

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 21

26 mei 1967

CQ

PA

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. QRA-LOCATOR

*THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE
NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWO-
WAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION*

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/leden-administrateur: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg. C.v.Necklaan 136, Leidschendam
Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:
F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.
Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?
Het adres van het QSL bureau is:
A.J.v.d.Bos, PAoJR, Veenbergstr. 2 te Haarlem.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath.Beersmansstr. 8a, Rotterdam. Voorraadlijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 682697 t.n.v. J.M.H.Sauer.
Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden!
Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar.

-EDITORIAL-

Waarde vrienden. Ziet wat publiciteit vermag!

De field-day(s) van de VERON in het radio-journaal. Kom er eens om bij de VRZA. Oh juist, wij werken in het verborgene! Charmant! "Pinkster-cross", zei u? Enfin, waarde hams, men trekke zelf de conclusies.

Ik vind de VRZA nog altijd een fijne vereniging!

Verleden week wees ik u op het taalgebruik op de banden. Vooral de jonge amateurs, d.w.z. zij die pas op de band(en) zijn, maken zich nogal eens schuldig aan misbruiken. Laten zij nog eens hun voorschriften doornemen, dan weten zij ook, dat P.T.T. gerechtigd is hun machtiging in te nemen. Uw Noise-Limiter heeft niets tegen Toon Hermans, integendeel zelfs, maar hij heeft wel iets tegen lallend imiterende amateurs op door iedereen te beluisteren frequenties. Op zijn minst vindt hij het ook onjuist, dat iemand over zijn QRL zit "krom te praten" of rare verhalen ophangt over vrouwen. Waarschijnlijk is zijn shack en stofjas schoon door zijn vrouw en kan hij transistoren kopen doordat zijn QRL hem uitbetaalt. Ik wijs er nogmaals op, dat normaal burgerfatsoen ook (maar net) goed genoeg is voor onze frequenties. Deze "wilde stations" zullen spoedig merken, dat niet iedereen ze wil werken.

Maar nu naar wat luchtiger zaken. Ik heb het wel eens eerder aan de orde gesteld. Wat denkt u van een noodnet op twee meter? Dat kan toch heel goed. Zeker met al die mobiele stations! Wie komt er eens met voorstellen?

Dan zijn er heel wat onderdelen en halfgeleiders in de handel, die voor ons amateurs om van te watertanden zijn, maar welke niet te koop zijn. Welke importeur is er zo moedig om niet direct naar "vette" winsten te kijken, maar eens met de ware hamgeest aan amateurs te verkopen?

Waar blijft de VRZA met zijn verkooplijsten ????? Hebben ze niets meer te koop? Verkopen ze nog die (machtige) beams? Kan je bijvoorbeeld een 70 cm-beam bij de VRZA kopen? Hebben ze ook prints? etc. etc.

Oh VRZA, let op uw saeck(je). Waarom wordt er van de rubriek "vraag en aanbod" zo

weinig gebruik gemaakt ? Komen er meer advertenties als u er geld voor moet betalen ?
Heeft u niets wat een ander zou willen kopen ?

Noise-Limiter.

COMMENTAAR

Kampeerweekend Haastrecht 1965: Uitgezonden door NTS televisie journaal.

Kampeerweekend Reeuwijk 1966: Uitzending in AVRO's Radiojournaal.

U ziet, Noise-Limiter, wij doen ook aan publiciteit!

Verkooplijsten verschijnen binnenkort.

Redactie.

Na enige tijd de redactie van CQ-PA als tijdelijk redacteur te hebben beheerd, doet het mij een groot genoegen u te kunnen mededelen dat het VRZA hoofdbestuur er in is geslaagd een nieuwe hoofdredacteur te benoemen. Dit is Wout de Groot PAoWSL, Israels-
laan 16 te Alkmaar.

Het is geen gemakkelijke taak en het brengt enorm veel werk met zich mee, maar, na bij de voorafgaande besprekingen tegenwoordig te zijn geweest, wil ik wel vermelden dat ik persoonlijk het volste vertrouwen heb dat met het benoemen van Wout een zeer goede keus is gedaan.

Ik wil onze leden dan ook oproepen hem zoveel mogelijk medewerking te verlenen, zodat hij niet alleen voor deze moeilijke taak staat.

Zelf heb ik besloten, om als redactie-medewerker hem terzijde te blijven staan. De functie van redacteur houdt n.l. niet in dat deze man zelf de artikelen schrijft, doch het selecteren en corrigeren van ter publicatie aangeboden copy. Daarom verzoek ik iedereen die artikelen heeft, welke nog uitgewerkt en van tekeningen voorzien moeten worden, deze nog naar mijn adres te blijven sturen, zodat ik hem dat werk uit handen kan nemen. Is uw inzending getypt en volgens uw mening zonder meer voor publicatie geschikt, dan kunt u hem regelrecht naar de redacteur sturen. Voor advertenties en ham ads blijft het adres: J. M. H. Sauer, Cath. Beersmansstraat 8a te Rotterdam.

Ik eindig met de hoop uit te spreken, dat Wout's vertrouwen in uw aller medewerking niet beschaamd zal worden.

best 73 de Wim, PAoXRL.

Adm. de Ruyterweg 415"

Amsterdam, tel.: 020/121688.

REDACTIONEEL

De helpende hand

In de loop der tijden heeft de strijd om het bestaan een stempel op ons volk gedrukt, waarvan de onafhankelijkheid kenmerkend is. Zo wisten wij, die numeriek gezien een der onderste plaatsen op de wereldranglijst bezetten, eeuwenlang vreemde overheersing het hoofd te bieden. Ook onze strijd met het water is een ieder welbekend. Was ons onafhankelijk karakter in de wereld van gisteren nog te rechtvaardigen, niets is minder waar in de wereld van nu. Juist nu, nu het overbruggen van afstanden geen moeilijkheden meer schept, worden wij geconfronteerd met onze medemens. En worden wij niet echt mens in de ontmoeting met de mede-mens ?

Bijna overal zien we het streven naar het zoeken van nieuwe wegen, die we samen kunnen afleggen en daarom gezamenlijk voor elkaar begaanbaar moeten maken. Daarmee erkennen we - ondanks het gevoel voor onafhankelijkheid - ons verantwoordelijk te weten voor de ander.

Spitsen we dit toe op de vrijetijdsbesteding en dan in het bijzonder op die van onze hobby, het zend-amateurisme, dan meen ik, dat hier voor elke PA een taak ligt. Een taak, die bestaat uit uw medewerking op velerlei gebied. Ik vraag daarom alle ervaren PA's hun medewerking te verlenen aan het verenigingsblad CQ-PA. Er zijn namelijk zoveel PA's aankomende PA's en jongeren, die heel graag veel meer van onze fascinerende hobby zouden willen weten. "Het aantal jongeren dat hiervoor belangstelling toont, wordt jaarlijks groter", vertelde de heer W. J. Hoogkamer van de RCD mij onlangs tijdens een onderhoud. De toenemende belangstelling blijkt ook wel uit de volgende statistiek.

AANMELDINGEN VOOR HET AMATEUR-ZENDEXAMEN
(incl. opnemen en seinen aanvullend examen)

VOORJAAR		NAJAAR	TOTAAL	AANTAL ZENDAMATEURS
103	1956	91	194	941
97	1957	100	197	1013
90	1958	121	211	1075
114	1959	107	221	1140
138	1960	122	260	1200
115	1961	134	249	1265
150	1962	104	254	1365
117	1963	107	224	1430
116	1964	115	231	1501
123	1965	126	249	1560
123	1966	133	256	1956

Het is voor het best, van welke ver. ook, uitermate deprimerend te constateren, dat het vele werk door zo weinigen gedaan moet worden. Laten wij, leden van de VRZA, hierin verandering brengen, opdat zeer velen elk een weinig werk op zich neme. Weet ik mij door een vaste technische staf omringd, dan gaat het bestuur de toekomst met vertrouwen tegemoet. Ik nodig daarom een ieder die meent dat hij aan deze toch wel dringenden oproep gehoor moet geven, uit, contact met mij op te nemen. Dit kan schriftelijk of telefonisch gebeuren. Van harte hoop ik, dat vele PA's positief op mijn verzoek zullen reageren.

73 de Wout PAOWSL

W. de Groot PAOWSL

Redacteur CQ-PA

Israelslaan 16, Alkmaar. Tel.: overdag: 02200-16997 of 02200-16691

's avonds: 02200-16691

AFDELING AMSTELLAND

Op vrijdag 26 mei houdt de afdeling Amstelland van de VRZA weer haar maandelijkse bijeenkomst in het scholencomplex, Meer en Vaart 13 te Amsterdam-Osdorp.

Zoals altijd is ook nu weer IEDEREEN van harte welkom, dus ook de XYL's en YL's.

U komt toch ook ??

MIDZOMER CROSS Mobiele 2 meter contest.

Deze wordt gehouden op zondag 25 juni 1967 van 13.00 tot 16.30 MET.

Dit wordt een cross met twee vossen!!!

Het gebied wordt begrensd door: Wijk aan Zee, Zaandam, Amsterdam, Uithoorn, Hoofddorp, Hillegom, Zandvoort en Wijk aan Zee.

Klassering voor: a. Mobiele stations

b. Vossejagers.

Geen inschrijving, geen inschrijfgeld, startplaats vrij.

Mooie prijzen voor beide categorieën.

Ieder station mag meerdere malen worden gewerkt, mits de tussentijd meer dan 1 uur tussen ieder QSO bedraagt.

Nadere mededelingen en volledig reglement binnenkort in CQ-PA.

Organisatie in handen van PAoAML (oBEA en oCKV).

HAM-AD

Aangeboden: Teletype bladschrijver TT15 f 195,-, Lintschrijverponsperforator TT14 f 175,-, 2 stuks Auto TX TT14 a f 75,-, Terminal unit + AFSK oscillator compleet f 85,-. Alles bedrijfsklaar 45.45 Bauds. In één koop f 615,-.
PAoACG, A. Griffioen, Torenlaan 44 Abcoude, Tel.: 02946-1627.

HOE VINDEN WE ONZE QRA-LOCATOR ?

De QRA-locator bestaat uit twee hoofdletters, twee cijfers en een kleine letter. Hoe vinden we nu onze QRA-locator ? We zullen elk teken afzonderlijk beschouwen: De eerste hoofdletter geeft aan de lengtegraad, telkens in stappen van 2 graden oplopend, zodat A= 0°, B= 2° enzovoort.

De tweede hoofdletter geeft de breedtegraad, telkens in stappen van 1°, waarbij de pool, dus breedte 90° is Z, 89° is X en nuttiger: 52° is M, 51° is L.

We hebben op deze manier dus vakjes gekregen met een breedte van 2 breedtegraden en een lengte van 1 lengtegraad. Elk van deze vakjes verdelen we nu weer in 80 kleine vakjes, waarbij iedere lengtegraad wordt onderverdeeld in 5 gelijke delen en iedere breedtegraad in 8 gelijke delen. We kunnen hiermee dus de geografische lengte en breedte in minuten aangeven.

Het eerste cijfer (tiental) geeft dus aan de geografische breedte in minuten, telkens afnemend in stappen van 7'30'', dus 10 geeft aan tussen 52'30'' en 45' enzovoort.

Het tweede cijfer (eenheid) geeft aan de geografische lengte in minuten, oplopend in stappen van 12', dus 2 geeft aan tussen 12' en 24' enz. Om nu de positiebepaling nog nauwkeuriger te maken is ieder vakje weer onderverdeeld in 9 gedeeltes, aangegeven door een kleine letter, als volgt:

h	a	b
g	j	c
f	e	d

waarbij de bovenkant van het vakje naar het noorden is gericht. Dit kleine vakje heeft dus afmetingen van 4 lengtegraden en 2½ breedteminuten. Op onze breedte komt dat overeen met 4,4 x 4,5 km. De QRA-locator bepaalt dus onze positie binnen 2,5 km van het midden van zo'n klein vakje. Hieronder volgt nog een tabel, waaruit men op eenvoudige wijze zijn QRA-locator kan aflezen, indien geografische lengte en breedte bekend zijn

1e hoofd.	Lengte (graden)	2e hoofd.	Breedte (graden)	1e cijfer	breedte (min.)	2e cijfer	lengte (min.)
A	0	Q	56	0	60-52½	1	0-12
B	2	P	55	1	52½-45	2	12-24
C	4	O	54	2	45-37½	3	24-36
D	6	N	53	3	37½-30	4	36-48
E	8	M	52	4	30-22½	5	48-1'
F	10	L	51	5	22½-15	6	1°-1°12
G	12	K	50	6	15-7½	7	1°12-1°24
H	14	J	49	7	7½-0	8	1°24-1°36
I	16	I	48			9	1°36-1°48
J	18	H	47			10	1°48-2°
K	20	G	46	Opm.: Indien het tweede cijfer 10 moet worden, dient men 0 te schrijven en 1 op te tellen bij het eerste cijfer.			
L	22	F	45				
M	24	E	44				

Op de volgende pagina's vindt u een QRA-locator tabel waarmee u, uitgaande van uw eigen QRA-locator, de afstand tot een andere locatie kunt aflezen. Wanneer u het binnenblad in zijn geheel uit CQ-PA haalt en de tabel invult volgens de instructies op de achterzijde van de tabel, kunt u hem eventueel boven of naast uw apparatuur aan de muur hangen. U heeft dan een snel overzicht welke afstand u met uw QSO overbrugd. Het behoeft geen nader betoog, dat deze tabel alleen nut heeft voor VHF en UHF verbindingen gezien de beperkte afstanden.

Mocht een en ander toch nog niet geheel duidelijk zijn, een kaartje naar de redactie en wij zullen proberen het u nog duidelijker proberen voor te stellen.

Veel succes met uw afstandstabel.

		14	27	41	54	68	82	95	109	122	136	150	163	177	191				
		14	19	30	43	56	69	82	96	109	123	137	150	164	177	191			
		28	31	39	49	61	73	86	99	112	125	139	152	165	179	192			
		42	44	50	58	69	80	92	104	116	129	142	155	168	182	195			
		55	57	62	69	78	88	99	110	122	134	147	159	172	185	198			
		69	71	75	80	88	97	107	118	129	141	153	165	177	190	202			
		83	84	88	93	100	107	117	127	137	148	159	171	183	195	207			
		97	98	101	106	112	118	127	136	146	156	166	177	189	201	213			
		111	112	114	119	124	130	138	146	155	165	175	186	197	208	220			
		125	126	128	131	136	142	149	157	166	175	185	195	206	216	227			
		139	140	141	144	149	154	161	168	176	185	194	204	214	224	235			
		153	154	155	158	162	167	173	180	188	196	204	213	223	233	244			
		167	167	168	171	175	180	186	192	199	207	215	224	233	242	252			
		180	181	182	185	188	193	198	204	213	218	226	235	244	252	262			
		194	194	196	198	202	206	211	216	224	230	237	245	254	262	272			
		208	208	210	212	215	219	224	229	235	242	248	256	264	273	282			
		222	222	224	226	229	232	237	242	248	254	260	268	276	284	293			
		236	236	238	240	243	245	249	254	260	266	272	279	287	295	304			
		250	250	252	254	256	259	263	267	272	278	284	291	298	306	314			
		264	264	265	267	269	272	276	280	285	290	296	303	310	317	325			
		278	278	279	280	282	285	289	293	298	303	308	315	322	329	336			
		292	292	293	294	296	299	302	306	311	316	321	327	334	341	348			
		305	305	306	308	310	313	316	320	324	329	334	340	346	353	360			
		319	319	320	321	323	326	329	333	337	341	346	352	358	365	372			
		333	333	334	335	337	339	342	346	350	354	357	364	370	377	384			
		347	347	348	349	351	353	356	359	363	367	372	377	383	389	396			
		361	361	362	363	365	367	370	373	376	380	385	390	396	402	408			
		375	375	376	377	379	381	384	387	390	394	399	404	409	415	421			

204	218	231	245	259	272	286	299	313	327	340	354	367	381	395	408	421	435
204	218	231	245	259	272	286	299	313	327	340	354	367	381	395	408	421	435
205	218	232	246	259	272	286	300	314	327	340	354	368	382	395	409	422	436
208	221	234	248	261	274	288	302	316	329	342	355	369	383	396	410	424	437
211	224	237	251	264	277	290	304	318	331	344	357	371	385	398	412	426	439
215	228	241	254	267	280	293	306	320	333	346	359	373	387	400	414	428	441
219	232	245	258	271	284	297	310	324	337	350	363	376	389	402	416	430	443
225	237	250	263	275	288	301	314	327	344	353	366	379	392	405	418	433	446
232	240	256	269	281	293	305	318	331	344	357	370	383	396	409	422	436	449
239	251	263	275	287	299	311	323	336	349	362	375	388	401	414	427	440	453
246	257	268	280	292	304	316	329	342	354	366	379	392	405	418	431	444	457
254	265	276	287	299	311	323	335	348	360	372	384	397	410	422	435	448	461
262	273	284	295	306	318	330	342	354	366	378	390	402	415	427	440	453	466
272	282	293	304	315	326	337	349	361	373	385	397	409	421	433	445	458	471
282	292	302	312	323	334	345	356	367	379	391	403	415	427	439	451	464	477
291	301	311	321	331	341	352	363	374	386	398	410	422	434	446	458	470	483
302	311	320	330	340	350	361	372	383	394	405	417	429	441	453	465	477	489
313	322	331	340	350	360	370	381	391	402	413	425	436	448	460	472	484	495
323	332	341	350	360	370	380	390	400	410	421	433	444	455	467	479	491	502
333	342	351	360	369	379	389	399	409	419	430	441	452	463	474	486	498	509
344	353	362	370	379	388	398	408	418	428	439	449	460	471	482	494	505	516
355	364	372	380	389	398	408	418	428	438	448	458	469	480	491	502	513	524
367	375	382	391	400	409	419	428	437	447	457	467	477	488	499	510	521	532
379	387	394	402	421	419	429	438	447	457	467	477	487	497	507	518	529	540
391	399	406	414	422	430	439	448	457	466	476	486	496	506	516	526	537	548
403	410	417	425	433	441	449	457	466	476	486	495	505	515	525	536	546	556
415	422	429	436	444	452	460	469	478	487	496	505	514	524	534	544	554	565
427	434	441	448	455	463	471	480	489	498	507	516	525	534	544	554	564	574

QRA-LOCATOR - AFSTANDSTABEL VAN DL3KW EN DJ1SL

De hier gegeven tabel heeft tot doel een snelle en eenvoudige bepaling van de afstand tussen twee door een QRA-locator vastgelegde plaatsen, bij voorbeeld voor de bepaling van een contestuitslag. De tabel geldt echter alleen voor de 52e breedtegraad. Voor we de tabel kunnen gebruiken, zijn enkele voorbereidingen nodig.

In de eerste plaats dient de QRA-locator te worden ontbonden in het lengte- en het breedte gedeelte. De breedtegraad zetten we vertikaal in de tabel op de hiervoor opengelaten plaats, de lengtegraad horizontaal. Nemen we hiervoor bijvoorbeeld eens onder de loupe de locator CM45. Horizontaal zetten we dan uit C5, vertikaal M40. Indien echter het laatste cijfer een 0 is, dienen we hiervoor 10 te lezen en het voorgaande cijfer met 1 te verminderen.

CM50 ontbinden we dus als C10-M40. De aan de QRA-locator bevestigde kleine letter laten we hier buiten beschouwing, aangezien de tabel dan te uitgebreid zou worden. Bovendien moeten we nu de afstandstabel voor onze QRA-locator indelen. In de ene horizontale beginnen we met onze lengtegraad en tellen er telkens een bij, in de andere horizontale trekken we telkens een af. In de beide vertikalen doen we hetzelfde met de breedtegraad, waarbij we nu telkens 10 moeten optellen of aftrekken. Let hierbij op de volgorde van de letters, zoals die op een QRA-locatorkaart kan worden afgelezen, d.w.z. na M60-M70 volgt I0-L10.

Een voorbeeld zal dit duidelijk maken:

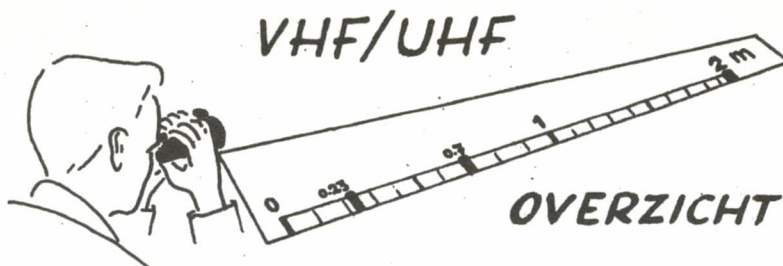
CM45		C5	C4	C3	C2	C1	B10	B9	B8	B7
		C5	C6	C7	C8	C9	C10	D1	D1	D3
M40	M40		14	27	41	54	68	82	95	109
M30	M50	14	19	30	43	56	69	82	96	109
M20	M60	28	31	39	49	61	73	86	99	112
M10	M70	42	44	50	58	69	80	92	104	116
M00	L00	55	57	62	69	80	92	104	116	122
N70	L10	enzovoort								
N60	L20									
N50	L30									

Indien we nu de afstand tot een andere QRA-locator willen weten, ontbinden we deze op dezelfde manier, en zoeken in de horizontaal en vertikaal ingevulde coördinaten, de locator van het tegenstation. Op het snijpunt vinden we dan de gezochte afstand. Voorbeeld tegenstation in CM73, coördinaten zijn dus C3-M70. Op het snijpunt vinden we dan de afstand is 50 kilometer. Nog een voorbeeld: locator CL10. Laatste cijfer is 0, dus lees 10; de coördinaten worden dan C10-L00. Op het snijpunt vinden we de afstand: 92 km.

Ik neem aan, dat het zo duidelijk is en dus nu veel plezier met de volgende contest.

Opmerking van de vertaler:

De gegeven afstandstabel is, vooral bij zeer korte afstanden, beslist niet nauwkeurig. De oorzaak hiervan is het verwaarlozen van de kleine letter van de QRA locator. De afwijking varieert van 0 tot 15 km te veel of te weinig indien we meten van midden tot midden. Zie b.v. twee stations, QRA locator resp. CM45d en CM44b; In de tabel vinden we 19 km, terwijl de aangenomen afstand tussen de vakjes 6 km is. Ik heb geprobeerd hier een correctie tabel voor te maken, maar dat bleek buitengewoon ingewikkeld te worden. Op grotere afstanden maakt een verschil van max. 15 km echter niet zo erg veel uit en zodoende is de tabel toch wel handig, vooral bij een contest waarbij men vele stations zal werken. Gemiddeld zullen de afwijkingen elkaar dan wel ongeveer opheffen. Het is als hulpmiddel bedoeld om de in de contest behaalde score bij benadering te kunnen berekenen. Voor eventuele vragen QRV.



Op 2 meter en 70 cm is de laatste tijd ondanks de vele vrije dagen weinig activiteit geconstateerd, maar we mogen dan niet vergeten dat het weer van dien aard was dat vele OM'er op uit trokken wel of niet voorzien van een klein draatdoosje.

In ieder geval krijgen we nog de nodige goede openingen en zullen heel wat PA's daarvan kunnen profiteren.

Uit eigen ervaring blijkt dat men soms uren kan luisteren, zonder een keer uit te komen, en pas als er een interessant station op de band komt hoort men plotseling een aantal stations.

In Amsterdam en wel speciaal in het zuidelijk gedeelte van de stad is de activiteit vrij groot en zijn daar actief: PAoANH, Ton die met een omgebouwde BC625 werkt, een 8 el. antenne gebruikt. Ontvanger is nog in de maak en er wordt op het ogenblik met een superregje gewerkt.

PAoGBY, Rob is na lange tijd QRT geweest te zijn, weer in de lucht gekomen en werkt eveneens met een gewijzigde BC625 met 20 watt input, A+G2 modulatie en de antenne is een 4 el. beam op 15 meter hoogte in de richting ZW opgesteld.

De ontvanger is een E88CC-converter.

Verder de wat langer op de band zijnde stations als: PAoMOR, PAoJEM, PAoBPN, PAoJUS, PAoBED, PAoWAL.

PAoMOR, Tom heeft op het ogenblik een ontvanger voor 70 cm en het eerste duplex QSO met ondergetekende op een afstand van ongeveer 1000 meter is een feit, hi.!

Dat was het dan weer, 73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam.



AC3PT SIKKIM is gehoord op 21028 CW tussen 11.00 en 12.30 GMT.

BV2A FORMOSA geh. op 14006 CW $\pm$ 08.30 en op 14025 -14030 CW van 12.30 - 15.00 GMT.

FO8BU is QRV op 14040 CW van 07-08.30 GMT, hoofdzakelijk op zaterdagen.

FW8RC is geh. met zwakke sigs op 14248 SSB $\pm$ 07.30 GMT.

UA1CK/JT1 is nog steeds QRV en dit weekend o.a. gewerkt door GMU en EEM. Ook geh. op 14110 SSB $\pm$ 15.30 en 21.00 GMT. Hij blijft nog meerdere weken en alle QSL's gaan via BOX 639, ULAN-BATOR.

JW3NI SPITSBERGEN is QRV op o.a. 14044 CW $\pm$ 13.30 en op 14017 CW $\pm$ 22.30 GMT.

KG6SL MARIANA ISL. QRV op 14300 SSB van 11-12.00 GMT. QSL via W4FRO.

KH6EDY KURE ISL. o.a. gewerkt door PAoEEM op 14 MC SSB.

OAoUO is geh. op 21134 AM $\pm$ 20.30 GMT. QSL via BOX 280, IQUITOS, PERU.

OHoNM is QRV op 7 - 14 - 21 + 28 MC. Hij gebruikt X-tal's op 7003, 12, 20, 22 + 28 KC. QSL's via JOHN ROOS, SODRA GATAN 1, MARIEHAMN.

TZ.... W6KG die thans QRV is als ZD31 zegt dat het erg moeilijk is om een vergunning te krijgen voor TZ, indien hij deze krijgt dan vermoedelijk slechts voor 48 uur.

- VP8IU ANTARCTICA is QRV op 14127 SSB + 20.00 GMT. QSL via G3MBQ.
 VP8JI is eveneens QRV op 14127 SSB rond 21.00 GMT.
- VP8FL FALKLAND ISL. is dagelijks QRV op 14125 SSB rond 20.30 GMT. QSL via BOX 137, PORT STANLEY. Verder zijn nog QRV VP8JB, JC, HZ en IA, dit zijn OM, XYL en 2 zoons.
- VP8IY STH. SHETLAND is QRV op 14062 CW. NICK blijft hier 10 maanden.
- K8NHV/XV5 geh. op o.a. 14175 SSB + 16.00; 39+ op 14202 SSB + 19.00 en op 21350 SSB + 16.00 GMT.
- YJ8BW is QRV op 21045 + 21070 CW van 10.30 - 12.00; op 14 CW van 08-11.00 GMT. Ook geh. op 7009 en 28080 CW de operator is EX-G3JWW.
- ZD9BH geh. met S7-9+ sigs op 14260 SSB van 19.30 - 21.30 GMT. Speciaal QRV op woensdag en vrijdag. GEOFF vraagt QSL via W2GHK.
- ZS9L heeft dagelijks sked met 3C7FE om 15.00 GMT en is gehoord op 14205 SSB + 20.00 GMT. QSL via BOX 525, GABERONES, BOTSWANA.
- ZS9G heeft een ongeluk gehad en is 13 maart in een hospitaal overleden.
- 3V8BZ geh. op 14268 SSB + 06.30 en op 14286 SSB van 07.30 - 08.30 verder op 14195 SSB van 20.30-22.30 GMT. QSL-manager is nu DL7FT.
- CR5SP SAO TOME geh. op 14195 - 14200 SSB om o.a. 07.00, 18.00 en 22.00 GMT. QSL via W2GHK.
- EA9EJ RIO DE ORO geh. op 14125 SSB + 20.00 en 14127 SSB + 22.00 GMT.
- FY7YN QRV op o.a. 14135 SSB + 21.30 GMT. QTH: RAYMOND ROBINSON, ROUTE MONGO, CAYENNE, FRENCH GUYANA.
- G3ESP/LX QRV van 25 mei-6 juni op alle banden met AM - CW en SSB. QSL via G3ESP.
- TL8DL geh. op 14102 + 14123 SSB van 17-22.00 GMT. DAVE luistert op 14200 KC Ook geh. op 14215 en 14332 SSB. QSL via BOX 924, BANGUI, C.A.R.
- VP1VR QRV op 21060 CW + 21.00; 14060 CW en 28060 CW + 16.30 GMT. QSL via W4VPD.
- VP8JD STH. ORKNEY geh. op 21043 CW van 17.45 - 18.45 GMT en op 14070 CW van 19.00-20.00 GMT met 599 sigs. QSL via CX2AM.
- W9WNV hoopt in juni samen met WA6SBO een nieuwe 3 maandelijkse DX-peditie te beginnen. De meningsverschillen tussen DON en het DXCC-COMMITTEE schijnen opgehelderd te zijn. De QSL's van FR7ZP, 1M4A, VQ9AA/A en VQ9AA/D tellen nu wel voor DXCC. Alleen QSL's van K1IMP/KC4 en VU2WNV tellen niet voor DXCC.
- ZD9BI is de nieuwe call van EX-AD9BH. QSL via GB2SM.
- 5VZRQ geh. op 14124 SSB + 15.00 en op 14105 SSB van 16.30-18.00 GMT. De operator is ZD3G. QSL via VE2ANK.
- DXCC AC4 TIBET en VQ1 ZANZIBAR zullen spoedig van de DXCC lijst verwijderd worden en tellen dan niet meer apart voor DXCC.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
5N2ABB	6-5	12.40	21.250	SSB	W	HTR	
5N2ABG	"	"	"	"	"	"	
5R8AS	"	17.45	21.200	"	"	"	QSL via W6ZPX
5H3JL	"	18.05	21.150	"	"	"	BOX 127, Singida
CR4BC	7-5	13.15	21.250	"	"	"	BOX 36, St. Vincent
5Z4JQ	"	13.30	21.280	"	"	"	
PY7AOA/o	13-5	18.40	21.2	"	"	"	BOX 842, Recife
CX2CN	"	18.50	"	"	"	"	
CE6DP	15-5	21.00	"	"	"	"	
8R1G	6-5	12.50	"	"	H	"	
9U5DS	"	?	21.120	AM	"	"	
EL2S	15-5	17.50	21.365	SSB	W	GMU	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
ST2SA	16-5	18.50	21.275	AM	W	GMU	BOX 244, Port Sudan
KP4CQH	17-5	18.00	21.375	SSB	"	"	
PY6NG	"	19.25	21.310	"	"	"	
CR4BC	20-5	16.25	21.295	"	"	"	
ZS2EV	9-5	16.38	28.590	"	"	SNG	
9J2GJ	16-5	18.50	28	CW	"	"	
CX2AL	"	19.45	21	"	"	"	
VP6PJ	"	20.10	21.022	"	"	"	QSL via WB2UYP
4Z4YY	17-5	18.10	28	"	"	"	
HG0HS	18-5	18.25	"	"	"	"	Mooi voor WPX!
HP2BZ	19-5	19.45	21.335	SSB	"	"	QSL via PY2DDU
LU5AH	20-5	19.55	21.4	"	"	"	
YV6EN	"	20.10	21.3	"	"	"	
6Y5GG	21-5	00.53	14.130	"	"	"	QSL via VE4XN
HR1KAS	"	01.00	"	"	H	"	
XE3NN	"	01.20	14.120	"	W	"	BOX 10, Merida
VP2AA	"	01.35	"	"	H	"	
HC5BZ	"	01.45	14.135	"	"	"	
VP2LA	"	01.50	14.120	"	W	"	QSL via VF3EUU
CR4BB	15-5	17.15	21.300	"	H	"	
VQ9G	"	18.15	21.310	"	"	"	BOX 191, Mahe, SEYCHELLES
7Q7LZ	16-5	17.50	21.340	"	"	"	BOX 13, MZUZU
YA1FV	"	17.55	21.335	"	"	"	
SV0WN	"	18.05	21.390	"	"	"	KRETA
KV4CX	17-5	17.40	21.345	"	"	"	
KZ5DW	"	18.20	21.400	"	"	"	
EP2AM	"	18.35	21.320	"	"	"	
MP4TBO	"	18.40	21.400	"	"	"	
ZD3I	20-5	14.00	21.075	CW	W	"	QSL via YASME
KR6AG	"	17.25	21.430	SSB	H	"	
9V1MX	"	17.30	21.415	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Hier dan na lange tijd weer eens een levensteken van PA0HTR en zoals uit het DX-log blijkt werkt de TX nog steeds goed. 'k Ben wel benieuwd hoeveel prefixen er daar nu zijn gewerkt op 21 MC. OK wat betreft QTH van ZP5JB en CR4BC.

TNX dope en veel succes verder OM. Op 21 mei was de 21 MC nog open tot $\pm$ 01.00 GMT voor U.S.A. + Z. Amerika, terwijl de 14 MC om 20.00 GMT nog wijd open was en dus vermoedelijk de hele nacht goed is geweest.

Dat was het dan weer.

73's es gd DX de PA0SNG.

G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

AERO SPACE ELECTRONICS EXHIBITION

In het kader van een internationale vlieg-meting op 25 juni a.s. wordt op het vliegveld Melsbroek (10 km ten Noorden van Brussel) van 20-27 juni een tentoonstelling gehouden onder de naam "Aero Space Electronics Exhibition".

Op deze tentoonstelling zal het amateurstation ON6AF (Airforce) dagelijks actief zijn tot 22.00 MET op alle HF banden, alsmede op 144 Mc. Verbindingen met dit station worden gehonoreerd met een speciale QSL kaart.

Iedereen is welkom.

OOK AL IN DE LUCHT MET RTTY ??

Nog niet ? Neemt u eens contact op met onze manager.

Hij kan u vast wel verder helpen!

* - * - * - * - *

Voor adspirant radio-zendamateurs:

Bent u al in het bezit van de VRZA zendamateurs cursus ? Niet ? Bestel hem dan nog vandaag bij onze penningmeester of bij het Verkoopbureau. Ook voor reeds gelicentieerde amateurs een waardevol naslagwerk. Nu nog uit voorraad leverbaar voor f 20, --.

* - * - * - * - *

CERTIFICATEN

THE 25X 4 AWARD (25x4).

Dit award wordt uitgegeven door ORTSVERBAND KEMPEN van de DARC aan elke zendateur of SWL voor bevestigde verbindingen met 25 landen op 4 verschillende banden (dus men heeft 100 QSL's nodig).

Er mag gewerkt worden op alle banden en in alle modes.

Verder is er geen tijdgrens, dus alle QSO's tellen.

Stuur lijst van QSO's ondertekend door 2 amateurs + 4-DM of 10 IRC's aan DARC OY KEMPEN, 4152 KEMPEN/NDRH., PARKSTR. 24, DUITSLAND.

RIVER RHINE AWARD (RRA)

Dit wordt uitgegeven in 4 klassen aan elke zendateur en SWL voor bevestigde verbindingen met landen langs de rivier de RYN.

KI I = 6 landen op 2 banden (12 QSL's)

KI II = 6 " " 1 " (6 QSL's)

KI III = 4 " " 2 " (8 QSL's)

KI IV = 4 " " 1 " (4 QSL's)

Er is geen tijd of mode begrenzing.

Landen die hiervoor tellen zijn: PA-DL-F-HB-HBo en OE. Aanvragen op zelfde manier als 25x4 award.

WFBA-DIPLOMA

Hiervoor moet gewerkt worden met 4 Belgische stations in Duitsland na 1 jan. 1965. Stuur lijst van QSO's met vermelding van DATUM-TIJD-BAND-MODE en uitgewisselde RS of RST aan DL2UZ, E. TASSIN, 51 AACHEN, TRIERERSTR. 395, DUITSLAND.

Er mag gewerkt worden op alle banden en met alle MODES.

Bij de aanvraag moeten de 4 QSL's en 3 IRC's bijgevoegd worden.

(QSL's bestemd voor de gewerkte stations).

Dit diploma kan ook aangevraagd worden door SWL's. De volgende stations zijn QRV: DL2BG - 2BV - 2BW - 2BY - 2BZ - 2GH - 2QW - 2UZ - 2VP - 2WH en DJOBH.

GOV - US - AWARD

wordt eveneens uitgegeven door WA6CRN voor werken met COUNTIES in U.S.A. die genoemd zijn naar U.S. GOVERNORS.

Er zijn in totaal 448 zulke counties waarvan sommige in 20 à 30 verschillende staten van de U.S.A. Er zijn 5 klassen A= alle 448 counties ; B= 382; C= 282; D= 182; en E= 82 counties.

Complete county lijsten kan men verkrijgen bij WA6CRN.

Het kan aangevraagd worden bij WA6CRN, WM. SPRAGUE, 433 N. 4TH ST. MONTEBELLO, CALIF., 90640 U.S.A. Stuur lijst van QSO's ondertekend door 2 amateurs. Er mag gew. worden op alle banden + alle modes.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 22

2 juni 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. EEN ONVERMOEIBARE CW MONITOR

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/ledenadministrateur: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg. C.v. Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v. Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

A.J.v.d.Bos, PAoJR, Veenbergstr. 2 te Haarlem

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath. Beersmansstr. 89, Rotterdam.

Voorraadjisten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 682697 t.n.v. J.M.H.Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden!

Voor leden: gratis amateuradvertenties inde rubriek „Ham-ads”

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan: .

Technische commissie/Ijkbureau VRZA, H.L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691

REDACTIONEEL

QTC 3

Overtreding radiovoorschriften

In Art. 4, lid 2 van de Algemene Bepalingen van de Machtigingsvoorwaarden staat te lezen: "De houder dient zich, met betrekking tot de machtiging, te onthouden van elke gedraging, waardoor de veiligheid van de Staat, de openbare orde of de goede zeden in gevaar kunnen worden gebracht".

Wanneer ik nu zo regelmatig over de banden draai, dan ontgaat het me niet, dat een aantal zend-amateurs deze bepaling van de Machtigingsvoorwaarden van de PTT wel erg ruim interpreteert. Dat is jammer, want het kan een groot gevaar voor hen betekenen. Terecht wees Noise-Limiter in de vorige CQ-PA hierop: het gebruik van onwettelijke taal - op welke manier dan ook - is in strijd met het bovenstaande. En wanneer deze "zend-amateurs" nog geen waarschuwing van de PTT hebben ontvangen, is dat uitsluitend te danken aan de lankmoedigheid van het Staatsbedrijf.

Dat dit elders wel anders is gesteld, heb ik aan den lijve ondervonden. Toen ik jaren geleden als radio-officier op een der Nederlandse koopvaardij schepen op de Pacific voer, op weg naar San Francisco, kreeg ik enige belangrijke telegrammen van de kapitein, die bestemd waren voor de rederij in Nederland. Voor de oud-radio-officiëren onder ons is het een welbekend feit, dat de westkust van de Verenigde Staten in de schaduwzone ligt voor het radioverkeer met Europa. Na geruime tijd Scheveningen radio/PCH aangeroepen te hebben, kreeg ik geen QSO. De telegrammen zijn tenslotte toch in Nederland afgeleverd, zij het via Curaçaoradio/PJC.

Enige weken na dit voorval werd ik bij de kapitein ontboden, die van de F.C.C. bericht had ontvangen, dat op die datum en op dat uur mijn scheepsstation de radiovoor-

schriften had overtreden door het kuststation PCH langdurig aan te roepen. Volgens het radiodagboek bleek de F.C.C. het bij het juiste eind te hebben. Graag adviseer ik daarom allen, voor wie dit eerste bericht bestemd is, wat gekuistere taal op de (nog) aan ons toegekende frequentiebanden te gebruiken.

"WEES EEN HEER IN HET RADIO-VERKEER"

RADIOMATERIAAL

Afgelopen week werd mij vanuit Den Haag bericht, dat radio-onderdelen welke niet in ons land te koop zijn, wellicht binnenkort via de VRZA geleverd kunnen worden. Over enkele weken krijg ik nadere bijzonderheden. Wilt u hiervan op de hoogte gesteld worden, lees dan wekelijks CQ-PA.

KWARTAAL-KOPYPRIJS

Nu de inhoud van CQ-PA ontegenzegglijk steeds meer aan waarde wint, wil de redactie als stimulans een kwartaal-kopyprijs beschikbaar stellen. Deze prijs is bestemd voor degene, die naar het oordeel van het bestuur van VRZA het beste artikel in het afgelopen kwartaal heeft geleverd. De prijs wordt beschikbaar gesteld in de vorm van radio-materiaal en wordt voor het eerst uitgereikt voor artikelen die in de maanden juli t/m september in ons blad verschijnen. Ik meen, dat dit voor velen, zo niet voor zeer velen, een gereede aanleiding kan zijn om een poging te ondernemen de prijs in de wacht te slepen.

RECTIFICATIE

Als gevolg van een misstelling ter zetterij is in het redactionele artikel "De helpende hand" in CQ-PA van 26 mei jl. de laatste alinea van de statistiek een fout geslopen. Wij laten haar nu gecorrigeerd volgen:

AANMELDINGEN VOOR HET AMATEUR-ZENDEXAMEN

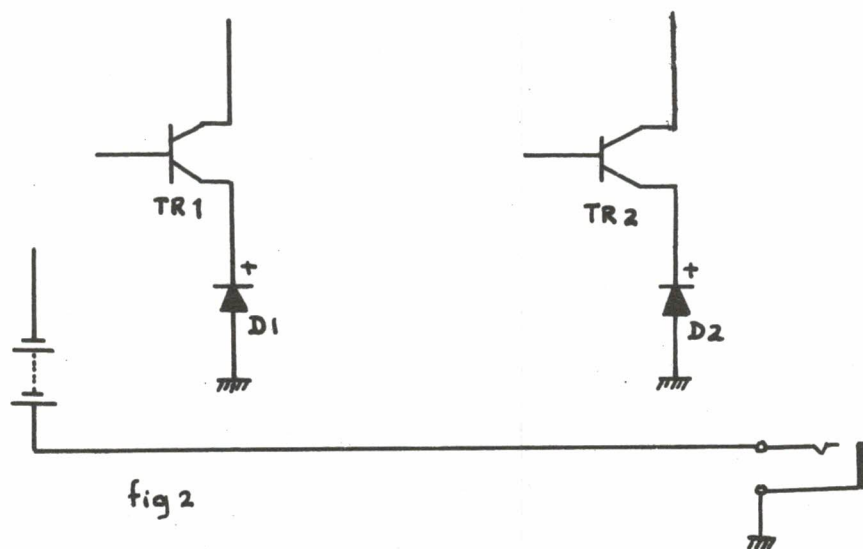
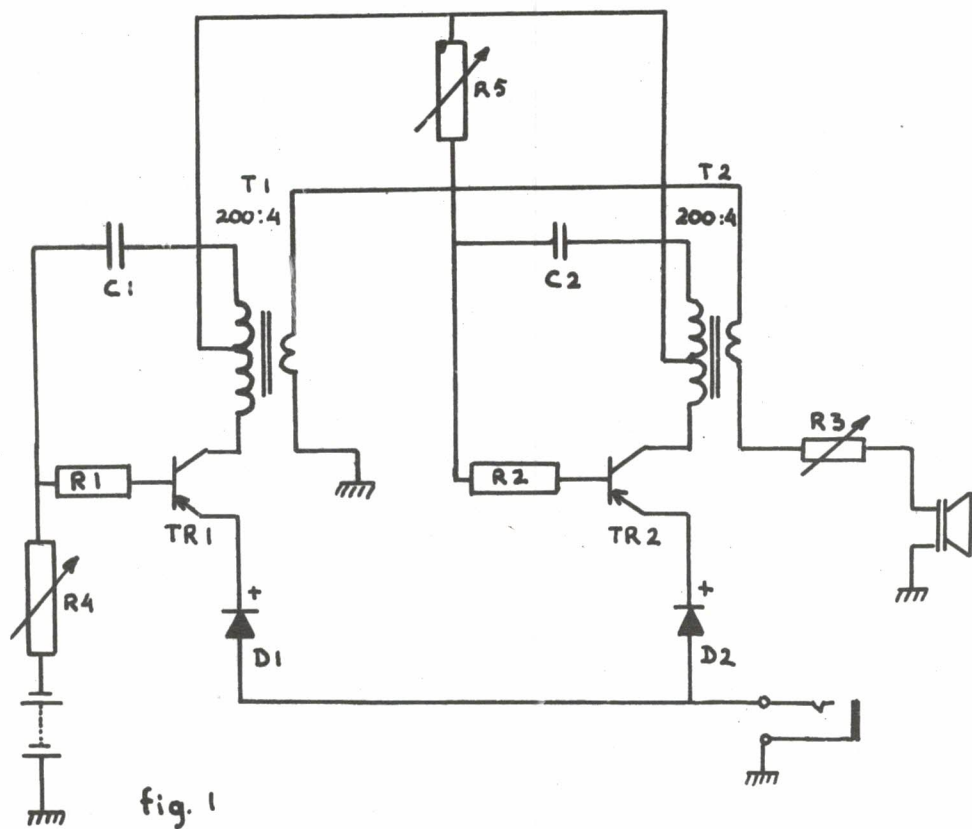
(incl. opnemen en seinen aanvullend examen)

VOORJAAR		NAJAAR	TOTAAL	AANTAL ZENDAMATEURS
123	1966	133	256	1656

EEN „ONVERMOEIBARE" CW MONITOR

Voor alle zend-amateurs, die graag langere tijd achtereen CW werken, is een goede keying-monitor een eerste vereiste. Ongelukkigerwijs klinken de eenvoudigste monitors die een enkelvoudige toon produceren, na korte tijd nogal luid in de oren, waardoor vele ervaren CW enthousiasten hun ontvanger als monitor blijven gebruiken. Zij doen dit vanwege de plezierige toonkwaliteit van het signaal, dat zoveel harmonischen bevat en omdat zij met de afstemming kunnen "spelen" en zodoende de toon naar eigen believen kunnen variëren. Het zou natuurlijk beter zijn een keying-monitor te hebben, welke het geluid weergeeft van een ontvanger, terwijl de ontvanger op de afstemfrequentie kan blijven staan. We kunnen dit ideaal aardig bereiken door gebruik te maken van een twee-tonige monitor.

Het schema voor de monitor wordt in fig. 1 (volgende bladzijde) weergegeven. De schakeling bestaat eenvoudig uit 2 variabele toonoscillatoren, waarvan de uitgangen in serie op de luidspreker van de monitor zijn aangesloten. De dioden D1 en D2 beschermen de monitor voor de spanning die over de sleutelcontacten van de zender staat. De aansluitingen van deze dioden en de batterij moeten enigszins gewijzigd worden voor het gebruik van een zender die in de kathodeleiding gesleuteld wordt, zoals in fig. 2 (zie volgende blz.) is weergegeven. Bijna elke audio transistor is bruikbaar, b.v.: OC 70, OC 71, OC 72. De dioden kunnen van elk type zijn - normale silicondioden die in voedingsapparaten gebruikt worden, zijn uitstekend - die een P1V hebben groter dan de spanning die gemeten wordt over de open sleutelcontacten. Een batterijvoeding kan gebruikt worden, maar elke werkspanning tussen 6-15 volt is voldoende en deze spanning kan meestal wel "geleend" worden van een of ander punt in de zender of ontvanger. Indien een batterijvoeding gebruikt wordt, moet de weerstand over de open sleutelcontacten van de zender nagegaan worden. Bij een aantal zenders is deze weerstand slechts enkele honderden ohms en dan moet een aan-uit schakelaar in de moni-



tor worden opgenomen om een onafgebroken batterijverbruik te voorkomen. Het juiste frequentiebereik van de oscillatoren zal afhangen van de te gebruiken onderdelen, maar moet overigens liggen tussen de 700 en 2000 Hertz. De tonensamenstelling van deze 2 oscillatoren met dit bereik moet dan naar ieders wens zijn.

C1=C2=0.1 uF

Vrij bewerkt naar 73-W1DCG.

R1=R2=1k

R3= 1k variabel (volume)

R4=R5= 20k variabel (toon)

TR1=TR2= OC71, OC72 e. d.

D1=D2: zie tekst

VRZA MARATHON APRIL 1967

Call	A. B.	160 m.	80 m.	40 m.	20 m.	15 m.	10 m.	2m.	70 cm
PAoABM	126								
oBEA	1			1					
oEEM	251				251				
oGMU	286	35	38	56	105	165	33	235	
oHBO	262		20		253				
oHTR			35			151			
oJEA			10						
oJNH								427	
oJUS								34	1
oLOT								627	
oPAN	100								
oSNG	389		79	149	182	79	141		
oVRZ	25		15	16					
oWAW								161	
oWX	54		13	7	3	6	34	24	
oZAN	25		13		9		4		
oZAV	263		118	134	131	73			
oZEZ	78		4	12	35	42			
oZV	219		113	152	41	51	17	2	
PI1KM	287		72	7	261				
1RRS	5			5					
PA1226	440	25	147	105	246	222	104		
1430	284		68	25	232	69			
1452	389	9	145	71	288	72	59		
9888	327	4	92	57	273	115	67	73	

Dr. O. M. 's

Laten we deze keer beginnen met onze nieuwe deelnemers hartelijk welkom te heten.

Dat zijn voor deze maand oHBO O. M. Henny, oJEA O. M. Tom en PI1RRS.

Vorige maand begroetten we oABM O. M. Wino en oJUS O. M. Juda.

Laat ik met deze laatste twee beginnen. Vorige keer ben ik in alle drukte een goed welkomswoord vergeten.

oABM heeft nog steeds een slecht QTH voor ant. maar wou de marathon niet ontrouw zijn en probeert toch zo links en rechts een prefix mee te pikken. oJUS voor u allen een goede bekende heeft - als zovelen in deze maanden - zware studie voor de boeg, maar wilde zijn call ook in de marathon zien.

oHBO heeft evenals Juda geen introductie nodig. Zoals u in de stand kunt zien verstaat O. M. Henny het marathon vak nog steeds. Henny bedankt voor de ufb. brief. Tegen het einde van de marathon kom ik hier nog op terug.

oJEA altijd actief op 2 m. geweest is nu na de nodige problemen met SSB op 80 m verschenen. Heeft bouwplannen om eveneens op 20, 15 en 10 m te gaan TXen. Zijn TX is een 500 Kc. kristalfilter met in de P. A. de 6146.

Als laatste PI1RRS ons eigen station. De TX is in een experimenteel stadium en de 5 prefixen zijn testverbindingen geweest. Maar iets is beter als niets in de marathon.

De P.A. is 6146. Nu de stand van deze maand. Veel veranderingen onderling zijn er niet. Alleen is oGMU nu volop in de running, terwijl oHBO ook wel voor een rondje vorkenwerk gaat zorgen. Op bijna elke band zijn wel twee of drie deelnemers die elkaar weinig toegeven. De strijd gaat - nu de gemakkelijker prefixen binnen zijn gehaald - pas goed losbranden.

Op 2m, staat oLOT dik bovenaan. Hij vindt het alleen jammer dat er zo weinig deelnemers, dus tegenstand op 2 is. Verschillende deelnemers hebben met de verschillende contesten nog heel wat prefixen en punten kunnen verzamelen. Andere hebben voor de hobby bijna geen tijd in verband met de studie voor de komende examens e.d. De laatste groep wens ik alle mogelijke succes toe.

PA1452 ziet in PA1226 een niet meer in te halen concurrent. Toch op de oude voet doorgaan Mart. De marathon is nog heus niet afgelopen.

Ik denk anders dat Thomas ook niet bij deze stand bij de pakken gaat neerzitten. oZV vindt het nu op 40 m. maar moeilijk worden. Ik weet er alles van Henk. Zoals je ziet doet 1RRS weer op 40 mee. In deze marathon zijn we geen concurrentie voor je. Het volgende jaar hopen we weer 100% er bij te zijn.

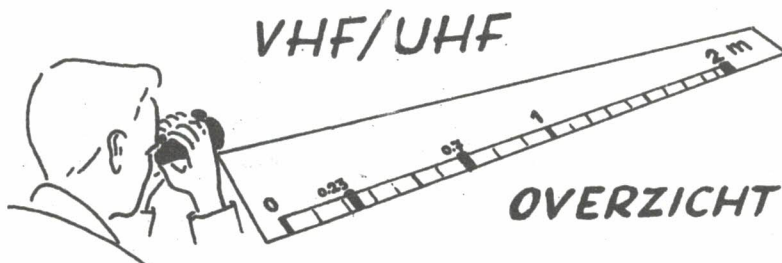
Dat was het dan weer voor deze maand. Veel succes met de studie, de marathon en de hobby.

Mn. DX. es 73 de Bert.

Klu. R.A.C. PI1RRS, p/a L.A. Slierendrecht,
Deurlloostraat 2⁴, ARNHEM.

AERO SPACE ELECTRONICS EXHIBITION

In het kader van een internationale vlieg-meeting op 25 juni a.s. wordt op het vliegveld Melsbroek (10 km ten noorden van Brussel) van 20 tot 27 juni een tentoonstelling gehouden onder de naam "Aero Space Electronics Exhibition". Op deze tentoonstelling zal het amateurstation ON6AF (Airforce) dagelijks actief zijn tot 22.00 MET op alle hf banden, alsmede op 144 Mc/s. Verbindingen met dit station worden gehonoreerd met een speciale QSL-kaart.



AURORA

Zoals gewoonlijk merkte ook dit maal PAoFB, Jan in Den Haag aan het BBC-1 televisiesignaal dat er wat aan de hand was en ging naar twee meter.

In den beginne werd niets gehoord maar later toen Jan de telescoopmaat alweer naar beneden had gedraaid hoorde hij G3UUT uit York.

Daarna maakte Jan met de volgende OM een Aurora-QSO:

GW2HIY, in Holyhead, SM6CHK in Göteborg, G3UUT, G3BHW en wel de mooiste verbinding met SP2RO in Gdansk in QRA-locator JO 53 b!!

Tenslotte vertelde Jan dat de beam in N.O.-richting moest staan.

DE UHF-CONTEST

Op het ogenblik zijn er nog geen resultaten bekend van de op 27-28 mei gehouden UHF-contest. Wel kan worden opgemerkt dat de activiteit goed was en veel PA-stations QRV waren. Zo waren ook ON4ZK en ON4HC weer QRV.

In verband met studie van uw manager laat hij het voor vandaag hierbij.
73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam.

Joel



- CR5CA is dagelijks vanaf 20.00 GMT QRV op 21 MC met AM + CW in hoofdzaak AM. Ook gehoord rond 07.00 en 12.00 GMT. AL blijft hier tenminste 1 jaar en hoopt spoedig een beam te krijgen voor 10, 15 en 20 meter.
Adres: E. G. DA CRUZ ALMEIDA, APARTADO 47, SAO TOME.
- CR8AH is geh. op 21190, 21210 en 21260 AM van $\pm$ 12.30-14.00 GMT. FERNANDO luistert ook voor SSB stations.
- EIoBI is een speciaal station QRV van 3-5 juni vanaf BEAR ISL., BANTRY BAY. QRV op alle banden van 1,8 - 28 MC met AM, CW + SSB. QSL via EI2AW.
- FL8DY geh. op 14015, 14039 en 14067 CW om $\pm$ 14.00, 19.00 en 20.30 GMT. QSL via REF.
- FW8RC gew. door o. a. G3HDA op 14101 SSB $\pm$ 07.35 GMT.
- GB3SBF speciaal station QRV van SCARBOROUGH BENELUX FESTIVAL, actief van 5-10 juni op alle banden 3,5-28 MC. Dagelijks QRV met SSB van 08-16.00 GMT. Hoofdzakelijk op 40 + 80 meter. Er wordt speciaal naar ON-PA en LX stations geluisterd. CW + SSB vanaf 17.00 GMT.
- HKoAI SAN ANDRES geh. op 21308 SSB $\pm$ 16.30, 21349 SSB $\pm$ 22.00, 14142 SSB om $\pm$ 22.30 en 14061 CW $\pm$ 23.00 GMT. QSL via W9WHM.
HKoQA op 14125 SSB $\pm$ 06.30 en op 14150 SSB $\pm$ 06.00 GMT. QSL via K9ECE.
- IToARI is speciaal station. QRV van INTERNATIONALE tentoonstelling in PALERMO en zeer actief op 14 MC SSB sedert 28 mei.
- UA1CK/JT1 geh. op 14105-14130 SSB van 15.30-16.00 GMT en op 14205 SSB $\pm$ 18.00 GMT. JT1AJ geh. op 14013 CW $\pm$ 22.00 GMT.
- K1RJ speciaal station in RHODE ISL. QRV van 4-10 juni speciale QSL's en tevens certificaat ondertekend door de GCUVERNEUR voor werken met 1 of meer stations in RHODE ISL. in deze week. Stuur uw QSL voor 30 juni aan W1YRC en sluit een grote enveloppe bij voor het certificaat.
- KH6EDY KURE ISL. dagelijks QRV op 14215 SSB $\pm$ 17.00 GMT, speciaal voor Europa.
- PX1GM is de call van F2GM. QRV in juni op 3,5 - 7 - 14 + 21 MC SSB + 144 MC AM.
- VK9DR CHRISTMAS ISL. zondags vanaf 14.00 GMT QRV op 21350 SSB. QSL via VK6RU of via W2GHK. VK9XI geh. op 14034 CW $\pm$ 17.00 GMT.
- VK9RH NORFOLK ISL. geh. op 14078 CW $\pm$ 07.00 GMT. QSL via BOX 97, NORFOLK ISL.
- VKoCR MACQUARIE ISL. QRV op o. a. 14180 SSB $\pm$ 05.30 en 14113 SSB $\pm$ 07.00 met VK7RX verder op 14180 SSB rond 08.30 GMT.
- VQ8CC is EX-ZC4AK en o. a. geh. op 14127 SSB $\pm$ 18.30 en 14055 CW $\pm$ 20.00 GMT. QSL via BOX 14, CUREPIPE, MAURITIUS, VQ8CG geh. op 28560 SSB $\pm$ 11.30, 28605 SSB $\pm$ 16.00 en op 14110, 14135 en 14200 SSB van 16.30 - 19.00 GMT. QSL via G3APA.
- VS5MH heeft sked met QSL-manager W1DGJ, woensdags op 14250 SSB $\pm$ 11.00 GMT. 9M6JP gaat hier misschien in juli naar toe.
- W9WNV afgelopen week ontvingen we hier een brief van DON MILLER waarin deze mededeelt dat alle problemen opgelost zijn en indien voldoende geld aanwezig hij begin juni samen met WA6SBO vertrekt naar de Indian Ocean om de DX-peditie verder voort te zetten.

Ze willen proberen de komende 3 maanden de volgende landen te bezoeken: VQ8 (RODRIGUES); VQ8 (BRANDON); FR7 (TROMELIN + EUROPA ISL.); 1G (GEYSER REEF); LA (BOUVET); VU (LACCADIVES); YI; ZA; KC4 (NA - VASSA); VP8 (3 landen); EA9 + ϕ (3 landen); XU (CAMBODIA) en misschien nog 3 geheel nieuwe landen. Alle QSO's worden 100% met QSL bevestigd QSL's van 1M4A, VQ9AA/D, VQ9AA/A en van FR7ZP worden door de ARRL nu wel geteld voor DXCC, alleen VU2WNV en K1IMP/KC4 telt niet.

W6KG + XYL zijn nog steeds zeer actief als ZD3I op 14-21 en 28 MC met CW + SSB, volgende maand zullen ze dan QRV zijn van CR3.

K8NHW/XV5 VIETNAM is QRV op 21400 SSB dagelijks vanaf 15.00 GMT. QSL via W6FAY.

ZD7DI geh. op 28565 SSB $\pm$ 12.00 GMT. JIM blijft hier $1\frac{1}{2}$ jaar.

ZD7KH is regelmatig actief op $\pm$ 21400 SSB. QSL via K2HVN

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
5R8AW	9-5	18.45	14.023	CW	H	PI1KM	
ZD8J	"	20.30	14.035	"	"	"	
ZC5AA	16-5	19.40	14.043	"	"	"	
9J2MX	17-5	17.46	14.007	"	W	"	
KH6PQ	18.5	18.48	14	"	H	"	
OK5SNL	"	16.18	"	"	W	"	Mooi voor WPX!
7Q7LA	22-5	17.14	14.079	"	H	"	
FG7XJ	"	23.18	14.039	"	H	"	
FM7WO	"	22.30	14.058	"	W	"	QSL via WB2SSK
FR7ZN	23-5	19.30	14.018	"	H	"	
UD6BW	"	19.48	14.019	"	W	"	
ZL4JP	"	21.20	14.047	"	H	"	Campbell Isl.
VP7NQ	"	22.02	14.018	"	"	"	
DU1OR	25-5	19.40	14.026	"	"	"	
9V1ND	20-5	17.40	14.110	SSB	W	EEM	
HS4AK	"	17.50	14.105	"	"	"	
3V8BZ	"	19.20	14.320	"	"	"	QSL via DL7FT
OA4JR	21-5	08.00	14.320	"	"	"	
HKoQA	"	08.34	14.100	"	"	"	
9M2PO	"	08.52	14.320	"	"	"	
YA1AN	"	15.10	14.270	"	"	"	QSL via DL3AR
KH6EDY	"	17.42	14.210	"	"	"	KURE ISL.
FO8AG	15-5	07.15	14.118	"	"	HBO	
FY7YM	20-5	21.15	14.112	"	"	"	
CX6AX	"	21.20	14.118	"	"	"	
TI8LM	21-5	08.20	14.124	"	"	"	
VP8IU	25-5	21.05	14.138	"	"	"	
VP8HZ	"	"	"	"	"	"	Falkland Isl.
VS6AS	27-5	15.25	14.120	"	"	"	
HM5BF	"	15.35	14.116	"	"	"	
9M2DW	"	15.50	14.227	"	"	"	
VU2RM	"	16.02	14.220	"	"	"	
ZD3I	20-5	13.52	21.085	CW	"	GMU	QSL via YASME
UA1CK/JT1	"	16.32	14.198	SSB	"	"	
MP4TBO	"	20.17	14.240	"	"	"	
FG7XL	"	21.07	14.330	"	"	"	
ZP5JB	"	22.25	14.130	"	"	"	
LU5DOS	"	22.37	14.135	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW	DOOR	OPMERKINGEN
					GEH		
9M2PO	21-5	14.44	21.370	SSB	W	GMU	QSL via W2GHK
CR5SP	"	21.44	14.240	"	"	"	
ZL2LH	20-5	18.16	14.120	"	"	"	
U3WRW	21-5	13.35	14.235	"	"	"	Mooi voor WPX!
K8NHW/XV5	"	16.42	14.300	"	"	"	QSL via E6FAY
VS9MB	"	19.00	14.120	"	"	"	
GC3LFJ	24-5	21.15	18.26	CW	"	"	JERSEY

Van onze medewerkers:

PI1KM wist nog enkele aardige stations te werken, maar hoopt dat de condities in de avonduren wat beter worden.

TNX dope O.M. PAoEEM, GMU + HBO wisten weer heel wat DX te werken. PAoEEM ontving nog QSL van o. a. EA9EJ, FB8YY en 3AoDC. Zelf ontvingen we nog QSL direct van VQ9AA/A (ALDABRA) en FR7ZP (GLORIOSO) en via BUREAU van o. a. ZP3AL, YV7AV, DL2WB/M1, ZE3JO, JX6XF, FL8HM en FoAB. Dat is het dan weer voor deze week. 73's es gd DX, de PAoSNG, G. MULDFR, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

HAM RADIO BORDER MEETING

Op 28 en 29 oktober a. s. zal te Kempen in West-Duitsland een Ham Radio Border Meeting worden georganiseerd. Kempen, een stad die ter hoogte van Venlo juist over de Nederlands-Duitse grens ligt, is voor vele zendamateurs bereikbaar. Houdt u dit weekend in oktober hiervoor vrij. Nadere berichten volgen.

EEN GELUKWENS WAARD

Enige tijd geleden kocht ONL1989 de VRZA-cursus. Nu bereikte ons het bericht, dat ONL1989 geslaagd is voor zijn zendexamen en de call ON5TU (Tijl Uilenspiegel) heeft toegewezen gekregen. Hij woont dan ook in Damme (hi)!

Onze hartelijke gelukwensen, OM!

Voor ons is dit de gelegenheid om nog eens de aandacht op deze fraaie aan de laatste eisen van het zendexamen aangepaste uitgave te vestigen. De cursus kan besteld worden bij de manager van het verkoopbureau: J. M. H. Sauer, Cath. Beersmansstraat 8a, Rotterdam-7. postgiro 682697, onder vermelding van "VRZA-zendcursus". De prijs bedraagt f 20, -- plus f 1, -- porto- en verzendkosten.

NEUTRALE GROEP KENNERLAND

Op vrijdag 9 juni a. s. houdt de neutrale groep Kennemerland weer een bijeenkomst in het zaaltje van Z. W. N. in Haarlem Noord.

Voor deze avond is nog geen spreker bekend, zodat het programma zal worden onderling QSO.

Iedereen is ook nu weer van harte welkom.

CERTIFIKATEN

DI-CM AWARD

Dit wordt uitgegeven in 5 klassen voor werken met COUNTIES in de U.S.A. die namen dragen van D of I CABINET leden. Er zijn in totaal 301 zulke counties en het maximum aantal te behalen punten is 397.

Kl.A= 265 punten nodig; Kl.B= 225 punten nodig; Kl.C= 166 punten nodig;
Kl.D= 106 punten nodig; Kl.E= 45 punten nodig.

De volgende counties tellen voor DI-CM award en voor de onderstreepte namen krijgt men 2 punten, de rest geeft 1 punt ADAMS (in 11 staten); AL GER (MICH); ARMSTRONG (PA); BARBOUR (ALA); BARRY (MICH + MO); BERRIEN (GA + MICH); BLAINE (4 staten); BRANCH (MICH); BRAXTON (W. VA); BRECKINRIDGE (KY); BRYAN (OKLA); BUCHANAN (IOWA, MO + VA); BURKE (N. D.); CALHOUN (11 staten); CAMERON (LA + PA); CAMPBELL (TENN.); CARLISLE (KY); CARROLL (12 staten); CASS (8 staten); CHASE (KANSAS); CLAY (16 staten); CRAWFORD (7 staten); CRITTENDEN (KY); DALLAS (ALA); DEARBORN (IND.); DICKINSON (MICH); E. CARROLL (LA); EATON (MICH); FORSYTH (GA); FRANKLIN (23 staten); GALLATIN (ILL, KY + MONT.); GARLAND (ARK.); GILMER (W. VA); GRAHAM (N. C.); GRUNDY (4 staten); GWINNETT (GA.); HABERSHAM (GA); HALL (GA); HAMILTON (8 staten); HANCOCK (10 staten); HARMON (OKLA); HARRISON (W. VA); HENDERSON (TEX.); HOLT (NEB.); INGHAM (MICH.); JAY (IND.); JEFF DAVIS (GA + TEX); JEFFERSON-DAVIS (LA + MISS); JEFFERSON (26 staten); JOHNSON (TENN.); KENDALL (ILL.); KNOX (9 staten); LAMAR (4 staten); LEE (GA + ILL); LINCOLN (6 staten); LIVINGSTON (6 staten); MADISON (20 staten); MARSHALL (8 staten); MC KEAN (PA); MEIGS (OHIO + TENN.); MONROE (17 staten); NELSON (KY + VA); NOBLE (OKLA); POINSETT (ARK.); RAMSEY (MINN + N. D.); RANDOLPH (ILL + W. VA); RAWLINS (KANSAS); ROOSEVELT (MONT + N. M.); RUSH (IND.); RUSK (WIS.); SEWARD (KANS + NEB); STANTON (KANS + NEB); TELLER (COLO); UPSHUR (TEX + W. VA); VAN BUREN (4 staten); VIALS (WIS); WALKER (TEX); WEBSTER (8 staten); WALTON (GA); WYTHE (VA); W. CARROLL (LA.); WOODBURY (IOWA).

De kosten voor dit award zijn 10 IRC's of 1 U. S. dollar. Ook beschikbaar voor SWL's. Het kan aangevraagd worden bij WA6CRN, WM. SPRAGUE, 433 N. 4TH ST. MONTEBELLO, CALIF., 90640 U.S.A. Stuur lijst van QSO's ondertekend door 2 amateurs. Er mag gew. worden op alle banden + alle MODES.

US-CHA (US-COUNTIE AWARD)

Volledige gegevens + een alfabetische lijst met alle 3078 U.S. counties zijn voor 3 IRC's verkrijgbaar bij K6BX.

DLD-H (Alleen voor WSL's)

Het wordt uitgegeven in 7 klassen en kan door luisteramateurs in de gehele wereld aangevraagd worden. Het kan aangevraagd worden bij de DARC. En er zijn de volgende klassen:

DLD-H 50 (zwart); DLD-H 100 (groen); DLD-H 200 (zilver); DLD-H 300 (goud); DLD-H-UKW 25 (groen); DLD-H-UKW 50 (blauw); DLD-H-UKW 100 (rood).

Men moet hiervoor het vereiste aantal verschillende DOK's of DM-districten (laatste letter van call A t/m O) gehoord en bevestigd hebben.

Elke DOK telt maar éénmaal ook al is deze op verschillende banden bevestigd. Alle QSL's tellen, het maakt geen verschil of het FONE SSB of CW is en er kan geluisterd worden op 3, 5 - 7 - 14 - 21 en 28 MC.

Voor het DLD-H-UKW tellen alleen QSL's van 144 en 430 MC, en na 1 januari 1963. De kosten voor elk certificaat zijn 12 IRC's.

Het kan als volgt aangevraagd worden:

Eerst moet een zogenaamd aanvraagformulier (das FORMBLATT "DLD-H-ANTRAG") aangevraagd worden bij DL6ME, HERMANN GERLS, 3400 GÖTTINGEN SCHILLER-STR. 18, DUITSLAND. Hierop worden dan alle gehoorde en met QSL bevestigde DOK's + DM districten ingevuld.

Deze lijst moet dan door 2 gelicenseerde worden gecontroleerd en ondertekend en dan met bijvoeging van de 12 IRC's opgestuurd worden aan DL6ME.

Het is niet nodig de QSL's op te sturen.

De namen van de DIPLOMA bezitters worden opgenomen in DL-QTC.

Volledige DOK-lijsten zijn verkrijgbaar bij DL9XW of DL6ME.



GEVRAAGD: 12 of 24 Mc X-tallen, welke uitkomen tussen 144.50 en 145.300 Mc.
F. Lotgering, PAoLOT, SAENREDAMSTRAAT 14 ZAANDAM.
Tel.: 02980 - 60130.

GEVRAAGD: Stabilisatiebuis BAL 745.

AANGEBODEN: Fabrieksnieuwe X-tal type DA/GS stabilise. Freq.: 500 Khz.
Nieuwprijs: f 24, --, nu voor slechts f 15, --.
PA-1444, W.J. Krom, Emmastraat 4, HILLEGOM.

MIDZOMER CROSS

Op zondag 18 juni wordt de Midzomer-cross gehouden in het gebied, ingesloten door de gemeenten: Wijk aan Zee, Zaandam, Amsterdam, Uithoorn, Hoofddorp, Hillegom, Zandvoort en Wijk aan Zee.

Deelname staat open voor: a. Mobiele stations; b. Vossejagers.

Aanvang 13.00 MET. Einde 16.30 MET.

Geen inschrijfgeld. Startplaats vrij. Mooie prijzen voor beide categorieën.

Er zullen 2 vossen in de lucht zijn en wel: vos 1: PAoCKV/A op 144.40 Mc van 13.00 tot 15.30 uur.

vos 2: PAoBEA/A op 145.60 Mc van 13.00 tot 16.30 uur.

Vossejagers dienen eerst vos 1 op te sporen, daar ontvangen zij een enveloppe met het QTH van vos 2 (just in case), die zij dan dienen op te sporen. Winnaar is degene die in de kortste tijd van vos 1 naar vos 2 ziet te komen.

Voor mobiele stations zijn de volgende regels van toepassing:

1. Ieder station mag meerdere keren gewerkt worden, mits tussen de QSO's 1 uur of meer tijdsverschil bestaat. (Theoretisch kunt u dus een station 4 maal werken.)

2. Puntentelling

- a. mobiel - /M, /P, /A stations 20 punten; b. mobiel - vast station 15 punten;
- c. mobiel - niet Pa station 50 punten; d. goed ontvangen code woorden 50 punten;
- e. vinden van vos 1 100 punten.

3. Verplicht QSO met vos 2 tussen 13.00 en 14.00 uur. Indien dit QSO niet plaats vindt, levert u dit 50 strafpunten op.
4. Binnenkomst bij vos 2 vanaf 16.00 uur. (Het tijdstip van overhandigen van een uitgerekend log is bepalend.)



Strafpunten bij binnenkomst:

tussen 16.00 en 16.05 geen strafpunten;

- " 16.05 en 16.10 1 punt per minuut, geteld vanaf 16.00 uur
- " 16.10 en 16.15 2 punten per minuut, geteld vanaf 16.00 uur
- " 16.15 en 16.20 3 punten per minuut, geteld vanaf 16.00 uur
- " 16.20 en 16.25 4 punten per minuut, geteld vanaf 16.00 uur
- " 16.25 en 16.30 5 punten per minuut, geteld vanaf 16.00 uur

Mocht, door omstandigheden, de sluitingstijd later worden gesteld, dan loopt deze strafpuntenregeling volgens dezelfde reeks door.

5. Melden bij vos 1 tussen 13.00 en 15.30 uur. Hier het log met codewoorden laten afstempelen.

6. Goed uitvoeren van de opdrachten levert 10 punten op, terwijl het niet goed uitvoeren van de opdrachten 10 strafpunten oplevert.

7. Certificaat voor alle deelnemers, dus ook voor vaste stations. Voor deze laatste groep echter met die restrictie dat zij de helft of meer, van het aantal mobiele deelnemers hebben gewerkt.

8. Individuele codewoorden worden uitgezonden door vos 2 (PAoBEA/A) om 14.30, 15.00 en 15.30 uur. De opdracht wordt uitgezonden door vos 1 (PAoCKC/A) om 14.00 uur.

Is uw mobiel-machtiging nog geldig op 18 juni ? Zo niet, vraag hem dan zo spoedig mogelijk aan.

In tegenstelling met het in de vorige CQ-PA vermelde bericht, dat de midzomer-cross op 25 juni zou plaatsvinden, vindt dit evenement nu 1 week eerder plaats en wel op 18 juni. Nadat gebleken was dat de afd. Amsterdam van de VERON op 25 juni een vossejacht houdt, waarvoor vergunning reeds door PTT is verleend, meenden de organisatoren van de Midzomer-cross er goed aan te doen, de cross een week eerder te doen plaatsvinden, zodat niet 2 jachten op één datum plaats hebben.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 23

9 juni 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. **EEN KRISTALGESTUURDE HF-CONVERTER**

*THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE
NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF
TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION*

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/ ledenadministrateur: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.C.v.Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financien voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

A.J.v.d.Bos, PAoJR, Veenbergstr. 2 te Haarlem

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath. Beersmansstr. 89, Rotterdam.

Voorraadlijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 082697 t.n.v. J.M.H.Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden!

Voor leden: gratis amateuradvertenties inde rubriek „Ham-ads”

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L.Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691

REDACTIONEEL

QTC 2

TECHNISCHE PROBLEMEN IN THEORIE EN PRAKTIJK

Wanneer u CQ-PA openslaat en de binnenzijde van de frontpagina bekijkt, dan zou u kunnen menen de polisvoorwaarden van een verzekering onder ogen te hebben. Vandaar dat velen dit gedeelte van het blad overslaan om bij het "begin" te beginnen. Weinigen zullen dan ook de veranderingen in deze "polisvoorwaarden" ontdekken hebben, die de vorige week zijn aangebracht. Op één toevoeging wilde ik u echter opmerkzaam maken, nl. op die van onze technische commissie/IJkbureau. Wanneer u met een technisch probleem zit te worstelen, schroom dan niet, maar wendt u tot PAoSU die u zeker kan helpen. PAoSU woont in Eindhoven en wat daar vandaan komt, moet goed zijn!

BIJLAGE CQ-PA

Wanneer er behoefte aan bestaat, is de redactie bereid op geregelde tijden in CQ-PA een bijlage te doen opnemen, waarin van belang zijnde artikelen en/of mededelingen kunnen worden gepubliceerd. Ik denk hier b.v. aan de opname van een DXCC-landenlijst een overzicht van de voor ons bruikbare transistoren en haar aequivalenten een vergelijkend overzicht van de meest voorkomende communicatie-ontvangers, e. d.

Leden die in een dergelijke bijlage mededelingen opgenomen willen zien, worden verzocht mij hiervan in kennis te stellen. We zullen dan proberen aan alle verzoeken, mits deze in het redelijke vlak liggen, te voldoen.

EEN KRISTALGESTUURDE HF-CONVERTER VOOR DE 21 EN 28 MC

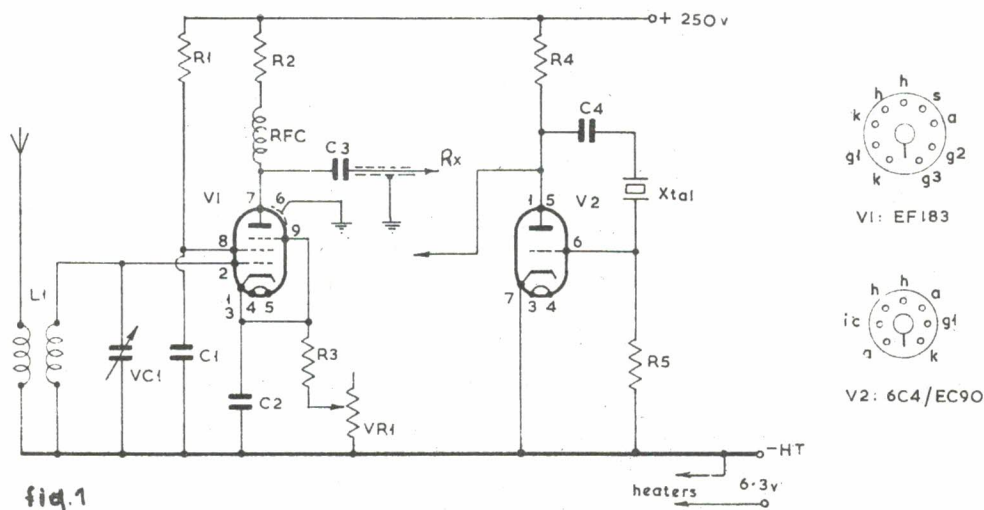
Vele oude (en ook nieuwere) communicatie-ontvangers die heden ten dage gebruikt worden leveren uitstekende prestaties op de lagere frequentiebanden, maar zij vertonen op de 21 mc-band en in het bijzonder op de 28 mc-band een zekere instabiliteit en ongevoeligheid, terwijl bovendien vaak een behoorlijke bandspreiding ontbreekt. Het antwoord op deze moeilijkheden ligt voor de hand: een kristalgestuurde converter moet in dat geval als voorzetapparaat gebruikt worden van de communicatie-ontvanger, die dan op haar beurt op een van haar lagere frequentiebanden als een af te stemmen IF/AF versterker dienst doet. De eenvoudigste oplossing die er te bedenken valt, is in fig. 1 weergegeven.

Een EF183 rf penthode wordt in een gecombineerde versterker- en mengtrap toegepast en is aangesloten op de secundaire winding van L1 die - wanneer zij met C1 wordt afgestemd - het frequentiegebied van 14-30 mc bestrijkt. De oscillatortrap maakt gebruik van een 6C4 triode en er zijn geen moeilijkheden te verwachten bij het intrilling brengen van deze kring. Het te gebruiken kristal kan een surpluskristal zijn van het type FT-243; de grondfrequentie moet in de buurt van 7850 kc liggen. De 3e harmonische van het kristal wordt gebruikt voor de ontvangst van de 21 mc-band en de 4e harmonische voor die van de 28 mc-band.

De oscillatorfrequentie ligt in beide gevallen boven de signaalfrequentie en wanneer we dan ook op de afstemschaal van de communicatie-ontvanger van HF naar LF afstemmen, doorlopen we in feite de band van LF naar HF, d.w.z. van 2.550 mc - 2.100 mc voor 21.000 mc - 21.450 mc en van 3.400 mc - 1.700 mc voor 28.000 mc - 29.700 mc.

De bouw is niet te kritisch zo lang de bedrading in de RF trap maar kort (recht toe, recht aan) wordt gehouden. Het enige punt dat wat meer aandacht bij de bouw verdient, is de losse verbinding die aan één zijde verbonden is aan pin 1 van de 6C4. Deze verbinding, die er voor zorgt dat het ontvangen signaal gecombineerd wordt met een door de oscillator opgewekte trilling, moet over zijn gehele lengte geïsoleerd worden en gemaakt zijn van tamelijk dik montagedraad. Zijn plaats kan experimenteel bepaald worden, maar indien het vrije uiteinde aan pin 2 van het rooster van de EF183 wordt bevestigd, zal de schakeling in elk geval werken. Onder geen beding mag deze verbinding elektrisch contact met in 2 van de EF183 maken.

Nadat de gehele bedrading is aangebracht en is gecontroleerd, kan de spanning op de converter worden aangesloten. Een luide toon moet nu op de grondfrequentie van de kristaloscillator (in dit geval 7850 kc) in de communicatie-ontvanger te horen zijn,



wat dan op de goede werking van de oscillator duidt. De volgende stap is het aansluiten van de antenne op de ingang van de converter, waarna de converter-uitgang door middel van een kort stuk coax kabel verbonden wordt met de antenne-ingang van de communicatie-ontvanger.

Wanneer we nu de communicatie-ontvanger op de afstemschaal over het bereik van 2.550 mc - 2.100 mc afstemmen, waarbij de variabele condensator C1 van de converter ongeveer 25° staat uitgedraaid, moeten de amateursignalen 21.000 mc en 21.450 mc te horen zijn. Deze signalen kunnen nu op maximale sterkte (of maximale aflezing op een S-meter) worden ingesteld door middel van C1. Om de 28 mc-band te kunnen ontvangen, moet de communicatie-ontvanger worden afgestemd van 3.400 mc - 1.700 mc, waarbij C1 ongeveer 160° staat uitgedraaid. De amateurzenders zijn nu te horen tussen 28.000 mc en 29.700 mc, waarna de signaalsterkte weer met C1 op maximum wordt gebracht.

Er behoren zich bij het instellen van de converter geen moeilijkheden voor te doen en de verbetering van de stabiliteit en gevoeligheid wordt men onmiddellijk gewaar. Eén opmerking is hier echter wel op zijn plaats: indien de converter wat slordig gemonteerd wordt - welke manier van werken van sommigen onder ons wel eigen is (hi!) - verschijnen er over het gehele IF bereik spiegelsignalen; op deze manier wordt het gehele effect verknoeid. Het vermogen dat door de converter wordt verbruikt is tamelijk gering, d.w.z. 200-250 volt bij 15 mA en 6.3 volt bij 0.45 A. Dit vermogen kan van de communicatie-ontvanger onttrokken worden; eventueel kan een kleine voedingseenheid worden gebouwd.

Door de anodespanning naar de 6C4 triode met een enkelpolige schakelaar uit te voeren, kunnen we de converter ook gebruiken als een pre-selector, die het frequentiegebied van 14.30 mc bestrijkt. Indien we verschillende spoelen voor L1 gaan gebruiken, bezitten we een preselector voor alle amateurbanden in de 1, 8, 3.5, 7 en 14 mc-band en een preselector-converter voor de amateurbanden in de 21 en 28 mc-band.

De hierboven beschreven converter is nu reeds meer dan 18 maanden in gebruik in combinatie met een Lafayette HE-30 ont-

vanger en tot dusverre werkt dit systeem uitstekend.

Vrij bewerkt "The S. W. Magazine".

Schemasleutel

C1 - 0.01 uF	R2 - 4,7 K
C2 - 0.01 uF	R3 - 180 ohm
C3 - 100 pF	R4 - 47 K
C4 - 0.01 uF	R5 - 10 K
VC1 - 75-100 pF (afstemming)	VR1 - 5 K (lineair)
R1 - 33 K	RFC - 2.5 mH
	X-tal - type FT-243 (7850 kc)

V1 - EF183

V2 - 6C4 (of EC90)

L1 - primaire: 3 windingen van 0.8 mm diam.
secundair: 12 wind. van 0.8 mm diam.
spoeldiameter: 2 cm. Afstand tussen
primaire en secundaire winding: 2 à
3 mm.

EDITORIAL

Oh, Noise-limiter, wat heb ik genoten van de reacties op de band aangaande je artikel over het taalgebruik van de z.g. "wilde stations". Uren zijn ze er over bezig geweest en "passende schoenen" zijn door diverse amateurs onder luid gesnater aangetrokken. Of je editorial ook gelezen wordt! Misschien helpt het dan ook mee tot het temmen van deze luidruchtige enthousiastelingen. Je hoort inderdaad de meest vreemde zaken via de ontvanger de shack binnenrollen. In het noorden van Noord-Holland hoorde ik een station die het heel nodig vond, de PTT werk uit handen te nemen, door actie te nemen tegen een "piratenstation". Zouden we dergelijke acties niet overlaten aan de daartoe bevoegde instanties OM, of ben je vergeten hoe je zelf bent begonnen? Ik hoorde jouw "C call" ook eens op 20. Dus de pot verwijt de ketel. Nu eens iets geheel anders. Ik vind het een vreemde zaak dat je de actieve amateurs, die allen pretenderen een TVI vrije zender te hebben, toch alleen maar na de TV uitzendingen op de band hoort. Waar zit dat toch in? Toch TVI? Of bent u misschien aan het "cultureel aquarium" verslaafd? Antwoorden hoeft u niet schriftelijk hoor! Uw P.D. hoort de reacties wel weer via de band, hi. Kent u ook de stations, die het tegenstation een rapport geven van 5-9 en dan alles laten herhalen omdat ze het niet OK hebben vanwege de locale QRM. Kom mensen, houdt u zelf toch niet langer voor de gek. Ook bij een rapport van 5-5 krijgt u wel QSL. Overigens valt het me op, dat verschillende

stations (vooral op 2 meter) de S punten maar een hopeloos verouderde standaard vinden. Misschien is dit wel zo, maar doe dan eens een ander voorstel in een ingezonden stuk; wie weet, komt er iets leuks uit de bus. Ik denk dan b.v. aan veldsterkte meting uitgedrukt in de wél genormaliseerde microvolt/meter. (Nu zie ik een station in Haarlem instemmend knikken.) Ik wil eindigen met een opmerking die ik hoorde

in een QSO tussen 2 Amsterdamse stations. Bij de (onvermijdelijke) stationsbeschrijving hoorde ik zeggen: "De apparatuur aan deze kant is niet zelf gebouwd, maar wel zelf gekocht". U ziet dus dat u ook zonder Toon Hermans leuke dingen kan horen op de band.

Dag bloemen, dag vogels, dag OM's.

Product Detector.

EENVOUDIGE NEGATIEVE ROOSTERSPANNING VOEDING

De mogelijke reden waarom veel zendamateurs geen beveiligde negatieve rooster- spanning in hun zenders gebruiken is, dat de negatieve roosterspanning voeding gewoonlijk duur en vaak moeilijk verkrijgbaar is. Er zijn maar weinig transformatoren (indien zij er al zijn) op de surplus markt verkrijgbaar die een negatieve roosterspanning kunnen leveren en nieuwe transformatoren van dit type zijn duur.

uitgangsgelijkspanning ongeveer 50 volt bedragen.

Dit voedingssysteem kan o. a. gebruikt worden bij

- * lineaire versterkers
- * klasse AB1 en AB2 modulatoren
- * getransistorieerde trappen

De te leveren stroom bedraagt enkele honderden milliampères.

Vrij bewerkt naar 73 - WA2INM

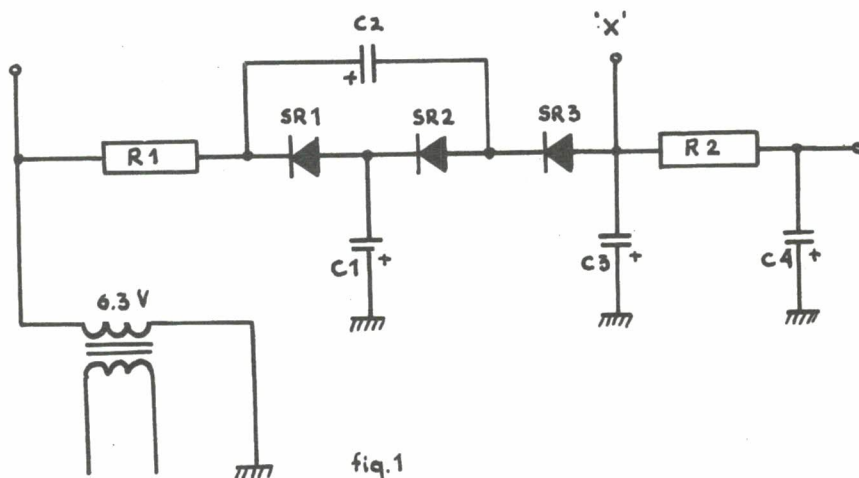


fig. 1

Een uiterst eenvoudige voeding kan gemaakt worden van de gloeistroom voeding van de zender. Het schema van fig. 1 toont een verdrievoudigschakeling, welke op de 6.3 volt gloeispanning is aangesloten. SR1, SR2 en SR3 zijn silicon gelijkrichters voor lage spanningen. In de regel is het afvlakken tot aan punt "X" voldoende. Indien een nog effectievere afvlakking gewenst is, kunnen R2 en C4 worden toegevoegd. De over de uitgangsklemmen staande gelijkspanning ligt tussen 20-30 volt. Als een hogere spanning vereist is, kan de wisselspanning onttrokken worden van een 10 of 12 V wikkeling, mits die dan aanwezig is. Met laatstgenoemde wisselspanning zal de

Schemasleutel

R1 - 10 ohm

R2 - 100 ohm - 2 K (hangt af van de te leveren stroom)

C1 - 100 uF, 25 V

C2 - 100 uF, 25 V

C3 - 100 - 200 uF, 50 V

C4 - 100 uF, 50 V

Alle mededelingen betreffende evenementen voor en door radiozendateurs en luisterstations worden in CQ-PA gepubliceerd. U wordt verzocht dergelijke aankondigingen tijdig aan de redactie door te geven.

BESTUURSMEEDEDELING

Dat het leven van een QSL-manager ook niet over rozen gaat, is ons thans gebleken.

Door nijpend ruimtegebrek kan onze QSL-manager, PAoJR, het QSL-bureau niet langer huisvesten.

Wij doen daarom een dringend beroep op u zich beschikbaar te stellen het QSL-bureau over te nemen. Indien u plaats heeft voor een sorteerkast en u wat van uw vrije tijd aan onze vereniging wilt afstaan, is een berichtje aan PAoJR of aan het Secretariaat Dagelijks Bestuur, Ruys de Beerenbroucklaan 10 te Amstelveen van harte welkom.

PAoJR zal als secretaris, speciaal belast met de contacten buitenland, in het bestuur zitting blijven nemen.



Onze **HARTELIJKE FELICITATIES**

gaan naar F. VAN ROSSUM en echtgenote vanwege de geboorte van hun zoon

KEN ANTONIO

Van de gelukkige vader, Frits oBEA, vernamen wij dat moeder en zoon het uitstekend maken.

AMATEUR-RADIOZENDMAGHTIGINGEN IN CANADA

Een onlangs door de RCD aan het bestuur gericht schrijven deelde ons mede, dat sinds kort voor Nederlandse radio-zendamateurs de mogelijkheid is geopend een amateur-radiozendmachtiging in Canada te verkrijgen. Wij laten hier een deel van de inhoud van deze brief volgen:

quote De Nederlandse zendamateur, die in aanmerking wenst te komen voor een machtiging in Canada, dient een aanvraag te zenden aan het dichtst bij de te bezoeken plaats of het te bezoeken district in Canada gelegen "Departement al Radio Regulations Office".

In de aanvraag behoort te worden vermeld:

- a. plaats of district waar het station gebruikt zal worden;
- b. Nederlandse roepnaam;
- c. adres in Canada, waar hij verblijft;
- d. tijdsduur van het verblijf in Canada.

Bij de aanvraag moet een fotocopy worden gevoegd van de Nederlandse amateur-radiozendmachtiging unquote.

Voor de zendamateurs die tijdens hun verblijf in Canada van deze mogelijkheid gebruik willen maken, kunnen het adres van het "Departement al Radio Regulations Office" waaraan zij hun verzoek moeten richten, opvragen bij de secretaris van het dagelijks bestuur van de VRZA t.w. D. Lubsen, Ruys de Beerenbroucklaan 10, Amstelveen.

NU ALS "PA", OOK NAAR CANADA

Op velerlei verzoek wordt iv.m Vaderdag op 18 juni, de Midzomer cross nogmaals een week vervroegd.

DE DEFINITIEVE DATUM IS THANS 11 JUNI 1967.

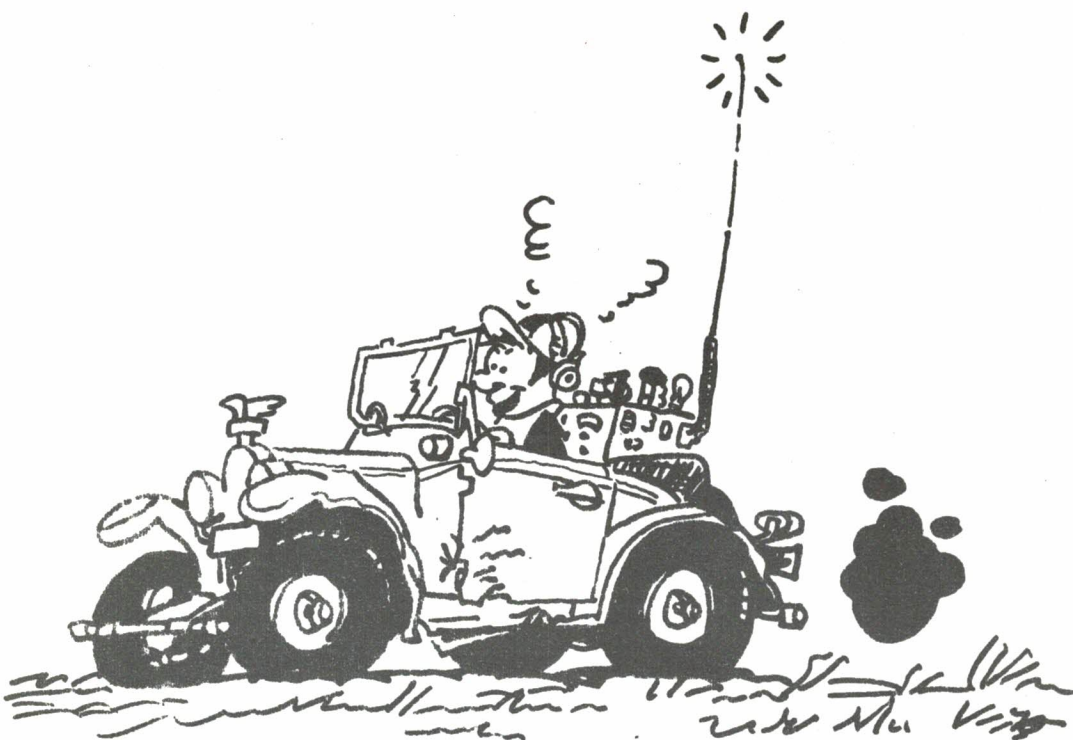
Aanvang 13.00 MET. Einde 16.30 MET.

Zie voor volledig reglement CQ-PA No. 22 van 2 juni 1967.

Voor de duidelijkheid volgt hieronder een tabel met tijden en puntenwaardering.

Vos No. 1 PAoCKV/A 144.40 MC

Vos No. 2 PAoBEA/A 145.60 Mc.



13.00 Start. Beide vossen komen in de lucht	
13.00 - 14.00 Verplicht QSO met Vos 2. Bij niet werken	50 strafpunten
13.00 - 15.30 Binnenkomen bij vos 1	100 punten
14.00 Opdracht uitgezonden door vos 1	goed 10 pnt. fout 10 strafpunten
14.30 Individueel codewoord van vos 2	50 punten
15.00 Individueel codewoord van vos 2	50 punten
15.30 Individueel codewoord van vos 2	50 punten
15.30 Uiterlijke tijd binnenkomst bij vos 1	
16.00 Binnenkomen bij vos 2.	

Strafpunten bij binnenkomst:

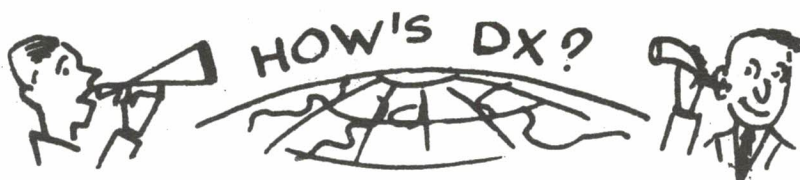
tussen 16.00 en 16.05 geen strafpunten

"	16.05 en 16.10	1	punt per minuut geteld vanaf 16.00 uur
"	16.10 en 16.15	2	" " " " "
"	16.15 en 16.20	3	" " " " "
"	16.20 en 16.25	4	" " " " "
"	16.25 en 16.30	5	" " " " "

Mocht door omstandigheden de sluitingstijd later worden gesteld, dan loopt deze strafpunten regeling volgens dezelfde reeks door.

Lees vooral de reglementen in CQ-PA No. 22 nog eens goed door.
Het kan u punten kosten of opleveren.

De organisatie is in handen van PAoAML.



- DI2LE dit is de call van een Duits schip dat begin juni KAAPSTAD verlaat. De operator Juergen hoopt vergunning te krijgen om te werken van enkele eilanden in de INDIAN-OCEAN.
- GC8HT GUERNSEY 11 juni QRV op 14243 SSB vanaf 14.00; 13 juni 14243 SSB vanaf 19.15; 14 juni 21333 SSB vanaf 09.00 en 14.00; 16 juni 7083 SSB vanaf 14.00; 17 juni 7083 SSB vanaf 06.30 en 14113 SSB vanaf 07.45 GMT.
- HC8FN GALAPAGOS ISL. geh. op 28590 SSB $\pm$ 16.30 GMT. QSL via WA2WUV.
- KH6EDY KURE ISL. is QRV voor EUROPA op 14210-14215 SSB vanaf 17.00 GMT, ook geh. tussen 08.30 en 10.00 GMT. ROGER werkt met 1200 W input in een VERT-ANT maar krijgt spoedig een beam via W4UAF/KH6.
- KS4CE heeft dagelijks sked met zijn XYL K6QPG op 21420 SSB om 15.30 GMT, daarna QRV voor QSO's. QSL via K6QPG.
- TU2BA is dagelijks QRV op 14 MC SSB van 06-07.00 GMT, ook geh. 21295 SSB $\pm$ 11.00 en 14182 SSB $\pm$ 22.00 GMT. QSL via P.O. BOX 172, ABIDJAN.
- VK2 LORD HOWE ISL. ARIE VK2AVA/P en ALEX VK2EX/P hebben $\pm$ 4500 QSO's gemaakt tijdens hun DX-peditie. Deze trip heeft 1200 dollar gekost. Alle QSL's gaan via WA2RAU en stuur geen QSL's direct aan VK2AVA.
- VP8JD STH. ORKNEY ISL. STEVE is nu ook QRV met AM en is gehoord met S7 sigs op 14127 KC $\pm$ 20.30 GMT. Ook QRV op 14 + 21 MC CW, QSL via CX2AM.
- W7 UTAH leden van UTAH DX ASSN zijn QRV voor Europa op 14240 SSB dinsdags van 04 - 06.00 GMT.
- W9WNV + WA6SBO maken eerst nog een trip van enkele weken door de USA. Ze zullen vermoedelijk 30 juni USA verlaten en dan als eerste QRV zijn van RODRIGUEZ ISL. als VQ8CBR.
- ZD3I was vorige week nog steeds QRV. LOYYD deelde mede dat men het beste QSL direct met SAE + IRC kan sturen aan YASME, BOX 2025, CASTRO VALLEY, CAL. 94546, U. S. A.
- ZD7DI is EX-G3JBQ en geh. op 28520-28540 SSB van $\pm$ 16.00-16.30 GMT en met S9 sigs op 14145 SSB $\pm$ 20.00 GMT.
- 4S7EC geh. op 14043 CW $\pm$ 16.40 GMT; 4S7NG op 21015 CW $\pm$ 08.00 en op 21030 CW $\pm$ 11.00 GMT; 4S7PB op 14140 SSB $\pm$ 17.40 en op 14210 SSB $\pm$ 18.00 GMT.
- 5R8 QSL voor 5R8AM via K2KTK, 5R8AS via W6ZPX; 5R8AX via TG9EP en 5R8AZ via G3TTG.
- 9Q5SR is EX-TL8SW geh. op 21010 CW van $\pm$ 21.00 - 22.30 GMT. QSL via W1BPM
- 9U5DP geh. op 21315 SSB $\pm$ 20.30 GMT heeft sked met zijn QSL-manager W2SNM op 21420 SSB woensdags om 19.00 GMT.
- 9Y4VT geh. met S9 sigs op 14200 SSB rond 00.15 GMT, dikwijls met goede sigs op 14110-14135 SSB van 19.30-22.30 GMT. QSL via W3DJZ.

NEW YORK QSO PARTY

van 10 juni 18.00 GMT tot 12 juni 02.00 GMT.

Geef RS of RST + land. Stations in de STAAT NEW YORK geven RS of RST + COUNTY. Elk QSO met een station in de staat NEW YORK geeft 1 punt. Elk station mag 1 x per band en per MODE gewerkt worden. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte counties (max. 62) FREQ.: 3565 - 7065 - 14065 - 14250 - 21065 - 21350 - 28065 en 29000 KC.

Logs voor 15 juli aan SSAWA, P.O. BOX 465, VALLEY STREAM, NEW YORK, 11582, U. S. A.

/MM AWARD

voor werken met /MM stations van 10 verschillende nationaliteiten na 1 januari 1960.

Stuur GRC lijst + 8 IRC's aan CT1LN.

Ook beschikbaar voor SWL's.

USA-COUNTY AWARD-NET

QRV van maandag t/m vrijdag op 14336 SSB van 18.00 - 24.00 GMT; op 7035 C W van 19 - 22.00 GMT en op 3523 CW van 00-03.00 GMT.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
VU2MWP	19-5	11.00	21.1	SSB	H	HTR	
ZD3I	20-5	12.00	"	"	"	"	QSL via YASME
VS6FS	20-5	12.10	"	"	"	"	
9M2NF	19-5	17.20	21.220	"	W	"	
K8NHW/XV5	27-5	18.00	21.300	"	H	"	QSL via W6FAY
VE2XPO	"	23.00	21.25	"	W	"	EXPO MONTREAL
LU3BAC	"	21.00	21.2	"	"	"	
9V1FF	28-5	16.00	"	"	"	"	BOX 777, Singa
VP3AA	"	16.10	21.3	"	H	"	pore
CR4BC	20-5	16.25	21.3	"	W	GMU	BOX 36, ST. VICENTE
PY3HT	"	19.15	21.360	"	"	"	
CT3AM	28-5	11.30	21.165	AM	"	"	PORTO SANTO ISL.
ZP3CW	2-6	22.58	21.315	SSB	"	"	
CX2CN	"	23.00	"	"	"	"	
OA4XP	"	23.30	21.360	"	"	"	U.S. EMBASSY, LIMA
CP6HE	3-6	18.30	21.340	"	"	"	BOX 47, SANTA- CRUZ
CP6GC	"	18.35	"	"	"	"	
4Z4AG	24-5	17.58	28.010	CW	"	SNG	
TU2BQ	28-5	13.00	28.610	SSB	"	"	BOX 1617, ABIDJAN
IToARI	"	14.18	14.250	"	"	"	
ZD3I	"	14.42	28.610	"	"	"	QSL via YASME
PY5ASN	"	18.08	28.010	CW	"	"	
FR7ZI/MM	29-5	18.20	14.1	SSB	"	"	
CX7AP	2-6	21.25	21.335	"	"	"	BOX 838, MONTEVIDEO
CE2OS	"	22.20	21.385	"	"	"	BOX 193, VINA DEL MAR
I9RB	"	17.23	28.015	CW	"	"	
HG2KRD	"	17.40	28.025	"	"	"	
ZE1BA	"	17.45	28.110	"	"	"	
CR6KB	"	17.58	28.060	"	"	"	
ZD8J	3-6	18.46	28.010	"	"	"	
OA4VG	2-6	22.30	21.385	SSB	"	"	BOX 538, LIMA, PERU
CP6GX	"	23.20	21.370	"	"	"	BOX 679, SANTA CRUZ
VQ9HJB	26-5	19.40	14.130	"	H	"	SEYCHELLES

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
5U7AL	26-5	19.45	14.170	SSB	H	SNG	
9X5BW	"	19.46	14.175	"	"	"	
SU1MA	"	20.20	14.160	AM	"	"	
9U5CM	30-5	19.10	21.190	"	"	"	
5H3JL	"	19.15	21.320	SSB	"	"	
TR8AH	2-6	19.20	21.080	CW	"	"	
6W8DD	"	19.22	21.060	"	"	"	
HKoAI	"	21.40	21.320	SSB	"	"	QSL via W9WHM

Van onze medewerkers:

HENK PAoHTR doet nog steeds zijn best op 21 MC en wist weer de nodige DX te verschalken maar door studie heeft HENK helaas weinig tijd om QRV te zijn.

Succes OM met de studie en de DX en TNX voor DOPE.

PAoGMU is ook nog steeds veel actief op 21 MC en heeft in de MARATHON oHTR weer ingehaald op deze band; in de CQ-WW-DX test van vorig jaar haalde GMU de 6e plaats van de wereld in de MULTI-OPR. MULTI-BAND klasse.

PAoHBO werd nog verblijd met QSL van VQ9AA/A (ALDABRA) VQ9AA/F en VP8IE hiervan waren 2 nieuw voor DXCC. CONGRATS BOYS.

Dat is het dan weer voor deze week 73's es gd DX de PAoSNG,

G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

CERTIFIKATEN

WAGW AWARD

Werken met alle 6 call-districten van WALES (GW2, 3, 4, 5, 6 en 8) na 1947. Er mag gewerkt worden op alle banden en met alle MODES. Als men een prefix mist mag men deze vervangen door 5 GW3 stations. Er zijn stickers voor alles op 1 band of alles dezelfde mode (b.v. AM, SSB, CW) verder voor QRP en VHF.

Stuur de QSL's + GCR-lijst + 10 IRC's of 1 dollar aan GW3MTL, 46 COMMERCIAL ST., NEW PORT, MON., U.K. AWARD ook voor SWL's.

6N1-AWARD

het wordt uitgegeven voor werken met 6 leden op 1 band. Alle QSO's na 20 dec. 1962 tellen. De enige begrenzing is dat de gewerkte stations uw QSL in hun bezit moeten hebben. Stuur alfabetische lijst van gewerkte stations met alle gegevens van QSO aan HK3AFB, P.O. BOX 11392, BOGOTA, COLOMBIA, Z. AMERIKA.

Er zijn geen kosten en het certificaat wordt direct via AIR MAIL gestuurd.

Meest actieve leden zijn: HK3AFB, 3AOL, 3APC, 3AUE, 3AVK, 3EY, 3HU, 3HY, 3KN, 3RQ, 3SO, 3TH, 3VR, 3VV, 3ADO en HKoQA.

73-CERTIFICATE

voor werken met 10 leden van de LCRA-DX-CLUB, 7 in HK3 + 3 in andere call districten of 10 in HK3. Alle QSO's na 1 jan. 1966 tellen. Er mag gewerkt worden op alle banden en met alle MODES. Stuur QSL's bestemd voor de gewerkte leden + de QSO gegevens aan LCRA DX-CLUB, BOX 584, BOGOTA, COLOMBIA, Z. AMERIKA.

Het certificaat wordt gratis via airmail gestuurd.

Leden tot 1 sept. 1966 zijn: HK3 ABH, 3AFB, 3APC, 3APT, 3AJV, 3ASJ, 3AUE, 3AVK, 3BAE, 3HY, 3KN, 3LT, 3RO, 3UA, 4JC, 5ACI, 5AOH, 5SL, 4BQ en oAI.

OOK AL IN DE LUCHT MET RTTY ?

Nog niet ? Neemt u dan eens contact op met onze manager.
Hij kan u vast verder helpen.



→ ELKE FA
LID VAN DE VERZA.

HAM RADIO BORDER MEETING

Op 28 en 29 oktober a. s. zal te Kempen in West-Duitsland een Ham Radio Border Meeting worden georganiseerd.

Kempen, een stad die ter hoogte van Venlo juist over de Nederlands-Duitse grens ligt, is voor vele zendamateurs bereikbaar. Houdt u dit weekend in oktober hiervoor vrij.

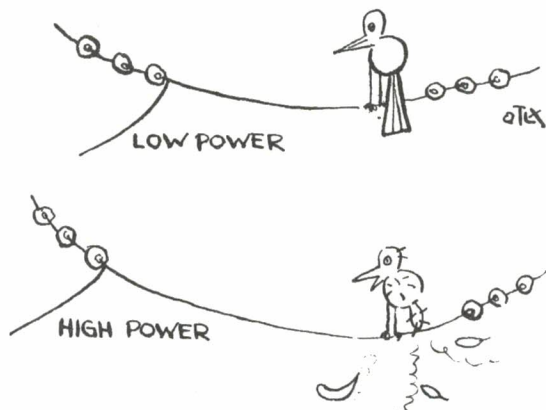
Nadere berichten volgen.



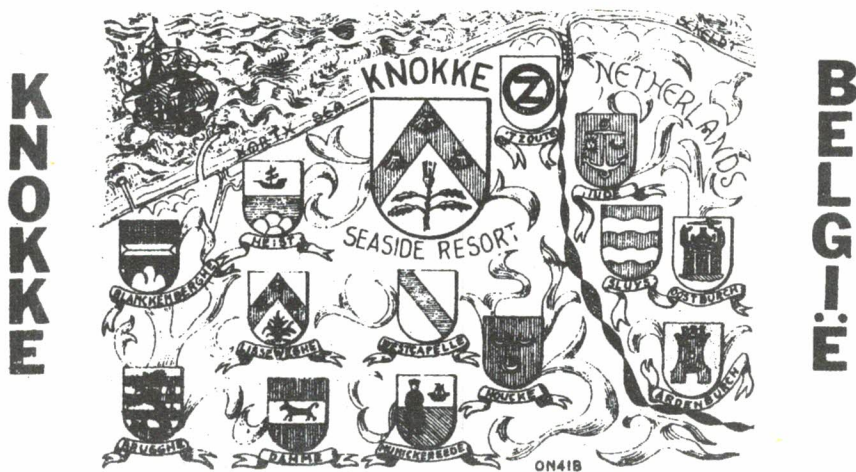
AERO SPACE ELECTRONICS EXHIBITION

In het kader van een internationale vlieg-meeting op 25 juni a.s. wordt op het vliegveld Melsbroek (10 km ten noorden van Brussel) van 20 tot 27 juni een tentoonstelling gehouden onder de naam "Aero Space Electronics Exhibition".

Op de tentoonstelling zal het amateurstation ON6AF (Airforce) dagelijks actief zijn tot 22.00 MET op alle hf banden, alsmede op 144 Mc/s. Verbindingen met dit station worden gehonoreerd met een speciale QSL-kaart.



3rd International Radio-Amateur Convention 15-16-17 September 1967



Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 24

16 juni 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. DE GROOTSTE PRET MET EEN WS 31 SET

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/ledenadministrateur: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg. C.v. Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v. Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

A.J.v.d. Bos, PAoJR, Veenbergstr. 2 te Haarlem

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H. Sauer, PA837, Cath. Beersmansstr. 8a, Rotterdam.

Voorraadjijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 682697 t.n.v. J.M.H. Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden! Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691

REDACTIONEEL

QTC 2

DE MORSE-CODE

In de laatste uitgave van het Region I Bulletin staat te lezen, dat in Nederland het aantal C-machtigingen ten opzichte van het aantal A- en B-machtigingen aanzienlijk is toegenomen. Het aantal C-machtigingen omvat nu ruim 30% van alle machtigingen en we behoeven maar naar de uitslagen van de examencommissie te kijken om er zeker van te zijn dat dit percentage zich in stijgende lijn beweegt. De vraag dringt zich dan ook op, of en wanneer het aantal C-machtigingen de meerderheid zal krijgen.

Dat deze ontwikkeling niet alleen in ons land te bespeuren valt, bewijzen sommige reacties in CQ en QST. Een aantal lezers van deze tijdschriften zou graag de morse-code van het examen helemaal afgeschaft zien. Als reden wordt dan veelal vermeldt, dat het zo moeilijk is iets te leren, waar

je geen interesse in hebt. Dergelijke opmerkingen snijden geen hout. Hebben wij allen niet eens in ons leven iets moeten leren, waarvan we later nooit meer gebruik gemaakt hebben?

Het examen in het morseschrift voor de A- en B-machtigingen - die ons het recht geven om op lagere frequenties dan 144 Mc/s te werken - is een eis die internationaal is vastgesteld. Zij bestaat niet om de bokken van de schapen te scheiden, noch om CW boven AM te stellen, maar eenvoudig om alle radiozendamateurs een bepaalde vaardigheid te doen verwerven, die in noodgevallen waardevol kan zijn. Kenmerkend is in dit verband dat het Amerikaanse leger onlangs begonnen is het programma voor het aanleren van het morseschrift op een hoger niveau te brengen, wat dus wil zeggen dat de eisen verwaard zijn.

Nog niet zo lang geleden antwoordde de voorzitter van de Federal Communication Com-

mission Hyde, op de aan hem gestelde vraag waarom de morse-code nog verlangd wordt, wanneer de kandidaat alleen maar geïnteresseerd is bij AM, dat de vaardigheid in morseschrift noodzakelijk en gerechtvaardigd is uit het oogpunt van een voorbereid zijn in noodgevallen en in het belang van de handhaving van een evenredige samenstelling van bedieningsbevoegdheden.

Noodgevallen kunnen zich altijd en overal voordoen, waar CW het enige middel kan zijn om verbanden tot stand te brengen. Om deze reden alleen al geloof ik, dat in het algemeen belang gehandeld wordt, wanneer alle radiozendamateurs, dus ook de houders van de Nederlandse C-machtigingen, een zekere kennis en vaardigheid in de morse-code zouden bezitten. Dat het zo ver nog lang niet is, las ik in het eerder genoemde Region I Bulletin.

De 160 meterband

Hoeveel Nederlandse zendamateurs zijn er daadwerkelijk op de 160 m-band te vinden of zullen daar mettertijd te horen zijn? Ik weet het niet, maar veel zijn er op dit ogenblik niet op deze band QRL. Het is stil in de ether, OM's. Waarom?

Zou het maximale vermogen van 10 watt velen afschrikken? Ach nee, want wist jaren geleden de ontdekkingsreiziger Thor Heyerdal op zijn balsa-vlot vanuit de Zuid-Pacific niet iederé avond Noorwegen te werken? En dan nog met een zender van nauwelijks meer vermogen!

De hoge kosten dan voor het aanschaffen van resp. bouwen van een 160 m-zender? Maar is dan niet met betrekkelijk geringe financiële middelen een goede 160 m-zender te bouwen? Juist omdat het vermogen niet groter dan 10 watt mag zijn!

Of zou men het DX-verkeer soms missen? Misschien; maar geven daar de andere HF-banden geen mogelijkheden genoeg voor? En bovendien zijn de condities op de 160 m-band in het winterseizoen toch van dien aard, dat DX-verkeer zeker met de Verenigde Staten mogelijk is?

Dan moet het zeker liggen aan het ontwerpen van een antenne voor de 160 m-band. Als het daar nu om gaat, moet u het artikel over de bouw van een mobiele antenne voor deze band eens lezen. Veel is er al voor u onderzocht. U kunt dus aan de slag en voor het winterseizoen begint, horen we u tussen de 1825 en 1835 kc/s.

Maar vraagt u dan wel even tevoren bij de PTT een vergunning aan voor het werken op deze band?

DE GROOTSTE PRET MET EEN WS 31 SET

Omdat het er zo mooi uitzag van binnen, kocht ik enige jaren geleden eens een WS 31 set. Een kleine dump zend-ontvanger voor de 40-48 Mc-band. Het apparaat is uitgerust met batterijbuisjes van het type 1T4 enz. In totaal bevat het 18 van dergelijke buizen, per twee of drie stuks in serie geschakeld, zodat de gloeispanning $4\frac{1}{2}$ volt bedraagt. De hoogspanning bedraagt 90 volt, terwijl voor de zender nog eens 150 volt nodig is. De ontvanger heeft een eerste MF van 4,3 Mc/s en een tweede MF van 2,515 Mc/s. Het verschil tussen deze twee wordt fraai door een kristaloscillator "bijgefietsd".

De local oscillator werkt van 17,85 - 43,70 Mc, welk signaal in een buisje wordt verdubbeld tot 35,70 - 32,70 Mc. Wordt hierbij de eerste MF opgeteld, dan geeft dat ons dus precies 40 - 48 Mc.

Bij het zenden gebruikt men dezelfde oscillator, maar nu komt men met behulp van een kwartskristal (4,3 Mc) weer uit op de frequentie, waarop men ontvangt. Prachtig! Sluit men de diverse spanningen aan, dan komt uit de luidspreker of koptelefoon een sterk ruisen; stations zijn niet te ontdekken. Iedereen klaagt over gebrek aan golflengten, maar koop een WS 31 set, en je bent overtuigd van het tegendeel. Afgezien van de Brusselse TV-ratel is niets te horen; hier in Den Haag althans.

Hoe nu wel wat te horen? "Zet de oscillator op een andere frequentie", zullen velen roepen. Niet noodzakelijk en veel te moeilijk; bekijk het schema maar. We knippen de anodespoel met parallel C uit de verdubbeltrap, maken een mooie luchtspoel van ongeveer 4 windingen en zetten de kring met behulp van de griddiposcillator op de viervoudige oscillatorfrequentie.

We hebben dan een signaal van 71,40 - 87,40 Mc. Zetten we de ingangskring en de mengbuis even goed, dan loopt de ontvanger van 75,40 - 91,70 Mc. (Steede de vaste parallel C, welke over het spoeltje zit, verwijderen.)

"Je hebt niet genoeg oscillatorsignaal", zeggen de VHF-kenners nu. Larie, kom maar luisteren, de mobilifoonzenders knallen eruit. Vervangt men het verviervoudigpitje

door een 6AK5 o.i.d., dan zal het nog beter gaan.

De streepjes op de afstemschaal (oorspronkelijk om de 200 kc) geven nu een aflezing cm de 400 kc. Men kan het schaalteje dus nog aardig kloppend maken ook. Draaien we de trimmer van de oscillator uit, dan valt ook een van de 3 Hilversumzenders binnen het bereik. Onze afstemschaal klopt dan niet meer, dus voor mensen zoals ik zonder super-de-luxe, FM gemoduleerde, elektronisch gestabiliseerde fijn-aflees griddiposcillator is dat niets.



Pim Niericker, PAOTLX
Van Boetzelaarlaan 26a
Den Haag.

Voor de grap heb ik het buisje in eerste instantie laten verdrievoudigen. Dit leverde FB ontvangst op van Lopik 1. Enthousiaste amateurs kunnen proberen, of het ding wil verzevenvoudigen (dan wel met een wisselstroombuis), dan zit de 144 Mc-band erin. De lage MF en de brede kringen zijn wel een bezwaar. Ook kan men het buisje rechtuit laten werken en zo op de 15 m-band komen. Men ziet, experimenteer-mogelijkheden in overvloed.

Vaak wordt voor de f 35, -- die men voor de WS 31 set betaalt, ook nog een 24 V voeding bijgeleverd, maar dat is een ongezellig ding en voor mij onbruikbaar. Wie het zendertje, om welke reden dan ook, niet wil slopen, doet er goed aan de beide CV-807's te vervangen door wisselstroombroeders. Bij 150 volt gaan ze beslist na enige uren kapot (z.g. intermittent operation tubes). De voeding voor de gloeidraden haal ik van een 6,3 volt wikkeling met een gelijkrichter. De stroom bedraagt ongeveer 400 mA, mits men de schaalverlichting verwijdt. Over de gelijkspanning heb ik bij wijze van belastingweerstand een toevallig aanwezige ZL5 gezet. De spanning kan dus nooit boven de 5 volt stijgen. Ik hoop enige WS 31 sets voor de sloop te hebben behoord. Graag hoor ik nog eens hoe anderen zijn gevaren. 73.

WIJZIGING EXAMENEISEN AMATEUR-RADIOZENDEXAMEN

Een dezer dagen ontving het bestuur een schrijven van de RCD, waarin ons werd medegedeeld, dat binnenkort de exameneisen voor het amateur-radiozendexamen aan de huidige stand van de techniek zal worden aangepast. Een gedeelte van de brief laten wij hieronder volgen:

quote Bij de onlangs gehouden vergadering van de examencommissie voor radiozendamateurs is besloten, dat binnenkort bij de examens van de kandidaten de nodige kennis met betrekking tot enkelzijband techniek zal worden verwacht. De kandidaten zullen er rekening mee dienen te houden, dat met ingang van het in het najaar van 1968 af te nemen examen, vragen over genoemd onderwerp zullen worden gesteld unquote.

Voor degenen die zich op genoemd examen voorbereiden is het wellicht dienstig nogmaals de aandacht te vestigen op de VRZA-cursus, alsmede op handboeken die speciaal de SSB-techniek behandelen. Deze uitgaven zijn verkrijgbaar bij de manager van het verkoopbureau: J. M. H. Sauer, Cath. Beersmansstr. 8a, Rotterdam.

VOSSEJACHT VERON AFDELING ZAA NSTREEK

Op zaterdag 24 juni 1967, organiseert de afdeling Zaanstreek van de Veron een vosseljacht op 80 en 2 meter.

Dit is een avondjacht en de start is 19.30 uur MET bij de Julianabrug in Zaandijk (Zaanse schans). Tot 20.15 uur verplichte bakenpeiling. Om 20.30 uur start de jacht op de vos. Alle vervoermiddelen zijn toegestaan. Iedereen is welkom. Eventuele nadere inlichtingen bij PAOJNH. Leuke prijzen!



"... Now then, you Top Band boys, what am I bid ..."

Dit artikel omvat de resultaten van een oorspronkelijk, onlangs verricht onderzoek voor de ontwikkeling van een mobiele antenne voor de 160 m-band.

Enkele eerste, tamelijk lukrake proeven met een verticale antenne, waarmee een verlengspoel in serie was geschakeld, hebben uitgewezen dat - tenzij de antenne maximaal vermogen opnam - er met betrekking tot het mobiele verkeer op afstanden groter dan enkele tientallen kilometers, niets kan worden verwacht. Bovendien werd vastgesteld, dat het met behulp van een pi-filter erg eenvoudig bleek te zijn een verticale staafantenne van b.v. 3 à 3½ meter lengte, waarmee een verlengspoel in serie was geschakeld, in resonantie te brengen. Er werden niet een dergelijk antennesysteem over korte afstanden indrukwekkende resultaten verkregen. Maar er is veel meer te bereiken, zoals in dit artikel zal worden aangetoond. Het stralingsrendement van een eenvoudige eindgevoede antenne is in dit verband in feite gering. Het bereik neemt snel af en het is uitermate moeilijk het antennesysteem in resonantie te houden. En dit, ondanks het feit dat de aflezingen van de anodestroom- en RF-meter ons doen geloven dat het geheel volkomen normaal werkt!

Enige kenmerkende gegevens over de oplading van de antenne

De reden waarom het antennesysteem niet werkelijk effectief werkt is, dat deze

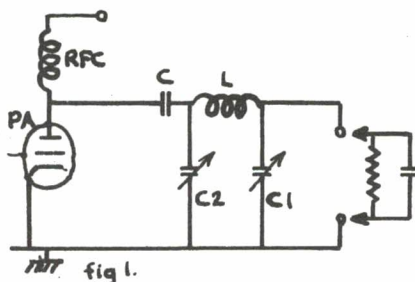
als een zeer korte antenne t.o.v. de frequentie is te beschouwen en als het ware uit de massa van het voertuig, dat als aarde dienst doet, uitgestoken wordt. Voor het gemak noemen we het resultaat van deze vorm van antenne-instelling: het resonerend-draad effect. Dit is geheel iets anders dan de vorm van antenne-instelling, waarbij deze 1/4 golflengte lang wordt gemaakt en de massa van het voertuig met zijn capaciteit t.o.v. de aarde als de andere helft van het stralingssysteem wordt beschouwd. Waar het op aankomt bij werkelijk bevredigende resultaten is het feit, dat gestreefd moet

worden naar een antenne-instelling die ons doet vermoeden dat met een ground plane wordt gewerkt. Voor het gemak noemen we het resultaat van deze vorm van antenne-instelling: het ground plane-effect. Hierin is de verticale staafantenne + de antenneverlengspoel één element in het systeem en de massa van het voertuig met zijn eigen capaciteit t.o.v. de aarde het andere. Indien aan deze voorwaarde is voldaan, neemt het stralingsrendement aanzienlijk toe, terwijl het antennesysteem als geheel handelbaarder wordt. De zaak is dus de antenne zodanig af te stemmen, dat het ground plane-effect aanwezig is.

In het algemeen kan gesteld worden dat het ground plane-effect te verkrijgen is, wanneer het antennesysteem een verlengspoel van redelijke afmetingen bevat, terwijl het geheel stroomgevoed wordt. Het is eenvoudig na te gaan of het systeem als een ground plane werkt of niet. Dit kan gebeuren door een RF-meter in de voedingslijn van de antenne op te nemen. Laten we aannemen dat we een 1/4 golf ground plane met een voedingsimpedantie van 40 ohm moeten laten stralen en dat we de RF output kennen (we stellen deze op 75% van de PA input), dan kan met behulp van de vergelijking $I^2R = P$ bepaald worden of voor de gegeven impedantie en de beschikbare output de anodestroom de juiste waarde heeft. Een voorbeeld: Met een PA input van 4 W kan het RF vermogen in de antenne gesteld worden op 75% hiervan: 3 W. Als de voedings-

impedantie 40 ohm bedraagt, moet de stroom door de RF-meter $I = \sqrt{\frac{P}{R}} = \sqrt{\frac{3}{40}} =$ ongeveer 0.27 A zijn.

Wordt er een grotere stroomwaarde gevonden, dan is de voedingsimpedantie kleiner dan 40 ohm, wat in sommige gevallen zeer goed mogelijk is, daar de impedantiewaarde kan variëren tussen 25 en 50 ohm. Maar als de aflezing van de antennestroom niet groter is dan b.v. 0.12 A, dan zal het uit $I = \sqrt{\frac{P}{R}}$ duidelijk zijn, dat de voedings-impedantie veel groter is dan 50 ohm, waaruit dan volgt, dat het antennesysteem niet als een ground plane werkt. Het is ook mogelijk het ground plane-effect zonder RF-meter te bespeuren door kennis te nemen van het gedrag van de variabele condensator aan de uitgangszijde van het pi-filter. Wanneer het antennesysteem met het resonerend-draad effect werkt, zal de condensator C2 in fig. 1 zeer scherp afstemmen en zal C2 sterk reageren op de instelling van C1.



Wanneer het antennesysteem anderzijds met het ground plane-effect werkt, zal C2 zeer gelijkmatig in zijn afregeling zijn, terwijl C1 praktisch niet beïnvloed wordt bij het in afstemming brengen van de antenne.

De eerste resultaten

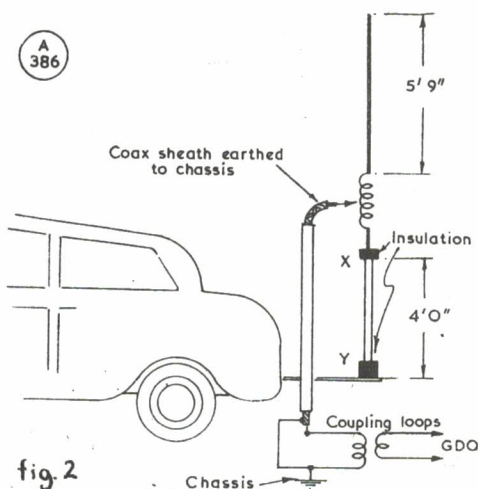
Dat met het ground plane-effect de antenne beter werkt, is bewezen door het feit, dat bij proefnemingen op afstand - waarbij vanaf hetzelfde punt met dezelfde zender en dezelfde input en met gelijkwaardige condities aan de ontvangtzijde - de vergelijkende aflezingen van de S-meter met het ground plane-effect ongeveer 25 db groter waren dan met het resonerend-draad effect. Het werd nu duidelijk een uitgebreid beproevingsprogramma op te stellen om het gedrag van verschillende typen van resonerende staafantennes, waarbij het ground plane-effect aanwezig zou zijn, te onderzoeken.

De proefopstelling

De proefopstelling bestond uit de volgende onderdelen:

- * een aantal verkoperd-stalen buizen van verschillende lengte;
- * een spoel van 30 cm lang en 4 cm middellijn, geheel bewikkeld met 0.8 mm draad en voorzien van een 20-tal aansluitpunten;
- * een gecalibreerde griddip-oscillator met voeding;
- * een afstembare veldsterkte-indicator met een 100 uA meter;
- * een auto waarmee de proeven uitgevoerd zouden worden, voorzien van een antenneaansluitdoos aan de rechterzijde van de achterbumper;
- * een ontvanger met een gecalibreerde S-meter (S9 + 50 db).

De griddip-oscillator werd gekoppeld met de onderkant van de antenne door middel van enkele draadwindingen, precies genoeg om bij resonantie een uitslag te geven. Fig. 2 toont ons de proefopstelling.

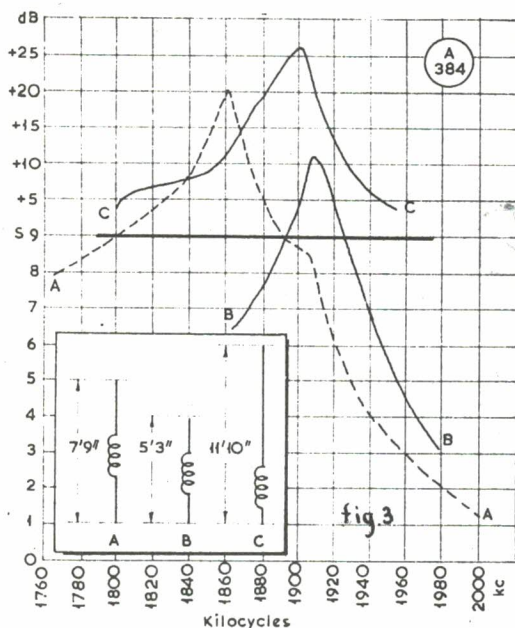


Tijdens de proefnemingen werden dezelfde apparaten gebruikt met dezelfde koppeling, stond de auto op dezelfde plaats op een afstand van circa 15 meter van de ontvanger.

Verklaring van de resonantiekrommen

De in tekening gebrachte krommen in fig. 3 geven de resultaten weer, die verkregen zijn met 3 verschillende antenvormen.

In (A) was de totale antennelengte, de verlengspoel inbegrepen, 2.35 meter.



In (B) werd een stuk van 75 cm horizontaal aan de bovenzijde van de verlengspoel bevestigd als de letter T; de totale verticale antennelengte bedroeg toen 1.60 meter. In (C) werd aan de bovenzijde van de verlengspoel de antenne verlengd met een stuk van 1.75 meter, zodat de totale antennelengte 3.35 meter werd.

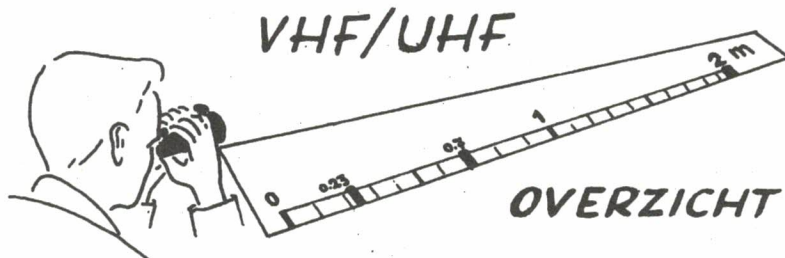
In alle 3 gevallen werd de waarde van de zelfinductie constant gehouden, waarna de resonantiefrequentie, die met de griddip-oscillator gevonden werd, op de ontvanger met behulp van de S-meter gemeten werd. De resonantiekrommen werden in kaart gebracht door de griddip-oscillator in stappen van 20 kc te verdraaien en wel naar beide zijden van de resonantiefrequentie. Elke kromme heeft een aantal interessante punten, waarop hier nader zal worden ingegaan.

Wordt vervolgd.

PA9 MACHTIGINGEN

Buitenlandse radio-zendamateurs kunnen op verzoek bij de PTT een zendmachtiging aanvragen voor de tijd dat zij in ons land verblijven. Aan deze zendamateurs wordt dan een PA9-call toegewezen. In CQ-PA no. 20 van 19 mei 1967 werd reeds een aantal toegewezen calls opgenomen. Thans volgen hieronder weer een aantal calls, die in de afgelopen maand door de PTT aan amateurs zijn toegewezen:

PA9DW	- DL3BJ	PA 9EA	- DL9MQ	PA 9EE	- WB2JGO
9DX	- DL6TG	9EB	- DJ1RY	9EF	- WB2IEC
9DY	- DL1LS	9EC	- DJ7RJ	9EG	- K7WJC
		9ED	- DJ3CN	9EI	- DK1RR



Zoals u misschien zelf heeft kunnen constateren was de activiteit van de Hollandse PA-stations tijdens de velddagen op 3 en 4 juni groot. Talrijke /P en /A waren ook in de nacht van zaterdag op zondag QRV.

Zo hoorden we o. a. in Amsterdam: PAoWSA/A, RCA/P, FR/A, PCR/P, RH/A, VON/P, ZAN/P, MOD/P, JR/P, DLoKU/P, DLoKM/P.

Tijdens de openingen op 1, 2 en 3 juni zijn er verschillende goede verbindingen gemaakt. Zo werkt PAoBYL, Kees in Groningen 10 Deense stations en de bekende stations SM6CHK en SM6CSO, beiden in Göteborg.

Later bleek dat er ook een LA-station te werken was en het bleek LA6OI in Harvik te zijn.

Deze OM werkte met SSB en werd o. a. gewerkt door PAoHEB, CML en GDV.
PAoKVA, Koen in Assen profiteerde ook mee en werkte 9 OZ-stations waaronder een Deen met slechts 800 mW output. Deze OM werkte o. a. PAoLOT in Zaandam.
PAoKVA, werkte een grootste afstand van 420 km.

70 CENTIMETER

PAoPJV, Piet in Vught werkte tijdens de speciale UHF-contest 12 stations waaronder DL6OR. De gemiddelde afstand door PAoPJV gewerkt bedroeg 80 km.

PAoPJV werkt zeer vaak met de Belgische 70 cm-gang, waarin o. a. ON4HC, op 433.000 MHz, ON4HN op 433.315 MHz en ON4TA op 433.215.

Veel QRV is ook G8AJC in Canterbury op 432, 65 MHz.

Dit was het weer 73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61 Amsterdam.

Stuur uw dope naar bovenstaand adres!



EI8BK/M dit is G6DW. QRV van 1-15 juni op 3, 5-28 MC SSB.

FL8RA is nu terug in Frankrijk. ANDRE maakte + 10.000 QSO's van FL8RA. Zijn nieuwe QTH is PAVILLON 23, LA VAISE, 21 GENLIS.

FL8DY + FL8FP zijn QRV op 14 MC CW + SSB en op 21 MC met CW + AM.

FW8RC is dagelijks QRV op 14125 SSB vanaf 07.30 GMT ook gehoord op 14155 SSB om + 07.50 GMT.

GC8HT GUERNSEY 18 juni QRV op 14133 SSB + 14.00; 20 juni 14133 SSB 19.15; 21 juni 28013 CW 09.00 en 14.00; 23 juni 7013 CW 14.00; 24 juni 7013 CW 06.30 en 14113 SSB vanaf 07.45 GMT.

HK8AZV zeldzame prefix geh. op 21162 en 21255 AM + 23.00 GMT.

HKoAI geh. op 21055 CW + 16.00 en 21106 CW + 23.00 GMT.

HKoQA geh. op 14153 SSB + 08.00 en op 14105 SSB + 08.15 GMT

I9RB UN. TERRITORY in TORINO met als operators I1RB + I1RNJ (SSB) en I1ZL (CW) QRV op 17 + 18 juni op 7005 - 14005 - 14060 - 21005 en 28005 CW + 2 KC; 7045 - 14110 - 14190 - 14220 - 21340 en 28550 SSB + 5 KC

Alle QSL's gaan via I1RB. S. V. P. met SAE + IRC's.

UA1CK/JT1 VLAD blijft nog QRV tot nov. hoopt spoedig een BEAM te hebben in plaats van de DIPOOL die hij thans gebruikt.

K5BNB/K36 geh. op 14242 SSB + 08.00 GMT. QSL via DEPT. OF EDUCATION, PAGO PAGO, AM. SAMOA.

MP4TBO TRUCIAL OMAN Roger gaat 26 juni QRT na het maken van + 20.000 QSO's in 250 landen in een periode van 3 jaar.

QTH in Engeland is MOORFIELD, HARDSTOFT RD., PILSLEY, CHESTERFIELD, DERBYSHIRE.

ON6FA speciaal station QRV van 19-27 juni van BAF. EXPOSITIE.

SV alle SV1 stations zouden thans QRT zijn maar de SVo stations zijn nog steeds QRV. SVoWL = KRETA; SVoWE, WQ en WU = RHODES alle andere SVo stations QRV van ATHENE. QSL's via U.S. EMBASSY, ATHENE.

TJ1AG geh. op 21152 SSB + 09.00 en 21305 SSB + 17.00. QSL via MARTIAL PRUNIER, B. P. 20, BAFOUSSAM, CAMEROUN. TJ1AH ook QRV van zelfde QTH.

VK9VM T.N.C. is geh. op 21035 CW + 12.00 GMT. QSL via BOX 502, RABAU, T.N.C.

VKocr MACQUARIE ISL. is gehoord op 14180 SSB + 06.45 GMT.

VQ9HJB vrijwel dagelijks QRV op 14138 SSB + 19.30 en op 14105 + 14195 SSB van 17-20.00 GMT. DICK schijnt een RX te hebben waar vrijwel alleen G stations op doorkomen (HI.) QSL via 5H3FQ.

VR4EK zou in juni QRV zijn met CW + SSB op 14 MC.
 VR5RZ geh. met goede sigs op 21340 SSB van 07-09.00 GMT. JOHN zegt dat hij QRV is op 28600 SSB van $\pm$ 19-20.00 GMT. QSL's van VK4RZ.
 VS5 MIKE 9M6JP + IAN 9M6MG zouden nu zeer spoedig QRV zijn als VS5CQ + VS5DX op 14150 SSB en luisteren op 14200 KC en hoger.
 W6KG + XYL hebben $\pm$ 6000 QSO's gemaakt in 132 landen als ZD3I ze zijn nu onderweg naar CR3 en misschien reeds QRV als u dit leest.
 YA5RG WOLF GANG blijft nog QRV tot 30 oktober en gaat dan tot februari 1968 terug naar DL. Dagelijks QRV op 14, 21 en 28 MC SSB en heeft sked met QSL-managers DL6ME op 14300 SSB op maandag en vrijdag om 16.30 GMT.
 YJ8BW is nu QRV met SSB en geh. op 14194 SSB, terwijl hij luistert op 14200 KC en hoger. QSL via P.O., VILA, NEW HEBRIDES.
 ZD9BI geh. op 14260 SSB $\pm$ 19.00 HMT. GEOFF is QRV op 14240-14260 SSB vanaf 18.30 GMT op dinsdag, donderdag en tijdens weekends.
 9Y4LA TO BAGO geh. op 21015 cw $\pm$ 23.00 GMT. QSL via BOX 216, TO BAGO.
 USA-QSL managers hebben liever ongebruikte USA-postzegels dan IRC's.
 AIRMAIL - QSL naar Europa kos' 13 c, zeepost is 8 c. brief AIRMAIL is 20 c. brief zeepost is 13 c. (DOLLAR CENTEN). Het is dus ook nog goedkoper dan IRC's.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
7Q7LZ	1-6	20.10	14.262	SSB	H	PA-1452	QSL via G3LZZ
9H1AM	"	20.20	7.063	"	"	"	
9X5SP	"	20.35	14.120	"	"	"	BOX 420, Kigali
LU4AC/MM	2-6	24.00	3.528	CW	"	"	
ZD9AM	"	13.15	14.110	SSB	"	"	
CR4BC	3-6	20.05	14.231	"	"	"	
EA8CB	"	20.15	14.100	"	"	"	
IToARI	"	20.50	14.130	"	"	"	
LAA	4-6	13.15	14	"	"	"	
XE3LK	"	04.25	"	"	"	"	
ZD8J	6-6	18.43	21.025	CW	W	GMU	QSL via ARRL
9M8II	10-6	19.17	21.020	"	"	"	QSL via 9V1NT
LU5ABC	"	19.55	21.360	SSB	"	"	
IToARI	"	21.43	21.020	CW	"	"	
HV3SJ	8-6	17.30	14.175	SSB	"	SNG	
7Q7BN	"	17.50	21.300	"	"	"	QSL via WAoAGY
GC4LI	9-6	19.25	21.360	"	"	"	JERSEY
CP6HE	"	20.10	21.340	"	"	"	
8R1S	10-6	19.30	21.350	"	H	"	BOX 739, GEORGE TOWN
FM7WQ	"	20.17	21.310	"	"	"	QSL via W4OPM
VP2AA	"	21.08	21.330	"	"	"	ANTIGUA
TL8DL	"	21.55	21.290	"	"	"	AM.EMBASSY, BOX 924, Zangui
3V8BZ	"	23.15	14.270	"	"	"	QSL via DL7FT
9X5MW	11-6	11.45	21.200	"	"	"	
VS6FX	"	12.50	21.030	CW	W	"	QSL via W2CTN
EL2AK	3-6	11.45	21.295	SSB	H	SNG	
5X5AU	7-6	18.10	21.155	"	"	"	
6O1GB	"	19.00	21.330	"	"	"	
9X5PB	8-6	17.40	21.240	"	"	"	
ZB2AM	"	17.45	21.330	"	"	"	QSL via W1HGT
9U5CM	9-6	18.55	21.200	AM	"	"	
9L1TL	"	19.35	21.350	"	"	"	QSL via G3USF

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
ZP3AL	9-6	19.40	21.315	SSB	H	SNG	
FG7XT	"	20.00	21.110	CW	"	"	
CX8DV	10-6	20.35	21.420	SSB	"	"	

Van onze medewerkers:

Na lange tijd hier dan weer een levensteken van MART PA-1452 die weer enkele aardige DX-stations logde. Van ZD9AM is hier helaas geen manager bekend TNX dope MART. PAoGMU is nog steeds op prefixen jacht op 21 MC en wist weer heel wat nieuwe te werken waarvan de meeste in Europa maar zoals u ziet werden er toch ook nog wel enkele mooie DX-stations gewerkt. Op 10 juni waren de condities zeer goed op 21 MC naar AFRIKA, Z. AMERIKA en tegelijk kwam Europa ook zeer goed binnen tot + 24.00 GMT.

PAoEEM ontving nog QSL direct van TI9LH terwijl PAoGMU QSL ontving van VQ9AA/A VQ9AA/F en FR7ZP. Alle direct via W4ECI. Zelf ontvingen we de QSL direct van CP6GX.

Dat is het dan weer en hopen volgende week weer eens wat meer dope van buiten Enschede te ontvangen.

73's es gd DX, de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

QSL-MANAGERS

CR5SP	via	W2GHK	HS1WF	via	W2PCJ	Ex-6W8BQ	via	W9RKP
EP2ML	"	GI3HXV	KC4USB	"	KITWK	7Q7LC	"	W4NJF
HK1QQ/TJ8	"	W4DQS	KC4USN	"	K1TWK	7Q7LZ	"	G3LZZ
KC4USM	"	K1TWK	KW6EK	"	W2CTN	7Q7BN	"	WAoAGY
PJ5BC	"	KoGTN	KW6EM	"	K6JAJ	9L1NM	"	K6JAJ
VK2BRJ/9	"	W4ECI	SU1AR	"	WB2UKP	9Q5GO	"	9Q5GE
VK3AHI/9	"	VK3ACW	TF2WJX	"	W4WXH	9Y4TR	"	W2CTN
VP8HO	"	K6GMA	TY4ATC	"	K6JAJ	CT2JJ	"	W6LOA
VS5MH	"	W1DGJ	VEoMD	"	VO1AW	FP8DB	"	VE7AZ
VU2WNV	"	W4ECI	VEoNP	"	VE1AQI	HBaAFH	"	HB9AFH
ZD3G	"	K6ENX	VK8OX	"	G5UG	HBoSJ	"	W2CTN
ZD3F	"	W2CTN	VS9ABL	"	W4NJF	KB6CY	"	W2CTN
ZK1AR	"	K4SHB	VS9ALV	"	R5GB	KB6CZ	"	K4MQG
5R8AS	"	W6ZPC	VS9HRV	"	VS9ARV	MP4DAN	"	DJ4AB
8R1G	"	WA4UOE	VS9MB	"	W2CTN	PYoAB	"	PY1CK
9N1BG	"	VE4OX	W4HMA/KH 6	"	W4HMA	SVoWL	"	W3CJK
WB2VJD/CEoA	"	K5GOT	W9RQF/VP9	"	W9RQF	TA2AA	"	W2RIF
VP1VR	"	W4VPD	ZC4RM	"	G3EMY	TA2AC	"	K4AMC
VP2MK	"	W8EWS	EX-ZD8BB	"	K7TNW	TA2FM	"	DJ2PJ
VP2VD	"	G3SBP	ZD8JES	"	WA4UHK	TF2WJU	"	W4VBB
VP2GSM	"	W9YSM	ZM7FL	"	K9OTB	VK9TB	"	EA8DXA
4U1SU	"	HB9SI	ZS1XR	"	W7VRO	VP1DX	"	W4HGW
FL8AC	"	W4NJF	3G5US	"	WB6QQP	VP2AZ	"	WoNGF
ET3AC	"	W4NFJ	3V8AC	"	W6BBE	VP2GTL	"	W5EZE
GD3RFB	"	K4MQL	4W1K	"	HB9AAT	VP2SY	"	K1IMP
HC9EP	"	HC2GRC	5U7AC	"	W9RKP	EX-VQ1GDW	via	CX9AAN

DX-QYH's

F08BL P.O. BOX 45, PAPEETE, TAHITI

KH6EDY U.S. NAVAL STATION, BOX 36, FPO SAN FRANCISCO, CALIF., 96640,

MP4BEU P.O. BOX 138, BAHREIN ISL., PERSIAN GULF

U. S. A.

SVoWL	LT. W.L. CORBIN, 693 RD. SECURITY GROUP, APO, NEW YORK, N. 09291, U.S.A.
VKoCR	GREGG JOHNSON, 3 INGLIS ST., NEW TOWN, HOBART, TASMANIA,
YK1AM	P.O. BOX 35, DAMASCUS, SYRIA AUSTRALIA
SU7AL	c/o AM. EMBASSY, NIAMEY, NIGER REPUBLIC
EA9EJ	JUSTO B. TERU, NUVOS-PABELLONES-22, VILLA CISNEROS, RIO DE ORO
TI9JIC + TI9JH	van BOX 2412, SAN JOSE, COSTA RICA
VS6FS	P.O. BOX 22, HONG KONG
3W8D	RUSSELL MILROY, c/o RMK-BRG 340, APO 96312, SAN FRANCISCO, USA
5VZ8RQ	P.O. BOX 11. PALIMF. REP OF TCGO. W. AFRIKA
9M2DQ	c/o HENRIETTA ESTATE, PADANG SERAI, KEDAH, MALAYSIA
FH8CE	B.P. 7, MORONI, GRAND COMORO, COMORO ISL.
FM7WG	BOX 575, FORT DE FRANCE, MARTINIQUE
HP1XYZ	R. PERRY, BOX 241, PANAMA 1, REP. PANAMA
TG9RU	BOX 892, GUATEMALA CITY, GUATEMALA
TI2CEF	BOX 4492, SAN JOSE, COSTA RICA
TR8AH	BOX 3122, LIBREVILLE, GABON
VP1NW	BOX 554, BELIZE, BR. HONDURAS
VP8TY	c/o BR. ANTARCTIC SURVEY, PORT STANLEY, FALKLANDS
WP4CSA	A. SHARPE, 123 ATLANTIC, ARECIBO, PORTO RICO
XW8CA	c/o U.S. EMBASSY, APO, SAN FRANCISCO, CALIF., 96352, U.S.A.
YA1HD	H. DECKER, P.O. BOX 389, KABUL, AFGHANISTAN
YS2BF	13 FIRST ST., WEST, SANTA ANA, EL SALVADOR
ZS3YK	H. KAHLERT, BOX 25, KEETMANNSHOOP, S.W. AFRICA
4MoA + 4MoAB	BOX 1019, MARACAIBO, VENEZUELA

HAM-ADS

GEVRAAGD: Een universele uitgangstransformator audio, 100-150 watt, eventueel Unitran o.i.d. J.J.G. Mellema, PAoJT, Wehmekamp 33, Markelo.

GEVRAAGD: Complete set buizen voor ontvanger CR 100/B 28, t.w. 7 x KTW 62 of 6K7; 1 x X66 of 6K8; 1 x DH63 of 6Q7; 1 x KT63 of 6V6; 1 x H50 of 5Y3. Alle buizen moeten glasuitvoering zijn.
W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel.: 02200-16691.

Inleiding

Wanneer men de banden regelmatig beluistert, valt het dikwijls op, dat slechts weinig amateurs precies weten wat nu eigenlijk precies de dB's zijn, waar ze zo kwistig mee om springen. Persoonlijk kan ik me niet aan de indruk onttrekken, dat deze mensen de dB's zien als een of andere lineaire eenheid, gezien de getallen die zij af en toe uitdelen. Krijgt u ook wel eens een rapport Q5-S9 plus 80 of plus 100 dB? Wanneer ik een dergelijk rapport krijg, vrees ik altijd het ergste voor de ontvanger. Ik zie dan in gedachten grote vonken door de converter van het tegenstation schieten. Heeft u zich wel eens gerealiseerd welke enorme spanningen er dan van uw antenne moeten komen? Speciaal voor deze mensen is het volgende artikel bedoeld en ik hoop dat ze na het lezen van dit stukje, iets zuiniger met de dB zullen omspringen. PAoXRL.

EEN GEMAKKELIJKE METHODE TOT HET BEGRIP VAN DE DECIBEL

Een van de meest gebruikte, maar vaak bar slecht begrepen termen in het radio-amateurisme is de decibel, gewoonlijk afgekort tot dB.

Artikelen en inleidingen over dit niet al te ingewikkelde onderwerp gebruiken in het algemeen de volgende definitie:

aantal dB's = $10 \log \frac{P_2}{P_1}$ voor vermogen

aantal dB's = $20 \log \frac{V_2}{V_1}$ voor spanning

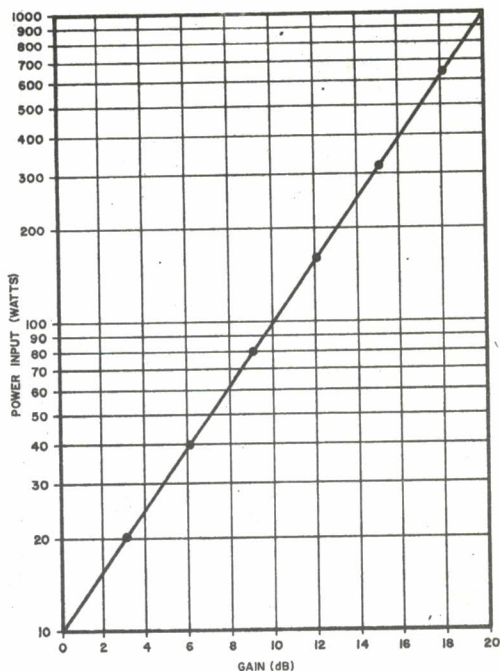
Beide worden in het radio-amateurisme gebruikt. De meesten onder ons hebben echter een hekel aan formules en slaan dan het artikel maar in zijn geheel over. Zij zijn tevreden met de kennis, dat een toename in het aantal dB's gewenst is (b.v. antennes) of ongewenst als het gaat om zijbandonderdrukking. Deze kennis is voor de :

meeste praktische doeleinden voldoende. Wanneer we echter de veelvuldigheid onder ogen zien, waarmee de decibel bij het bedrijven van een station wordt gebruikt, is het duidelijk dat de amateur beter vertrouwd dient te geraken met deze moeilijk te bepalen term. Laten we nu b.v. eens het vergroten van het vermogen van ons station of het veranderen van onze antennes bekijken. Hoeveel dB zal deze verandering inhouden? Zal het lonend zijn om het zendvermogen toe te laten nemen of een efficiënter antennesysteem te installeren? Dit artikel zal helpen antwoord te geven op deze vragen, zonder het gebruik van "pittige" wiskunde.

Decibels als zodanig zijn geen absolute grootheid. Zij duiden op een verandering. Deze verandering drukt een verhouding uit, of het nu stroom, spanning of vermogen betreft. De verhouding betekent niets tot dat een zeker referentie niveau is gekozen. Is deze referentie eenmaal vastgesteld, dan wordt dit beschouwd als zijnde nul dB. Zo kunnen b.v. sommige communicatietechnici 6 miliwatts (0,006 Watt) gebruiken als referentie, terwijl anderen 1 miliwatt (0,001 Watt) gebruiken. Laten we bij wijze van illustratie aannemen dat we een 10 Watt zender hebben, die onder ideale omstandigheden opereert (geen verliezen). Vermeld moet worden, dat in de praktijk altijd verliezen optreden. Om echter het begrip van de decibel te vereenvoudigen, zullen alle omstandigheden als ideaal worden verondersteld. De input van de eindtrap (10 Watt) wordt als referentie punt oftewel nul dB aangenomen. Elke verandering van het op te voeren vermogen wordt betrokken op dit uitgangspunt.

Een optredende verandering in het zendvermogen zal resultaten in een verandering in dB oftewel een verandering in de vermogens-verhouding. We proberen nu het vermogen van 10 Watt naar 20 Watt op te voeren. Wat zal nu de verandering zijn uitgedrukt in dB?

Verwijzen we naar de figuur, dan zullen we zien dat de toename 3 dB zal bedragen. Let er nu eens op dat we, om nog eens 3 dB extra te krijgen, het vermogen moeten opvoeren van 20 naar 40 Watt. Een belangrijk punt om te onthouden is dus: Elke keer, dat het vermogen wordt verdubbeld is de winst gelijk aan 3 dB. Omgekeerd zal dus 3 dB verlies, het vermogen tot de helft terugbrengen. Wanneer we deze feiten kennen,



kan elk veelvoud van 3 dB worden berekend. Laten we dienovereenkomstig eens zien hoe dit in zijn werk gaat voor een willekeurige waarde van 15 dB.

dB winst	0	3	6	9	12	15
Watt	10	20	40	80	160	320
dB verlies	0	3	6	9	12	15
Watt	10	5	2,5	1,25	0,625	0,3125

Om onze bekwaamheid in het berekenen van dB's uit te breiden zal het noodzakelijk zijn wat elementaire rekenkunde te berde te brengen. Als een getal met 10 wordt vermenigvuldigd, zet u eenvoudig een 0 achter het getal. Bij vermenigvuldiging met 100 voegt men 2 nullen toe, enz. Dit noemen wij verschuiven van de decimaal. Bij het delen door 10 of een veelvoud van 10 beweegt de decimaal in tegengestelde richting. Het kunnen verschuiven van deze decimaal is alles wat nodig is voor het berekenen van decibels in veelvouden van 10. Hierbij nemen we weer als referentie 0 dB aan. Om de toename in vermogen te beschouwen voor 10 dB, hebben we voor de referentie van 0 dB een 1 gezet om er 10 van te kunnen maken. Dit zegt, dat aan het referentievermogen een 0 moet worden toegevoegd. Daarom wordt 10 Watt met een toename van 10 dB dus 100 Watt.

WORDT VERVOLGD.