UTC	Omschrijving	Band
08/02	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
08/06-07	14.00-14.00	SP Sudety contest	6+hoger
08/09	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
08/09	18.00-21.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
08/16	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
08/21	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
08/21	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
08/23	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	6
09/03-04	14.00-14.00	IARU Regio 1 contest	2
09/06	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	2
09/10-11	18.00-12.00	IARU Regio 1 ATV contest	70+hoger
09/13	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	70
09/13	18.00-21.00	VRZA Nederlandse Locator contest	6+hoger
09/17-18	08.00-20.00	DARC fax contest	2+70
09/18	08.00-12.00	OK activity contest	6+hoger
09/18	09.00-15.00	OE activity contest	70+23
09/20	17.00-21.00	NORDIC / RSGB activity contest	23+hoger
08/06	07.00-09.00	ROPOCO 2e contest CW	80
08/06	12.00-24.00	Europa HF championship	160t/m10
08/06-07	00.00-24.00	10-10 international zomer contest SSB	10
08/07	13.00-16.30	SARL contest SSB	80t/m10
08/13-14	00.00-24.00	WAE DX contest CW	80t/m10
08/20	00.00-08.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10
08/20	16.00-24.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10
08/21	08.00-16.00	SARTG WW RTTY contest	80t/m10
08/27-28	12.00-12.00	SCC RTTY championship	80t/m10
08/27-28	12.00-12.00	YO DX contest	80t/m10
08/28	14.00-16.00	SARL contest CW	80t/m10
09/03	13.00-16.00	AGCW handtastenparty	40
09/03-04	00.00-24.00	All Asia DX contest SSB	80t/m10
09/03-04	13.00-13.00	IARU Regio 1 velddag SSB	160t/m10
09/04	11.00-17.00	DARC Corona digitale contest	10
09/10-11	00.00-24.00	WAE DX contest SSB	80t/m10
09/11	00.00-04.00	North America sprint CW	80t/m10
09/17-18	12.00-12.00	Scandinavian activity contest CW	80t/m10
09/18	00.00-04.00	North America sprint SSB	80t/m10

**AMPLIFIERS: ALPIN MKII – ACOM – OM – TE – SYSTEMS; TUNERS: PALSTAR-UK AMP
ROTOREN: YAESU-PROSISTEL; TRANSCEIVERS: YAESU – ICOM – KENWOOD – TEN-TEC**

GB ANTENNES & TOWERS SINDS 1990

Voorstraat 47, **3231 BE BRIELLE** ☎0181-410523 ** Winkel open 09/18 uur

Kijk op onze website: www.gbantennes.nl, ook voor speciale aanbiedingen in Antennes en Masten
HF Verticals-yagi/quad's – VHF-UHF yagi/quad's – GB Draadantennes – Driekant/Vierkant/Slankmasten
worden gemaakt in Brielle.



Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA
1/2011 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Peter Boorsma, 3de Oosterparkstraat
332, 1092 SC Amsterdam, E-mail: marathon@vrza.nl

Resultaten t/m ronde 5

ZENDAMATEURS pnt inz

HF Phone Landenwedstrijd		
1 ON4ON	174	5
2 PA3FYG	128	5
3 PD7BZ	126	5
4 PAoMIR	120	5
5 ON6LY	99	4
6 PAoRDY	89	4
7 PE1PRM	76	4
OP4A	76	4
9 PAoAWH	73	5
10 PA3FOE	65	4
11 PG3VA	64	3
12 PD1R#	63	4
13 PAoFAW	59	5
14 PA2PDV	47	4
15 PAoLSK	46	3
16 PAoHOR	14	4
17 PAoFEI	6	4

HF Telegrafie Landenwedstrijd

1 ON4ON	220	5
2 PAoRDY	182	5
3 PG7V	170	5
4 PAoMIR	123	5
5 PD7BZ	121	5
6 OO9O	101	5
7 PA3AM	97	3
8 PAoHOR	96	5
9 PAoFAW	93	5
10 ON6LY	81	5
11 OP4A	79	5
12 PAoLSK	50	3
13 PA3ALY qrp	44	4
14 PA3FOE	31	4
15 ON8FU	25	4
16 PA3FMI	11	5
PD1R#	11	2
18 PAoFEI	5	4
19 PDoJHM	4	2

HF Digi Landenwedstrijd

1 PD7BZ	124	5
2 PAoHOR	92	5
3 PAoMIR	88	5
4 PA3FOE	85	4
5 OP4A	78	4
6 PA3FYG	74	5
7 PAoLSK	70	5
8 PA2PDV	64	4
9 PG7V	63	4
10 OO9O	58	2
11 ON6LY	53	2
12 PAoFAW	48	5
13 PAoRDY	34	3
14 PD1R#	33	2

HF Prefixwedstrijd

1 PG7V	1422	5
2 PAoMIR	1376	5
3 PD7BZ	1256	5
4 OP4A	1143	5
5 PA3FYG	1025	5
6 PAoFAW	970	5
7 OO9O	894	5
8 ON6LY	787	5
9 PAoRDY	695	5
10 PA3FOE	610	4
11 PAoLSK	541	5
12 PAoAWH	525	5
13 PAoHOR	413	5
14 PA3AM	313	3
15 PD1R#	171	5
16 PE1PRM	153	4
17 PG3VA	120	3
18 PAoFEI	17	4
19 PDoJHM	4	2

HF QRP Prefixwedstrijd

1 PAoAWH	525	5
2 PA3ALY	166	4
3 PAoFAW	140	5
4 PAoMIR	22	2

VHF 6mtr Landenwedstrijd

1 PAoRDY	40	2
2 OO9O	24	3
3 ON6LY	8	3
4 PAoFEI	7	5
5 PAoMIR	6	5
6 OP4A	1	1
PAoFAW	1	1

VHF 6mtr Prefixwedstrijd

1 OO9O	50	3
2 PAoRDY	46	2
3 ON6LY	17	3
4 PAoMIR	13	5
5 PAoFEI	11	5
6 OP4A	1	1
PAoFAW	1	1

VHF 2mtr Landenwedstrijd

1 PAoFEI	34	5
2 PE1ODY	28	4
3 PAoMIR	10	4
4 PD7BZ	6	2
5 PA3FOE	3	3
6 PAoFAW	2	2
7 PAoRDY	1	1

VHF 2mtr Prefixwedstrijd

1 PE1ODY	123	4
2 PAoFEI	118	5
3 PAoMIR	91	5
4 PD7BZ	22	2
5 PA3FOE	15	3
6 PAoFAW	3	2
7 PAoRDY	1	1

VHF 2mtr FM Prefixwedstrijd

1 PAoMIR	60	5
2 PE1ODY	11	2
3 PAoFAW	1	1

UHF/SHF Landenwedstrijd

1 PAoFEI	14	5
2 PE1ODY	6	4
3 PAoMIR	5	4

UHF/SHF Prefixwedstrijd

1 PAoFEI	33	5
2 PAoMIR	21	4
3 PE1ODY	16	4

Beste OMs,

Hierbij de tussenstand van de marathon 2011 t/m periode 5. In het vorige verslag gaf ik aan dat er misschien wat verschuivingen zouden plaatsvinden in de diverse HF categorieën. Dit is echter niet gebeurd. Er is wel gescoord door de diverse deelnemers maar dit heeft weinig invloed gehad op de stand. Daarentegen is op VHF 6 meter behoorlijk gescoord. Dit alles heeft natuurlijk te maken met de goede condities van de laatste tijd. Laten we hopen dat dit zich voortzet. Op VHF 2 meter is er één deelnemer bij gekomen, en op VHF 6 meter zijn er twee deelnemers bij gekomen.

Terwijl ik dit zit te typen realiseer ik mij dat de vakantieperiodes aanbreken. Dit is een mooie gelegenheid voor de deelnemers die niet op vakantie gaan om aan hun score te werken en zo in kunnen lopen op de deelnemers die wel weggaan. Zelf ben ik van 13 juli t/m 3 augustus op vakantie, en wel naar het beloofde land de USA.

Voor de deelnemers die hun log per post opsturen, deze zullen de uitslag op een ander tijdstip ontvangen dan ze gewend zijn.

Dit was het dan weer voor deze maand.

Rest mij om iedereen veel succes te wensen de komende periode en goede vakantie.

73s, Peter PD1RP



Locator-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: contestmanager@vrza.nl

Uitslag 66e Nederlandse Locator Contest - juni 2011

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie A (Multi-multi band)				
PI4FRG	60	68	51	3468
PI4ZWN	41	61	30	1830

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie B (Single-multi band)				
PE1EWR	44	82	32	2624
PC1C	35	36	38	1368
PAoFEI	15	15	17	255
PA1X	11	11	14	154
PD4X	10	12	12	144

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie C (Multi opr. 2m)				
PI4VHW	67	71	45	3195
PA6V*	59	59	52	3068
PI4DEC	62	63	41	2583
PI4VPO	52	57	36	2052

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie D (Single opr. 2m)				
PD1GWF	45	54	31	1674
PA30JSB**	30	31	27	837
PD1AJT	19	19	17	323
PD1BDP	8	8	9	72
M/PF9A	4	12	1	12
PE1ODY	2	2	3	6
PA7PTT	1	1	2	2

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie E (Multi opr. 6m)				
PA6V	33	61	26	1586
PI4CG	24	32	20	640

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie F (Single opr. 6m)				
M/PF9A	1	3	1	3

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie G (Multi opr.70cm en hoger)				
PA6V	41	85	25	2125

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie H (Single opr. 70cm en hoger)				
PD1GWF	24	25	19	475
PD1AJT	17	17	16	272
PE1ODY	13	29	9	261
PA30JSB	5	2	6	12
M/PF9A	1	3	1	3
PD1BDP	1	1	2	2

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie I (Swl's)				
PA-9565	11	11	7	77

Call	Qso's	Mul-pntn	tiplier	Contest punten
Sectie J (/Mobiel)				
PA3DEW/m	56	76	25	1900
PD2KMW/m	43	45	25	1125

*) PI4KGL
**) PA5JSB

Tussenstand Nederlandse Locator Contest 2011

Dit is de stand na 6 contesten. Tussen () het aantal keren meegedaan dit jaar.

Call	Contest punten	()
Sectie A (Multi-multi band)		
PI4FRG	8966	(6)

PI4ZWN	8843	(6)
PI4MRC	118	(3)

Sectie B (Single-multi band)		
PE1EWR	11120	(6)
PC1C	7411	(6)
PAoMIR	1927	(5)
PAoFEI	923	(6)
PD4X	902	(5)
PA1X	372	(3)
PD1WL	130	(1)
PH2M	16	(2)

Sectie C (Multi opr. 2m)		
PI4VHW	19794	(6)
PI4DEC	15560	(6)
PI4VPO	12127	(6)
PI4KGL	11518	(6)

Sectie D (Single opr. 2m)		
PD1GWF	12013	(6)
PA5JSB	4966	(5)
PE1LZS	2589	(5)
PD1AJT	1715	(6)
PD1BDP	1366	(6)
PA7FRN	1119	(4)
PDokM	948	(5)
PAoRTV	480	(4)
PF9A	350	(5)
PD5CW	255	(1)
PE1ODY	209	(6)
PA3CEB	32	(5)
PG9H	30	(1)
PA7PTT	26	(6)
PDORTX	10	(1)

Sectie E (Multi opr. 6m)		
PI4KGL	4862	(6)
PI4CG	1827	(6)

Sectie F (Single opr. 6m)		
PF9A	35	(5)
PG9H	2	(1)

Sectie G (Multi opr. 70 cm en hoger)		
PI4KGL	8778	(6)
PI4DEC	6	(1)

Sectie H (Single opr. 70cm en hoger)		
PD1GWF	1989	(5)
PD1AJT	1644	(6)
PE1ODY	335	(5)
PDokM	238	(5)
PF9A	141	(5)
PA5JSB	24	(3)
PAoRTV	14	(3)
PA7FRN	6	(1)
PE1LZS	2	(1)
PG9H	2	(1)
PD1BDP	2	(1)

Sectie I (Swl's)		
PA-9565	440	(5)

Sectie J (/Mobiel)		
PA3DEW/m	9395	(5)
PD2KMW/m	8829	(6)

Afdelingsbeker 2011

Stand na 7 contesten (incl. WAP)

Afdeling	punten
A07 (PE1LZS, PA3CEB, PAoFEI, PI4FRG)	85
A29 (PD4X, PDokM, PI4ZWN)	59
A02 (PF9A, PAoMIR, PI4MRC)	50
A13 (PI4KGL, PH2M, PG9H)	48
A11 (PE1ODY, PD1AJT)	36
A21 (PA3DEW, PD5CW)	19
A20 (PD2KMW)	11



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. Wijzigingen en drukfouten nadrukkelijk voorbehouden.

4 september	West Brabantse Radiomarkt te Willemstad. Geannuleerd. Meer informatie in CQ-PA 7-8
10 september	Radioruilbeurs Beekbergen: Historische technieken, radio's, geluidsdragers, klokken & fotografie. Tullekensmolenweg 22a, 7361 EN Beekbergen. Info: radiobeursbeekbergen@hotmail.com en 055301411 en 0651814295.
10-11 september	Weinheimer UKW-Tagung 2011. Info: www.ukw-tagung.org
1 oktober	Helmondse radiomarkt te Dorpsstraat 38, Helmond (wijk Stiphout) vanaf 09.00 tot 14.30. Info: www.pi4hmd.nl en e-mail: radiomarkt@pi4hmd.nl
1 oktober	Grote regionale verkoping VERON-VRZA Afd. Apeldoorn. Info: CQ-PA nr 9



How's dx

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

Alle tijden in GMT

CE0Y Easter Island dx-peditie door I2DMI gepland van 30 juli-8 aug. in RTTY, verdere gegevens ontbreken.
E51AAO South Cook gepland van 19 t/m 28 aug. door ZL1AAO in vakantiestijl dus geen echte dx-peditie.
FP/K9OT St. Pierre & Miquelon gepland van 21 juli t/m 4 aug. door K9OT en KB9LIE op 10 t/m 80m met CW en SSB.
J28UC Djiboutie gepland vanaf juli 2011 tot de zomer van 2013 door F4FUC op 10 t/m 40m.
J79XB Dominica gepland van 6 t/m 31 juli door VE2XB op HF en 6m met CW en SSB. QSL via zijn home call.
KH4/W5FJG Midway gepland van 1 t/m 31 juli op 6 t/m 40m met CW-SSB en in digitale modus. Mogelijk blijft de operator nog tot juni 2012.
KH8 Am. Samoa gepland van 30 juli t/m 14 aug. met de call WA8LOW/KH8 op 6 t/m 160m met RTTY en PSK.
OJ0UR Market Reef gepland in de periode van 13 t/m 20 aug. door een team bestaande uit PD8DX, ON8AK en ON5UR.
PJ7/HC St. Maarten gepland van 11 t/m 15 aug. door AF6WU en KJ0DVA in hoofdzaak op 15, 17 en 20m met SSB.
ST0 Zuid Soedan er is een dx-peditie gepland in de periode van 16 juli -1 aug. door een internationaal team. QSL gaat via EA5RM. Dit is al eens een apart dxcc land geweest en de verwachting is dat het met ingang van 14 juli opnieuw wordt toegevoegd aan de dxcc lijst.
T32JB Oost Kiribati gepland van 17 t/m 24 aug. door I5JHW. Hij werkt met CW, SSB en RTTY.
T6MO Afghanistan met deze call is K9GY QRV vanaf 15 juli voor de duur van 1 jaar op 10 t/m 40m.
TY1KS Rep. Benin gepland van 5 t/m 15 aug. door een team bestaande uit 5 oprs afkomstig uit Italië en Spanje. QRV op HF en 6m.
V31UB Belize dx-peditie door KU5B is gepland van 5 t/m 10 aug. op 6 t/m 80m, mogelijk ook op 160m met CW, SSB en Digi.
V47JA St. Kitts en V47HAM zijn de calls van een dx-peditie door W5JON en W5HAM gepland van 12 juli t/m 2 aug. Ze zijn QRV op 6 t/m 80m met SSB.
V63FAA Micronesie gepland van 26 juli t/m 4 augustus door W6ANM in hoofdzaak op 20 en 40m met CW en SSB.
VK9HR Lord Howe gepland van 31 juli t/m 2 aug. door een team uit Australië met o.a. VK2IR en VK3YP.
ZD8D Ascension Isl. gepland van 24 juli t/m 9 aug. door DJ4KW-DJ9KH-DK1IP-DL1CW en DL7OR op 6 t/m 160m met CW, SSB en RTTY.
5X1VJ Oeganda de operator UV5EVJ blijft hier waarschijnlijk nog tot 31 juli en is

actief op de HF banden met CW en SSB.
7Q7MH Malawi gepland tot 31 juli door GM3TAL op HF en 6m CW en SSB.
8P9XC Barbados dx-peditie door DJ1XC gepland van 23 juli tot 15 aug.
9J2RI Zambia ZS6RI verblijft voor zijn werk voor de duur van 1 à 2 jaar in Zambia en is met tussenposen actief op alle banden met CW, SSB en in digitale modes.

De volgende stations zijn alle gehoord in de periode van 5 t/m 11 juli 2011.
A45XR Muscat & Oman geh. op 18103 PSK 15.00 en op 18107 RTTY 20.15.
A65BP Ver. Arab. Emiraten geh. op 50102 CW 14.40, ook geh. op 50115 SSB 08.30. QSL via UA6MF.
A71FJ Qatar geh. op 14222 SSB.
BG3FZG China geh. op 14216 SSB 15.00. QSL via BA3AO.
BU2BA Taiwan geh. op 14238 SSB van 17.00-18.00.
BX3AH Taiwan geh. op 14200 SSB 18.30. QSL via BU3AA.
BY1RX/4 China geh. op 18078 CW 13.00 en ook op 18082 CW 09.30. QSL via BA4TB.
EK3GM Armenie geh. op 14243 SSB 17.20.
ET3AA Ethiopie geh. op 21180 SSB 11.30.
FM5LD Martinique geh. op 10106 CW 04.40 en FM4AA op 50135 SSB 21.20.
FO5NL Frans Polinesie geh. op 14215 SSB 07.00.
FO/F6CTL Frans Polinesie geh. op 14084 RTTY 07.00.
FP/VA2WA St. Pierre & Miquelon geh. op 10108 CW van 04.45-05.45 en ook op 21025 CW 15.15.
FR/F4FPG Reunion geh. op 14170 SSB 14.30.
HI3TEJ Dominicaanse Rep. geh. op 50130 SSB 21.45 en op 50089 CW 22.00.
HS0ZEE Thailand geh. op 21014 CW 13.15 en HS0ZIV op 14307 SSB 14.00.
HS0ZIV Thailand geh. op 14253 SSB 15.01.
HZ1TL Saudie Arabie geh. op 14240 SSB 05.15 en op 14270 SSB 07.00.
J68HS St. Lucia geh. op 7157 SSB 05.30 en ook op 14180 SSB 06.00. QSL via WB4WXE.
J79XB Dominica geh. op 14202 SSB 21.00. QSL via VE2XB.
JX5O Jan Mayen geh. op 10124 CW 06.00. QSL via SQ8X.
NP2/N2TTA Am. Virgin Isl. geh. op 14027 CW 17.45.
PJ4/K5WE Bonaire geh. op 14007 CW van 08.30-11.00, op 18073 CW 11.30 en ook op 14011 CW 08.15-08.45.
ST2AR Soedan geh. op 21023 CW 09.00 en op 28024 CW 10.45. De operator S53R gaat in juli met vakantie, maar hij komt eind augustus weer terug in de Soedan.
ST0A Soedan geh. op 14260 SSB en op 18150 SSB 07.30, volgens qrz.com zit de operator in Kartoem en niet in Zuid Soedan.

SU9VB Egypte geh. op 24895 CW 12.30 en ook op 21250 SSB 14.15.
SV2ASP/A Mount Athos monk Apollo is geh. op 14085 RTTY van 19.40-20.45.
TG9ADM Guatemala geh. op 10105 CW 04.00.
V5/ZS6AYU Namibie geh. op 18072 CW 09.15.
V85SS Brunei geh. op 14020 CW 06.45.
VP5/W5CW Turks & Caicos Isl. geh. op 14014 CW 04.40, op 14009 CW 11.30 en ook op 14022 CW 10.00.
VP8LP Falklands geh. op 21304 SSB 13.30. QSL zie qrz.com.
VR2XMT Hongkong geh. op 14190 SSB 14.00.
XP1A Groenland geh. op 14230 SSB 09.45. QSL via OZ1ACB.
XU7SSB Kambodja geh. 21026 CW 07.40 en ook geh. op 14025 CW 20.15. QSL via Box DD153, Vientiane, Laos.
Z21BB Zimbabwe geh. op 21042 CW 10.10. QSL via W3HNC.
ZA/HA5X Albanie geh. op 14034 CW 10.30, op 14081 RTTY 07.00, ook op 14090 RTTY 10.00 en op 18142 SSB 12.40. QSL via M0XXA.
ZD7FT St. Helena geh. op 14200 SSB 07.45.
ZD7VC St. Helena geh. op 14082 RTTY 21.00.
3V8SS Tunesie geh. op 14055 CW 09.45.
4O3A Montenegro geh. op 21070 PSK van 08.30-10.00 en ook op 28120 PSK 12.30. QSL via YU1FW.
4S7AB Srilanka geh. op 18078 CW 15.00.
5C12M Marokko speciale call geh. op 50101 CW 15.00, op 10104 CW 20.15 en ook op 18085 CW 19.40. QSL via EA7FTR.
5H3EE Tanzania geh. op 21286 SSB 18.00. QSL via DL4ME.
5N6/YL2SW Nigeria geh. op 18073 CW 18.00 en ook op 14023 CW 21.00.
5R8FL Madagaskar geh. op 14070 PSK 04.30.
5X1VJ Oeganda geh. op 14003 CW 04.30. QSL via UV5EVJ.
7Q7MH Malawi geh. op 21260 SSB 14.15. QSL alleen direct via G0IAS.
9M2OUT West Maleisie geh. op 14023 CW 17.00.
9Y4VU Trinidad geh. op 50101 CW 21.30.

Propagaties In de maand juli 2011 zijn er van dag tot dag de volgende aantallen zonnevlekken gemeten:
1 t/m 7 juni 107-118-122-116-74-67-58
8 t/m 14 juni 45-46-35-37-16-16-48
15 t/m 21 juni 48-62-65-67-47-43-57
22 t/m 28 juni 44-47-62-47-26-30-37
29 juni t/m 5 juli 45-34-51-54-42-44-30
6 t/m 12 juli 36-42-65-55-67-72-62
De eerste week van juni werden er nog boven de 100 zonnevlekken gemeten, maar in de tweede week hadden we een dipje en kwamen we op 2 dagen niet verder dan 16 en de rest van juni varieerde het aantal spots tussen de 30 en 70. Verder waren er in de afgelopen weken zo nu en dan goede openingen op 6m naar vrijwel alle werelddelen en soms zeer sterke signalen uit alle hoeken van Europa.

Dat was het dan weer voor deze maand. 73 es gd dx de PAoSNG, Geert

Propagatievoorspellingen voor het centrum van Nederland (Utrecht) voor de periode van 30 juli tot 9 september 2011

UTC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
ALASKA Bearings: 349° - 015° Distance: 6.859 km	Beam Vertical Slop. LW					10,12		10,12																		
BORNEO Bearings: 074° - 323° Distance: 11.281 km	Beam Vertical Slop. LW								18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20		
CAPETOWN Bearings: 169° - 351° Distance: 9.648 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20			18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	
CYPRUS Bearings: 119° - 319° Distance: 2.910 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 10,12 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	10,12 10,12 10,12	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	7,05 7,05 7,05
DAKAR Bearings: 214° - 020° Distance: 4.616 km	Beam Vertical Slop. LW	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20
KINSHASA Bearings: 167° - 352° Distance: 6.343 km	Beam Vertical Slop. LW	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	14,20 14,20 14,20	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	18,11 18,11 18,11	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20
LIMA Bearings: 256° - 037° Distance: 10.534 km	Beam Vertical Slop. LW	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12																		
LOS ANGELES Bearings: 315° - 031° Distance: 8.971 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05								14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	
MADRID Bearings: 210° - 024° Distance: 1.463 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	3,65 3,65 3,65	3,65 3,65 3,65	3,65 3,65 3,65	3,65 3,65 3,65	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	7,05 7,05 7,05
MOSCOW Bearings: 66° - 272° Distance: 2.143 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	7,05 7,05 7,05
NEW DELHI Bearings: 84° - 315° Distance: 6.348 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20
NEW YORK Bearings: 291° - 049° Distance: 5.887 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20
NOVOSIBIRSK Bearings: 53° - 299° Distance: 4.876 km	Beam Vertical Slop. LW	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	7,05 7,05 7,05
PANAMA Bearings: 271° - 038° Distance: 8.855 km	Beam Vertical Slop. LW	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12								14,20	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	
RIO DE JANEIRO Bearings: 223° - 027° Distance: 9.566 km	Beam Vertical Slop. LW	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	10,12 10,12 10,12	7,05 7,05 7,05	7,05 7,05 7,05	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20	14,20 14,20 14,20
SYDNEY Bearings: 66° - 317° Distance: 16.637 km	Beam Vertical Slop. LW								21,20	21,20	18,11	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	
TOKYO Bearings: 35° - 333° Distance: 9.305 km	Beam Vertical Slop. LW																									
UTC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
3.65	10,12	24,90																								
3.65	10,12	24,90																								
3.65	10,12	24,90																								
3.65	10,12	24,90																								

uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 2.700 Hz (radiotelefonie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u
 uw ontvanger staat opgesteld op het platteland en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 500 W-zender en dezelfde antenne als u
 uw ontvanger staat opgesteld in 't open veld en heeft een doorlaatband van 200 Hz (radiotelegrafie) - het tegenstation gebruikt een 1.500 W-zender en een "full size beam" luister op deze frequentie naar een eventuele opening



Regionaal

Inzenden: Ad de Bok PE4AD, Boterbloemstraat 32, 5321 RR Hedel, tel. 073-5991756. E-mail: regionaal@vrza.org. De redactie heeft het recht bijdragen die een halve kolom overschrijden in te korten.

Agenda

Di	02/08	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di	09/08	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di	16/08	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Za	20/08	Flevoland	Velddag
Di	23/08	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Di	30/08	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst
Za	03/09	't Gooi	Velddag weekend?
Zo	04/09	't Gooi	Velddag weekend?
Di	06/09	't Gooi	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Flevoland

De afdeling Flevoland organiseert een velddag op 20 augustus. Een mooie gelegenheid om elkaar weer te ontmoeten en om je antenne(s) op het veld uit te proberen. Bij goed weer en voldoende belangstelling gaan we barbecueën (zelf vlees meenemen, wij zorgen voor de rest). De velddag start om 12.00 uur. Bezoekadres: Meerveldstraat 55, Almere-Haven. Zie voor details en meer info onze website <http://www.pi4fld.nl/>

Afdeling 't Gooi

Ook in de maand augustus zijn er elke dinsdagavond de bijeenkomsten. Voor een eye-ball QSO of om gebruik te maken van de mooie shack. Misschien een leuke gelegenheid om een QSO te maken met een OM die nog op vakantie is. Men kan dus gebruik maken van sets van de afdeling, welke aangesloten kunnen worden op de volgende antennes: Voor 2 meter een 11 elements horizontale Yagi. Voor 70 cm een 19 elements horizontale Yagi. Voor HF een 3 elements beam voor 10, 15 & 20 meter. En een draad dipool voor 80 meter met een tuner. Indien gewenst is het ook mogelijk dat men zijn eigen apparatuur meeneemt om deze te proberen op deze mooie en storingsarme locatie! Men is voornemens om op 3 september een velddag te houden. Nadere informatie volgt nog. Enthousiastelingen kunnen deze datum alvast vrijhouden in hun agenda. En zich aanmelden bij Peer PA2PBT of aan de bar in het NERA gebouw, om te helpen. De bijeenkomsten van de VRZA zijn op de dinsdagavonden, van 20.00 tot 23.59 uur, samen met de VERON 't Gooi, in het NERA-gebouw aan de Radioweg 3 in Nederhorst den Berg. De afdelingsactiviteiten kunnen ook vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145,225 MHz om 12.00), op onze eigen website: www.vrza.nl/pi4vgz en bij de ronde van PI4RCG (op donderdagen om 21.00 uur op 145,225 MHz). Meer informatie over de VERON afdeling 't Gooi (PI4RCG)

is te vinden op www.pi4rcg.nl. Graag tot ziens op een dinsdagavond vanaf 20.00 uur in het NERA-gebouw aan de Radioweg 3 in Nederhorst den Berg.

Afdeling Twente

Hallo allemaal, vrijdag 24 juni was ik er niet. Ik zat met Geerd PE1IWT en heel veel andere zendamateurs uit Twente in Friedrichshafen voor de HAM RADIO (International Amateur Radio Exhibition) van 24-26 juni 2011. Het was een mooie markt en er stonden afdelingen uit de hele wereld, maar de VRZA was er niet te zien! Op zaterdag was er een BCC Buffet van de Bavarian Contest Club: eten en drinken wat je maar wilt. Het is een aanraden om er eens heen te gaan. Al koop je er niets, zoals ik. Wij wensen u een fijne vakantie tot de volgende vergadering: vrijdag 23 september 2011 om half acht is 't Polböske aan de Heersenkampweg 60, 7546 PG Enschede open. In principe elke vierde vrijdag van de maand om half acht houdt de VRZA afdeling Twente een afdelingsbijeenkomst in ons verenigingslokaal in boerderij 't Polböske in Enschede. Alleen in de zomermaanden juli en augustus wordt er geen bijeenkomst gehouden.

Gouden speld PAoKRH

De VRZA afdeling Flevoland heeft PAoKRH, Kees Renard gehuldigd met een gouden speld, vanwege zijn 50 jarig lidmaatmaatschap. Kees is met radio begonnen door de hoeveelheid dump die na WWII via o.a. Loe Lap in de aanbieding was.

Op 18 jarige leeftijd werd het zendexamen mondeling met goed gevolg afgelegd en is Kees meteen lid van de VRZA geworden. Met zijn C-licentie was hij zeer actief op twee meter met allemaal zelfbouw of verbouwde dump (door PTT, aan huis, goedgekeurde) apparatuur.

Met de snelle opkomst van alle commerciële telecom-activiteiten is het enthousiasme voor de zendhobby omgekeerd evenredig afgenomen. Af en toe legt Kees z'n oor nog wel eens te luister op repeaters, maar zendantennes van enige betekenis zijn inmiddels niet meer aanwezig.

Hij houdt zich momenteel bezig met modelvliegen waarbij de kennis van radio-communicatie ook weer prettig van pas komt. De vliegtuigjes worden middels een radiozendertje bestuurd. Een van de zendertjes werd ook trots getoond.

We zochten Kees op in zijn prachtige woning aan de Noorderplassen te Almere.

Hier werden oude herinneringen opgehaald. We zagen een kleine vonk in zijn ogen verschijnen, en hoorden hem zeggen: "Ik kom binnenkort eens naar jullie bijeenkomsten."

Tja het bloed kruipt waar het niet gaan kan.



Silent Key

Met groot leedwezen maken wij bekend, dat

Jan van Drunen PAoPKC

gedurende zijn vakantie in Friedrichshafen, Bodenseetreffen 2011 in Zwitserland, Swiss Science Technorama in Winterthur tijdens zijn slaap in een hotel is overleden.

We zullen onze 'freelance columnist & parodist' Jan PAoPKC nooit meer horen tijdens de HGLborrelronde met zijn unieke en met humor doorspekte bijdragen.

We wensen familie, vrienden en kennissen veel sterkte met dit verlies.

Dat Jan moge rusten in Vrede.

Namens de HGLborrelronde,
Ton Hoog

30 jaar afdeling West Brabant

In september 1981 werd door een groep enthousiaste amateurs de afdeling West Brabant opgericht.

In het begin was de opkomst tijdens de bijeenkomsten goed te noemen. Door veel wisselingen in het afdelingsbestuur (hele besturen legden het bijltje neer), werd de opkomst minder.

Ook de jaarlijkse open dagen trokken nagenoeg geen leden.

Met de A.L.V. in 1989 ging het bestuur over van Bergen op Zoom naar Steenberg. In de jaren daarna wisselde er nog wel eens wat in het bestuur, maar met Jan, PAoJCS, als voorzitter en Ineke, PA3FTX (ex PE1NQE) als penningmeester en later ook als secretaris, werd gekeken naar de 'behoefte en verlangens' van de leden.

Omdat open dagen weinig tot niets opleverden aan nieuwe leden, maar wel kosten meebrachten en veel voorbereiding vergden, besloot het bestuur hier niet meer mee door te gaan.

Wel gingen we met bestuur en leden onder de clubcall meedoen bij activiteiten in de omgeving (Lighthouse, IOTA, e.a.).

In de loop der jaren kregen we ervaring met portabele antennes en kunnen deze in korte tijd opzetten. Het zijn geen antennes om een contest mee te winnen, maar deze zetten wel een goed signaal weg zodat we bij een activiteit worden gehoord.

Op 18 september 1981 was de eerste bijeenkomst van de afdeling West Brabant. Dit jaar valt 18 september op zondag, een goede dag om onze verjaardag te vieren. Tijdens de A.L.V. van onze afdeling werd een mooie locatie centraal in onze regio genoemd. Bij nader inzien is het echter moeilijk om daar iets te organiseren, want er is niets; geen water, geen toilet, geen elektriciteit, helemaal niets.

Na overleg is op bijna 40 kilometer van deze plaats, net buiten onze regio, een andere locatie gevonden, waar 'het gemak'

wel is. Bij het schrijven van dit stukje, en het moet op tijd in CQ-PA staan, zijn we nog met de eigenaar en catering in overleg. Want we willen er een grandioze dag van maken, waar we zelf ook van kunnen genieten. Een programma is er niet, maar de dag wordt ingevuld met: kans om de /p antennes uit te proberen, onderling QSO met koffie en koek, een drankje en een hapje. De dag zal worden afgesloten met een BBQ of een gezellig etentje.

Wil je, als lid van onze afdeling met je partner/levensgezel, deze dag aanwezig zijn? Stuur dan, uiterlijk op 31 augustus, een E-mail naar PI4WBR at VRZA.nl (of telefonisch op 0167-565686) om te laten weten dat je deze dag aanwezig zult zijn. Na aanmelding ontvang je een aanrij-route/adres waar de 30e verjaardag gaat worden gevierd.

'73 Ineke, PA3FTX



Elders doorgebladerd

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.

Electron (Nederlands) juni 2011 nr. 6
MKB: Met behulp van een AT keyboard morsetekens voor bijvoorbeeld de transceiver genereren; SRS bezoekt museum Arthur Bauer; Frequentiedelers met symmetrische blokspanning aan de uitgang; Hergebruik van 9V batterijcontacten; Een HF'er op 70cm.

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

QRP Nieuwsbrief (Nederlands) juni 2011 nr. 138

De HB-1A CW QRP Transceiver; Het einde van de rechttuit ontvanger: de nieuwe gebruiksbepalingen en de invloed hiervan op het gebruik van verschillende types rechttuit ontvangers; De Triple Balanced Mixer; Summit on the Air of het Club van Draadje-gevoel; De shack van PA3DCU; Dares en Morse Code; Zelfbouwdag in Kootwijkbroek.

[BQC: Gemini 7, 3759 KM Soesterberg]

Verbinding (Nederlands) juni 2011
'Operatie Duinbrand' in Noord-Holland; Multidisciplinair radioverkeer; Cognitieve Radio: slimme radio in aantocht (nieuwe mogelijkheden voor spectrumtoegang); Weg met die domme radiol!: Cognitieve Radio gaat radiolandschap veranderen; Draagvlak medewerkers essentieel bij migratie naar Tetra: invoering van Tetra bij ATPC Antwerpen; Expertmeeting C200: up-to-date met verbeterproject: Betrouwbare verbinding is lifeline voor hulpverleners; Verslag meeting Radio Communication Expert Group; Vechten tegen commerciële aanbieders.

[Verbinding: Postbus 127, 3980 CC Bunnik]

Electron (Nederlands) juli 2011 nr. 7
De multifofoon (meerdere hoofdtelefoons aansluiten op de transceiver); C56EME: moonbounce vanuit tropisch Afrika; Kortsluitvaste LNB-voeding; Geboorte van een bouwkitje (JOTA-JOTI kit); Spanningsloep (hulpmiddel om ladingstoestand van accu's te controleren); De HF-stroommeter (meten HF-stroom in een open

voedingslijn); 9G5LL en 9G5LM Ghana DX-peditie.

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

Amateur Radio (Engels) July 2011
General: QSLing in Australia; The WIA 2011 Annual Conference in Darwin WIA; Awards at the Annual Conference Darwin 2011 WIA; A G's visit to VK; The DXer gets back on top; Technical: An improvement to the hidden 40 metre X beam Ron Holmes VK5VH; Building an 80 metre magnetic loop antenna for your attic; Improvements to Jim's RF volt meter; The Icom IC-9100 – The all round transceiver; Philips PRM80 six metre conversion; The 'DTMF' engine.

[Wireless Institute Of Australia, PO Box 2042, Bayswater, Victoria, 3153, Australia; Tel. (03) 9729 0400; Fax: (03) 9729 7325; Email: nationaloffice@wia.org.au]

CQ Amateur Radio (Engels) July '11
Results of the 2011 CQ WPX RTTY DX Contest; Advances in remote site control without computers; HOAs and Antenna restrictions: The 'Full Disclosure' approach: Each situation is different, but there is one approach that was successful for W4UW; Fishing for QSOs – Estimating propagation: DXing can be compared to fishing: know where the 'fish' biting; Math's notes: de SM-220 revisited; magic in the sky: Turf wars; HAM notebook: Energy savings for the home, shack and shop; Public service: Radio amateurs face wrath of tornadoes head-on; Kit-building: a tribute to Leo Meyerson WoGFQ; Learning curve: One loop to rule them all, de FRØDO; What's new: the importance of being relevant; Awards: The Columbus of the Cosmos Award, new SCOTA awards; Contesting: Suggestions to combat the summer doldrums; VHF Plus: The sunspots are coming...; Propagation: Don't believe the pessimisti forecasts!

[CQ Communications, Inc., 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801. Tel. (+1)516-681-2922; 800-853-9797]

FUNK-Amateur (Duits) No. 7 Juli '11
Notizen von der Hamvention 2011; ZL8X: Pile-Ups und Papageien; Icoms neuer IC-7410: der IC-9100 ohne 2 m, 70 cm...; Multiband-Portabel antenne Chameleon V3; Können reflektierte Wellen eine HF-Leitung am Eingang verlassen?; Logger32 – ein Logbuchprogramm für (fast) alle Aufgaben; Kombinierte Antennenanpassung: kompensieren und transformieren; Ideal für den DX-Betrieb: Triple-Leg als Multibandversion; 30 dBm Treiber ver-

stärker mit einem Ausgangs-IP3 über 48 dBm HF-Stromwandler für Leistungsmesser; 60 W HF-Leistung für SDR-Transceiver (1); DA0HQ: Kampf um den WMTitel in memoriam DL3TD; Die DXpeditions-Ameise; WFF auf Dänisch; BC-DX: Kurzwelle in Deutsch; BC-DX-Informationen; Funk: Es muss nicht immer 'Eifone' sein: Smartphones und ihre Apps; SSB-Weltempfänger Sangean ATS-909X; DX-Cluster-Apps; Stockholm-Radio: Profifunk auf KW; CB- und Jedermannfunk; Elektronik: Erhöhung der Empfindlichkeit von Ortungsgeräten; MEMS – Mikroelektromechanik im Dienste der Messtechnik; Einfaches, aber genaues Thermometer mit dem Pt100; Entwicklung und Aufbau von elektronischen Schaltungen (3); Neuer Gassensor ermöglicht Relativmessung von Formaldehyd; Einsteiger: Ausbreitungswege online verfolgen und mehr dank EA6VQ; Bauelemente: Daten marktüblicher 50-Ω-Koaxialkabel (2); Beilage: IC-7410.

[Theuberger Verlag GmbH: Berliner Strasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel. 0049-30-44669460, FAX: 0049-30-44669469]

QST (Engels) July 2011 Nr 7

Technical: Custom Open-wire Line — It's a Snap : With a little effort, you can make your own open-wire line and enjoy low loss with stable operation; Solar Indices — What do they Mean?: Hams know that sunspots and solar activity influence band conditions. But how can we use that information?; Gain Twist 75 Meter Mobile Monobander: Check out this high performance mobile antenna that also looks snazzy on your vehicle; Electronic Kits Still in the Picture: For many hams, the early Amateur Radio experience was based on electronic kits — that can still be true today; Product Review: Kenwood TH-D72A dual band handheld transceiver; Down East Microwave L222-28 1 1/4 meter transverter; Tennadyne T-28 VHF/UHF log periodic antenna; The Call Sign of the Wild: One ham takes to Canada's Northwest Territories and the Yukon to heed the call of the wild and the unpredictable challenges of Amateur Radio; After the 73s: Although ARRL's Logbook of The World has changed the way many hams verify a contact, others rely on QSL cards; 2010 Simulated Emergency Test Results: Hams across the country participated in the 2010 SET, providing served agencies and the news media with a public demonstration of our capabilities; Happenings: Hams support served agencies in aftermath of Southern storms; FCC partially agrees with ARRL with regard to Recon Robotics; new provider for ARRL equipment and liability plans; FCC news; nominees sought for ARRL Board of Directors. [ARRL 225 Main St, Newington, CT 06111 USA, tel. 001-860-594-0200, FAX: 001-860-594-0259]



HAMShop®

supplier of communication and electronic equipment

Hamshop, de internetwinkel voor de radiozendamateur!

- Gemakkelijk rondkijken en bestellen via een beveiligde SSL-verbinding op de toegankelijke site www.hamshop.nl
- Artikelen ontvangt u dubbel verpakt en 100% verzekerd thuis per TNT-Post.
- Natuurlijk is het mogelijk vrijblijvend - op afspraak - artikelen te komen bekijken en uitproberen.








WWW.HAMSHOP.NL

