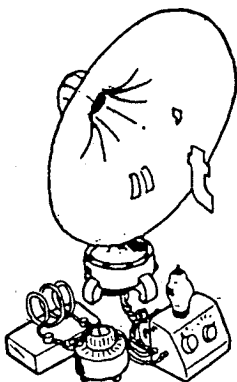


veron

regio 03

AFDELING

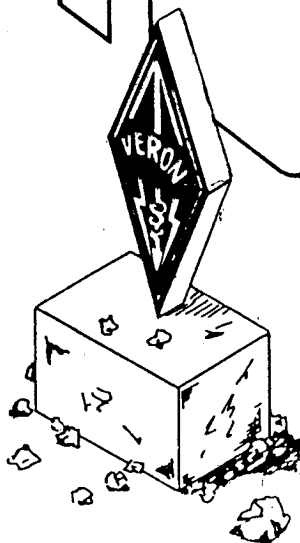
AMERSFOORT



GEWIS

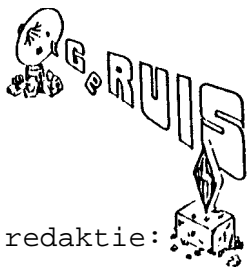
vereniging voor
experimenteel radio
onderzoek in nederland

nederlandse sectie van de IARU



VERON AFD. AMERSFOORT

voorzitter: Turpijnplaats 21	Koos Sportel 3813 JE Amersfoort	PA3BJV 033-753927
secretaris Haydnstraat 71 E	George d'Arnaud 3816 XD Amersfoort	PA3BIX 033-722102
penningmeester: Stephensonstraat 11 giro: 3888404 tnv	Cor v. d. Wetering 3817 JA Amersfoort Veron Amersfoort	PA3COM 033-13537
ledenadministratie: Regulierhove 7	Rinus Doeland 3834 ZJ Leusden	PA3AZH 033-945626
activiteiten: Verdistraat 164	Dominic Hoogsteder 3752 WT Bunschoten	PD0LDC
activiteiten: Van Woustraat 28	Frank v. Hamersveld 3817 PG Amersfoort	PA3DTX
Red. Ver. blad: Trekvogelweg 179	Jan van Dalum 3815 LE Amersfoort	PE1JHU 033-751511
QSL-manager: Havixhorst 157	Peter Butselaar 3815 TD Amersfoort	NL 5557
service-bureau: Turpijnplaats 21	Hilde Sportel 3813 JE Amersfoort	PA3EKW 033-753927
zendcursus C: Seringsstraat 26	Dolf Butselaar 3812 Amersfoort	PE1AAP 033-12593
morsecursus:	Koos Sportel	PA3BJV
verantw. am. PI4AMF:	George d'Arnaud	PA3BIX
NL vertegenw.: Kapelweg 165 c	Wim Lagendijk 3818 BL Amersfoort	NL 8084 033-633312
computers:	Wim Beekman	PA3AGZ



uitgave: VERON - A3 - Amersfoort
10e jaargang - nr, 8 - oktober 1986
verschijnt 10x per jaar; opl. 375

redactie: Boy de Leeuw - PA0BL
Jan van Dalum - PE1JHU
Tom Brekelmans - PA3EIH
Frank van Hamersveld - PA3DTX

redactieadres: Van Woustraat 28
3817 PG Amersfoort

druk: Arthur Dekkers - PA3BRN

verzending: Cor v.d. Wetering - PA3COM

inhoud:	Verenigingsavond	2
	Vossejacht	2
	Redactie	2
	Verslag verenigingsavond	3
	Antennemetingen Meppel	4
	VHF nieuws	7
	De geschiedenis van de radio (2)	10
	JOTA	12

De komende verenigingsavonden hebben weer veel te bieden vermeldt George, onze secretaris. Er wordt weer een vossejacht georganiseerd. Het Geruis vraagt copy. Een verslag van de verenigingsavond van Evert en ook van zijn hand een artikel over de Antennemetingen in Meppel staan vermeld. Dolf geeft weer een terugblik over de VHF cdx en de geschiedenis van de radio (deel 2) met een bericht over de aankomende 29e Jamboree on the air besluiten dit nummer.

Red.



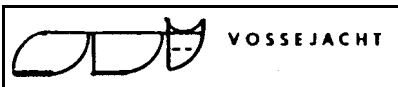
OKTOBER

De verenigingsavond is op vrijdag 24 oktober. Deze keer zal er een lezing worden gegeven door OM Disselhorst, PA3ACJ uit Leiden. Hij zal een lezing en demonstratie geven over het maken van verbindingen op 3 cm. Tevens zal hij een zelfbouw spectrum analyser demonstreren. Het adres is weer Burg. van Randwijckhuis, Diamantweg 22, Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Zaal open vanaf 19.30 uur.

NOVEMBER

Deze avond, 28 november, hebben we een film voor u. U kunt dan zien de door de Veron gemaakte film over het zendamateurisme. Het is dus een nederlandse film.

George, PA3BIX, afdelingssecretaris



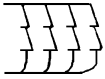
VOSSEJACHT

Zaterdag 25 oktober is er weer een fiets-vossejacht. De "vos" is deze keer Peter, PE1DSW De start is vanuit de Hamsoos aan de Leusderweg. Aanvang 20.00 uur.



We nodigen een ieder uit, eens wat te schrijven voor dit blad. Een technisch artikel of een verslag van een experiment, iets over computers (soft- of hardware) of andere hobby gebeurtenis is altijd welkom. U kunt uw copy opsturen naar: Frank van Hamersveld, Van Woustraat 28, 3817 PG Amersfoort.

Frank, PA 3 DTX



VERSLAG VERENIGINGSAVOND

Voor een volle zaal gaf PA0RYS een toelichting en demonstratie van AMTOR.

Ger vermeldde in zijn toelichting dat vooral in het begin de Radio Controle Dienst niet bijster enthousiast was over deze vorm van communicatie. Er ontstonden dan nogal wat probleempjes hier en daar. Op dit moment is er een soort "gewapende" vrede. Ger vroeg zich wel af waarom de RCD zo moeilijk doet met de machtiging, als het om nieuwe technieken gaat.

AMTOR is een amateur versie van het TOR (telex over radio) wat oorspronkelijk door een Nederlandse (Philips) ingenieur werd ontwikkeld.

Ger verwachtte dat het al oude RTTY (zoals wij het nu uitzenden) op den duur tot nostalgie zal behoren.

Het grote voordeel van AMTOR is dat de overdracht onder zeer moeilijke omstandigheden nog bijna foutloos kan geschieden. Er zijn twee soorten procedures. De tijdspauze tussen de blocks is dusdanig gekozen dat een verbinding via het korte pad met VK (Australië) nog mogelijk is. Komt de verbinding via het lange pad tot stand dan lukt het niet meer en moet er een andere "model" (procedure) worden gevolgd.

Door de stand van de techniek is het nu mogelijk al heel kleine decoders te bouwen die zo op de (huis) computer kunnen worden aangesloten. De transceivers zijn nog niet allemaal geschikt, maar de meesten zijn met een kleine modificatie geschikt te maken. De AFC is in de meeste gevallen wat te traag tijdens het omschakelen van TX op RX.

PA0RYS had apparatuur opgesteld en kon via de twee meter een prima verbinding met zijn huis tot stand brengen.

Voor de geïnteresseerden een prima demonstratie van deze steeds populairder wordende nieuwe techniek.

Evert, PA 3 AYQ

ANTENNEMETINGEN MEPPEL

Verheugend is het te moeten constateren dat er nog steeds uitgebreid met antennes wordt geëxperimenteerd. Ondanks alle gemakken die de commercie ons amateurs nu eenmaal biedt. Kant en klaar spul zo nieuw uit de doos op het dak te zetten voor "slechts" een goeie 200 gulden en je kunt al of niet met een (veel) duurdere P.A. tijdens goede tropo openingen over de grens komen. Dagen, zo niet weken moet er gebogen, gezaagd, geboord en getapt worden. Om maar niet te spreken van de vele bezoeken aan de materialen handelaar om de spullen bij elkaar te krijgen. Terecht dus dat de afdeling Meppel tijdens de jaarlijkse Vlooiemarkt-happening ook antennemetingen houdt. Waarom organiseert men dat elders ook niet?

Met soms een aanhangwagen vol antennespullen kwamen de zelfbouwers naar Meppel toe om hun produkt op de meetplaats te kunnen uittesten. Er waren de simpele HB9CV'tjes, maar ook perfect nagebouwde antennesystemen tot en met een echte 18 elements Hybrid Quad toe. Met grote nauwkeurigheid werden de antennes in elkaar gezet en op de mast geschroefd. Nadat de kabel er was aangesloten was het Kees, PA0CPD die behulpzaam als altijd de mast omhoog lierde. Het uur der waarheid was dan ook spoedig aangebroken. Terwijl Kees vervolgens de vergrendeling losmaakte en de antenne in de juiste richting draaide verstomde de menigte. Hele discussies werden er gevoerd, maar op dit belangrijk moment had men er even geen tijd meer voor. Dit mocht niet gemist worden. Wat zou de antenne "doen"? Het referentiesignaal werd nog eens precies op 0 dB t.o.v. een dipool gezet en nadat alles zo nauwkeurig mogelijk was ingesteld werd de antenneschakelaar omgedraaid. Zelfs in het droge gras kon je nu een speld horen vallen. Zou de vele weken hard werken de verwachte dB's brengen of was alle moeite voor niets geweest...?

De meetprocedure die vorig jaar is ontwikkeld werd ook nu weer aangehouden. Dit ging als volgt. Er is een referentieantenne opgesteld die aangesloten is op een antenne omschakelaar. In de mast, dus op de plaats waar de antennes later ook geplaatst worden, wordt een dipool geïnstalleerd. Nu wordt het ver-

schil tussen de referentie en de dipool gemeten. Door nu in plaats van de dipool de antennes te plaatsen kan nauwkeurig de verschillen worden gemeten t.o.v. de dipool. De zender staat vele kilometers van de meetplaats af, zodat een goede homogene veldsterkte op de meetplaats aanwezig is. Gemeten werd de gain, openingshoek, V/A verhouding en er werd gekeken of er geen "vreemde" zijlobben waren.

Hier de resultaten op 144.960 Mhz.:

EL.	Principe	Lengte	Gain	V/A	Hoek	Call
4	Q.D.	110 cm	7	-19	65	PA3AYW
9	(DL6WU) zelfb.	390 cm	10	-17	35	PE1GZJ
9	(Tonna) zelfb.	317 cm	9.5	-23	37	PE1JXL
10	(J.Beam) zelfb.	320 cm	9	-24	38	PE1IVA
9	zelfb.	200 cm	6	-16	49	PE1LHB
17	(Hybrid Quad) zelfb.	380 cm	11	-19	40	PE1FCL

Dit zijn de belangrijkste resultaten. Opmerkelijk hierbij is dat de antennes die goed afgewerkt waren ook goed scoorden. Alle zelfbouwers hadden prima producten gemaakt. Uitschieter was wel PE1JXL die prima afgewerkte antennes had, die hij had nagebouwd van het Tonna principe. De hybrid-quad van PE1FCJ wordt gebruikt bij contesten en was van robuuste kwaliteit. Dat het stacken van antennes ook loont als er maar de nodige zorg aan wordt besteed, bewees PE1HUS. Hij had twee 9 elements (verticaal gepolariseerd) gestackt en het resultaat was uitmuntend. Gain 12 dB, openingshoek 30 graden en een V/A van -18 dB. De stackingsafstand is 205 cm en de kabellengte was een oneven aantal lambda (met verkortingsfactor natuurlijk). PE1HUS wil er nu nog een stel bijplaatsen. Ook op 70 cm. is er gemeten.

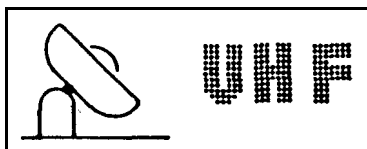
Hier de resultaten op 432.960 Mhz.:

EL.	Principe	Lengte	Gain	V/A	Hoek	Call
23	(VERON mat.) zelfb.	550 cm	13.5	-19	26	PE1LHT
19	Tonna	250 cm	10.5	-18	30	PE1JEJ
15	zelfb.	293 cm	11.5	-11	26	PE1JXL

De 23 elements van PE1LHT bleek geheel opgebouwd te zijn uit materiaal wat bij het VERON serviceburo is te verkrijgen. Gevolg hiervan was een prima afwerking en prima antenne. Let ook eens op de 15 elements van PE1JXL! Evenals de 2 meter antenne schitterend afgewerkt met een dito resultaat.

Er zijn nog diverse andere metingen gedaan. De makers konden nu een indruk krijgen van hun produkt. Zo is er b.v. op een antenne een andere straler gezet, waarvan de eigenaar beweerde dat deze het niet zo goed deed. Klopte dus. Maar liefst 4 dB minder... Vele metingen zijn verricht en de meetploeg is vanaf 10 uur tot ruim 15.30 uur onafgebroken bezig geweest. Allen bedankt voor de medewerking, belangstelling en meenemen van de antenne. Het was weer een "ouderwets" gezellige happening. Hopelijk keerde een ieder geïnspireerd naar huis. Tot volgend jaar maar weer?

Evert, PA3AYO



De septembercontest van 1986 zal wel de geschiedenis ingaan als de contest die te laat begon. Op de ochtend van de zesde waren er namelijk nog goede tropo condities. Zo waren HB9RDB/P (DG), OK1KDO/P (GJ), OK1KTL/P (GJ) en OE/PA3DOL (HH) met goede signalen te werken. Verder hoorde ik OE/PA3CPL (GH), die de uren voor de contest vulde met het uitzenden van hele series V's.

Tijdens de contest waren de condities veel minder goed. Toch waren er ook nu weer leuke stations te werken. Om er maar eens een paar te noemen: F6CTT/P (YI), GW4GFX/P (YL), F1ADT/P (BF), FF2LY (CF), HB9S/P (DG), Y86WCS (FK), OK5A (GK), Y350 (GM), PA3AXY/OE6 (HH), OE5JDL/5 (HI), OK1KJB/P (HJ), OK1AIY/P (HK) en OZ4EOR (HP). Overigens was er naar mijn idee minder activiteit dan in voorgaande jaren. De wat tegenvallende condities zullen hier zeker een rol gespeeld hebben.

Dat er op 2 meter van alles mogelijk is, werd deze maand weer eens bewezen. Op de ochtend van

zaterdag 20 september was er namelijk een sporadische E opening, wat zo laat in het jaar wel heel bijzonder is. De opening duurde van circa 07.45 tot 08.45 UTC, en er konden verbindingen worden gemaakt met onder meer YU4DN (JD), YU4DX (JD), YU1WP (JE), YU8HYR (KC), YU1ZF (KD) en YU2AN (??). Nog dezelfde avond waren er de tropo condities. Zo viel er te werken met HB0/HB9PMF (EH), OK1IBL/P (GK), OK1KEI/P (HK), SP6FUN (IL) en SP6GZZ (IL). Ook de volgende dag waren de condities nog goed. Nu kon er vanuit ons land worden gewerkt met bijvoorbeeld EI4F0 (WM), EI5CZB/P (WN), F1GXB (XI), F6ELI (ZE), FC1GXX (ZF), FD1FHI (ZH), FD1HI (AD), F6HRY (AE), F6KCM (BG), HB9AEN/P (DG), I2FAK (EF) en OK1EFQ/P (HK).

Vervolgens was er OP 24 september, in de namiddag, alweer het een en ander via tropo te werken. Ik noem hier OK1MDK/P (HJ), OK1KEI/P (HK), OK3LQ (II), OK2KZR/P (IJ). OK2UFB/P (JJ) en OK2VIL/P (JJ). Later die avond waren deze stations nauwelijks meer te horen, maar werkten zij wel weer met engelse stations. De volgende dag was er ook vanuit ons land weer wat te werken, zoals F6APE (ZH), OF3XUA (HH), OK1KFQ/P (HK), OK2BIT/P (IK), OK2KWS/P (IK) en SP6HEI (IL).

Wie dacht, dat het nu voorlopig wel weer afgelopen zou zijn, kwam bedrogen uit. Op dinsdag 30 september waren er alweer erg goede tropo condities. Ditmaal waren er verbindingen mogelijk met onder andere OK1ONI/P (GJ), OK1JKT/P (GK), Y23FN (GK), Y23KO/P (GM), OE5XDL (HI), OK1MS (HK), SP6EWR (HK), Y25IL/P (HL), SP3BLR (HM), OK2KK (IJ), OK2KWS/P (IK), SP6FUN (IL), SP6HEI (IL), SP3MFI (JL) en SP7PGO (JL). Daarna kon de volgende dag, op 1 oktober, nog worden gewerkt met F6BSJ (CG), OZ1FOW (GO), SM7MKT (GP) en SM7PKK (GP).

Gedurende de maand september viel er op 2 meter dus regelmatig leuke DX te werken. Opvallend daarbij vond ik trouwens, dat de good old QTH locator nog steeds erg veel gebruikt wordt. Gelukkig maar, want dat is voor dit soort verbindingen toch nog steeds het handigste systeem. Ik vraag mij trouwens wel af, wat na zo'n goede maand de najaarscondities nog zullen brengen. Daarom vast een goede DX gewenst!

Dolf, PE 1 AAP

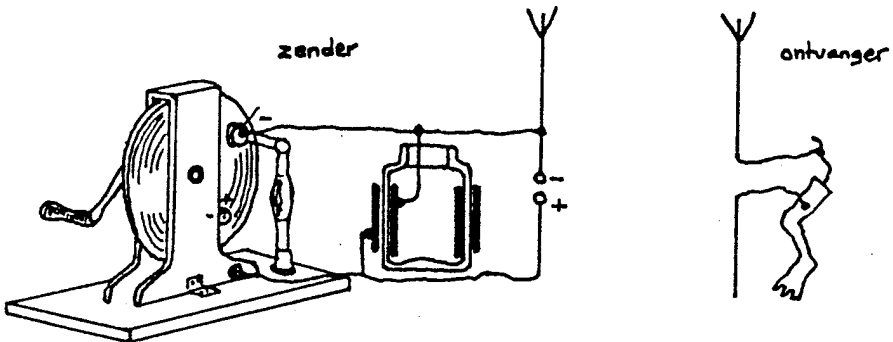


DE GESCHIEDENIS VAN DE RADIO (2)

Galvani kwam tot de ontdekking dat kikkerpoten bij elektrische ontladingen samentrokken, als op dat moment de zenuw van die poot met een ontleedmes werd aangeraakt.

In 1786 hing hij het onderlichaam van een kikker aan een koperen haakje. Toen hij met zijn ijzeren ontleedmes de spier van de achterpoot aanraakte, trok deze samen. Dat hij op het spoor zat van de ontwikkeling van de eerste batterij, wist hij niet.

In 1791 deed Galvani een proef dat als een eerste poging van een radioverbinding kan worden gezien. De toentertijd gebruikelijke manier om sterke elektrische ontladingen op te wekken, was een elektriseermachine met een vonkbrug, die soms aan een Leidse fles was geschakeld.



Boven op de vonkbrug werd een verticale metalen staaf bevestigd. Op enige afstand daarvan stond een tweede verticale staaf opgesteld, die was gekoppeld aan de zenuw van de achterpoot van een kikkors. Bovendien werd aan de spier van de poot een draad bevestigd.

De elektriseermachine werd in werking gesteld. De spanning over de vonkbrug liep dan zo hoog op, dat er vonken oversprongen.

Tijdens het overspringen van een vonk werd de eerste staaf snel ontladen, waardoor een grote stroom ontstond. Deze stroom wekte een elektromagnetisch veld op met een eigen trilling en verspreidde zich om de staaf heen.

Het opvallende was, dat bij iedere vonk de kikkerpoot bewoog.

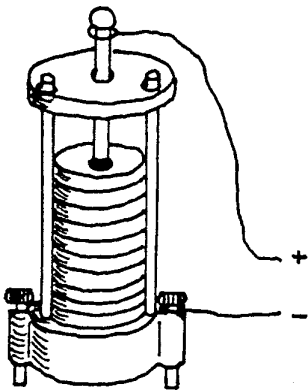
Het bleek dat elektriciteit draadloos kon worden overgebracht.

Ondanks de kolossale elektriseermachines en Leidse flessen was men er nog steeds niet in geslaagd een constante elektrische stroom te produceren, maar dat zou snel veranderen.

Volta had al jaren met belangstelling de verrichtingen van Galvani gevolgd. Wat hem het meest interesseerde was het effect dat optrad bij de proefneming met de kikkerpoot; wanneer deze met twee verschillende metalen werd aangeraakt.

Er werd dan kennelijk elektriciteit opgewekt.

In 1799 ontdekte Volta dat wanneer twee verschillende metalen met elkaar in contact werden gebracht in een oplossing van zout in water, er ook een elektrische stroom ontstond.



Kort daarop maakte hij een kolom met ronde plaatjes koper en zink, die door schijfjes in een zoutoplossing door-drenkt karton van elkaar worden gescheiden, de kolom van Volta.

De eerste bruikbare stroombron was een feit; de BATTERIJ had haar intrede gedaan.

Dat opende enorm veel mogelijkheden. Talloze metingen en experimenten konden nu wel worden

uitgevoerd. Binnen korte tijd zouden alle fundamentele wetten van de elektriciteitsleer worden ontdekt.



29e JAMBOREE ON THE AIR

Nog even en het is weer zover, in het weekend van 18 en 19 oktober, dan is er weer de JOTA.

Wat is JOTA eigenlijk? Iedereen zal wel eens gehoord hebben van een jamboree, dit is een scouting kamp wat eens in de vijf jaar ergens op de wereld gehouden wordt. Tijdens dit kamp wisselen de scoutingleden (die overal uit de hele wereld vandaan komen) informatie over hun hobby aan elkaar uit. Maar helaas is niet iedereen in de gelegenheid om dit "gebeuren" mee te maken, daar om is de JOTA (Jamboree On The Air) in het leven geroepen. De JOTA biedt de gelegenheid aan de scoutingleden om toch hun "spel van verkennen" wereldwijd te spelen.

Tijdens de JOTA stellen vele zendamateurs hun apparatuur en zichzelf een weekend lang beschikbaar ten dienste van het scouting gebeuren. De PTT geeft een speciale /J machtiging voor dit weekend uit, die de leden van Scouting Nederland toestemming verleend onder bepaalde voorwaarden toch zonder een licentie achter de microfoon plaats te nemen.

In Amersfoort doen dit jaar twee groepen mee, te weten de Soekwa -groep (Laan 1914) en de Karel Doormangroep (aan de Eem).

Wij van de Karel Doormangroep zullen dit weekend draaien met twee HF sets, een VHF set, een luisterstation, een computerhoek voor registratie van verbindingen en van bezoekers en waarschijnlijk ook een meteo-station.

We willen dit jaar proberen verbindingen te maken via de nieuwste Japanse communicatie satelliet de J.A.S. 1.

Ook nieuw voor ons dit jaar is dat we voor de scoutingleden een vossejacht organiseren.

Op zaterdag 18 oktober om 00.01 uur zijn wij met de call PA3BJV/J in de lucht tot zondag 16.00 uur.

Dit weekend moet gezien worden als een specifiek scouting gebeuren en niet als een zendamateur festijn.

Tot horens of tot werkens.

Bram, PE 1 FNC

