



# HUNSOTRON

INFORMATIEBLAD VOOR DE RADIO-  
EN ZENDAMATEURS VAN DE  
VERON AFDELING HUNSINGO – A60



Een kristal in grote stabiele behuizing. Lees het artikel in dit blad  
“Uit de junkbox (6)”

13<sup>e</sup> jaargang – nummer 4 – december nummer 2023



# HUNSOTRON

is het orgaan van de Veron afdeling Hunsingo. Het verschijnt vier maal per jaar en wordt in PDF naar de afdelingsleden gemaïld. En naar belangstellenden die zich hebben aangemeld. Overname is toegestaan met bronvermelding en melding bij onze redactie.

## Eindredactie

Pieter Kluit, NL13637.

kopij-adres: [pickluit@hetnet.nl](mailto:pickluit@hetnet.nl)

## Afdelingsbestuur

voorzitter:

Dick van den Berg, PA2DTA, Baron van Asbeckweg 6, 9963PC Warfhuizen, tel. 0595-572066.

secretaris:

Vacature; e-mail: [a60@veron.nl](mailto:a60@veron.nl)

penningmeester:

Jaap Valstar, PG7C, Wierde 11, 9965TA Leens, tel. 0595-572756.

bestuurslid:

Pieter Kluit, NL13637, Frederiksoordweg 50, 9968AL Pieterburen, tel. 0595-528607.

bestuurslid:

Bas Levering, PE4BAS, Hooilandseweg 89, 9983PB Roodeschol, tel. 0595-434332.

bestuurslid:

Gerard Wolthuis, PA3BCB, Breede 17, 9989TA Warffum, tel. 0595-422969.

## Website

Actuele informatie vindt u op de website van de afdeling: <https://a60.veron.nl/>. Daar staan ook alle nummers van Hunsotron. De website wordt

beheerd door Bas Levering PE4BAS en Pieter Kluit NL13637.

## Afdelings-callsign PI4H

beheerder:

Engelhard Brouwer,  
PA3FUJ, Tammens-  
singel 1, 9965RW Leens,  
tel. 0595-442218.

Leden die de afdelings-callsign willen gebruiken moeten hierover afspraken met de beheerder maken, de bij de callsign behorende paperassen en logboeken bij hem afhalen én ook weer terugbrengen.



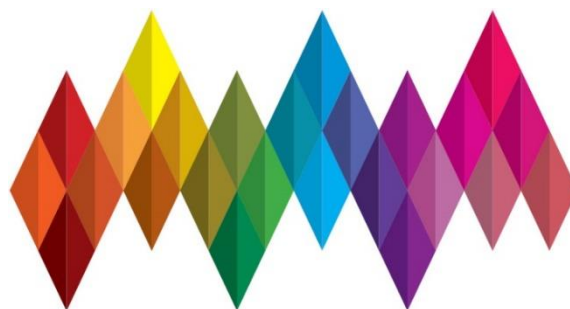
## QSL-bureau

sub-QSL-manager:

Bas Levering, PE4BAS

Het koffertje met de binnengekomen QSL-kaarten is bij alle afdelingsactiviteiten aanwezig. Komt u niet naar de afdelingsavond(en), vraag dan of een mede-amateur uw kaarten wil meenemen. Is dat niet mogelijk, neem dan contact op met de manager om iets anders af te spreken.

Binnengekomen QSL-kaarten blijven maximaal één jaar in de koffer. Uw voor verzending aangeboden QSL-kaarten moeten volledig alfabetisch en numeriek zijn gesorteerd. Kaarten die via een ander station worden geleid, moeten op de callsign van dat station zijn gesorteerd.



## **Sluitingsdatum**

Het volgende nummer van Hunsotron verschijnt half maart 2024. Kopij voor dat nummer moet uiterlijk eind februari binnen zijn om nog mee te kunnen.

## **Ledenmutaties**

Het aantal leden staat op 48 personen.

## Het afdelingsprogramma

**D**e afdelingsavonden worden gehouden op de laatste vrijdag van de maand. Past dat niet goed (door feestdagen e.d.), dan is het meestal een week eerder. In de zomermaanden juni, juli en augustus zijn er geen afdelingsavonden. Ook niet in december.

De Hunsingo bijeenkomsten zijn voorlopig gepland op alle laatste vrijdagavonden t.w. 26 jan; 23 feb; 29 mrt; 26 apr en 31 mei.

Bekende plaats: Op Wier te Baflo. Aanvang steeds 20.00 uur. Leden krijgen vooraf bericht via een email.

Het programma voor de komende maanden ziet er als volgt uit:

**In januari** houden we de gebruikelijke *verkoop* van meegebrachte spullen. Verkopers bepalen welk deel als afdracht aan de afdeling kan worden gezien.

**In februari** staat de *jaarvergadering* op de rol. Na het roerige afgelopen jaar en de doorstart kijken we terug en proberen ook een solide plan voor de naaste toekomst te maken. Er zijn in elk geval ook bestuurswisselingen (volgens rooster of anderszins) mogelijk. De stukken ter behandeling worden van te voren digitaal aangeboden. Lezen en meenemen is het devies. Ook eventuele zaken voor de VR komen aan bod.

Er zijn ons plannen ter ore gekomen voor een of meer bijzondere gebeurtenissen, daarover elders en/of later meer via Hunsotron en/of digitale post.

Ook houden we u op de hoogte als er een presentatie of spreker aanwezig zal zijn. Wilt u zelf iets doen (praatje, demo, filmpje of wat dan ook): neem contact op met Gerard PA3BCB (zie colofon).

## UITLUIDEN



Kleine oorzaken met grote gevolgen. Dat merkten de bewoners van het kleine dorpje waar ik woon. Net even in het late nieuws was er even helemaal geen nieuws. Verder duisternis, want

een stroomstoring. Werkelijk alles even uit. Pikdonkere nacht. Alleen het scherm van mijn laptop gaf nog wat licht, genoeg om een zaklantaarn te vinden. Niet meer nodig, een stukje nieuws slechts was tijdelijk verloren. Alles verder weer normaal. Behalve dat we niet veel later enigszins ongerust de torenklok hoorden.

Normaal gaat het uurwerk en het luidwerk uit tussen 23.00 en 07.00 uur ten gerieve van de nachtrust van de aanwonenden. Overdag ben je helemaal ingericht op de dagorde en raak je van slag als je juist niks hoort. Maar willekeurig, vooral nachtelijk, geluid maakt je ook in de war. Gelukkig bedachten we ons snel dat het hier de moderne tijdmeting betreft die de orde verstoort. Een korte onderbreking van de stroom werd het verder middeleeuwse torenuurwerk kennelijk te veel. Het is niet helemaal zeker of dit incidentje de oorzaak was, maar niet veel later kwam er toch een gespecialiseerd vakman aan te pas om het geheel weer up to date te krijgen.

De netzekerheid is erg hoog, maar er is wel een tendens dat het er niet beter op wordt. We kennen het probleem waaronder ons net lijdt. Hier en daar is er geen extra vermogen meer beschikbaar, af en toe wordt duurzame wind- en zonnestroom afgeschakeld, af en toe en hier en daar raakt de netspanning of frequentie van de kook. En dan moeten we nog van het gas af en richting all electric. Er zijn ook modellen die voorspellen dat ons energiegebruik nog aanzienlijk zal groeien. Een leuke exercitie om eens af te schatten hoe ver we komen met het bestaande net. Ik heb er niet zoveel fiducia in. Ik heb in elk geval net op tijd (maar wel na jaren soebatten) mijn netverzwaring gekregen. Door een "foutje" is het "moffenkerkhof" in mijn voortuin weer wat uitgebreid. Ik moet nu eerst nog weer mijn overspanning beveiligingen opnieuw aansluiten.

Ik heb die dingen gekregen van de firma die bij onze afdeling eens een lezing over aarding heeft verzorgd. Ik kwam opnieuw op het spoor van die dingen doordat zelfs in het nieuws de kwetsbaarheid van ons net aan de orde kwam omdat er ook in onze streken aurora zichtbaar was geweest. Dat weer als gevolg van de actieve zon, die zelfs nu nog niet helemaal op volle toeren draait. Extreme uitbarstingen op de zon met een hoge deeltjesstroom richting aarde kan desastreus uitpakken door geweldige inductie effecten. Voor de liefhebbers: maak een schatting van de stromen die de zon rond en in de aarde kan veroorzaken. Daar kan geen Tenna tegenstaan.

De zon levert de radioamateur ook leuke verrassingen. Nu al zijn er bijzondere openingen op de HF banden. Het deed me alweer denken aan lang geleden dat er op een huiskamerradio op de korte golf allemaal excentrieke signalen te horen waren waaronder politie en taxi uit USSR en USA. De nog steeds actieve Citizen Band gebruikers kun je weer volop horen. Ook de diverse strijdkrachten volgen de mogelijkheden die de natuur biedt. Ik heb al OTH radar signalen gezien en gehoord tot 34 MHz. Helaas zijn ze – met veel



ander militair verkeer – ook regelmatig te vinden in de amateur banden. Lekker experimenteren op staatskosten voor die mannen. Net zo hinderlijk ook als het onverwachte kloggelui.

Gebruikelijk kloggelui zullen we in deze tijd van het jaar ook horen. Immers kerst en jaarwisseling staan weer op de rol. Net als op ons net en in de ether is het in de wereld niet erg vredig en van griep en corona zijn we ook nog niet verlost. Laten we maar hopen dat het spoedig in alle opzichten eindelijk de goede kant op gaat. Op basaal niveau kunnen we daar zelf iets aan doen door de donkere dagen rond de kortste dag in familiekring genoeglijk en rustig door te brengen en te genieten van al het goede dat er ook nog is. Onze hobby kan daar ook nog een beetje aan bijdragen, immers ze is bij uitstek geschikt om door wereldwijde vriendschappelijke communicatie de afstand tussen mensen te helpen overbruggen. Alle kleine beetjes helpen, zeker in donkere tijden. Het bestuur wenst u alle goeds!  
Dick van den Berg PA2DTA NL671

## Verslag afdelingsavond van 29 september 2023

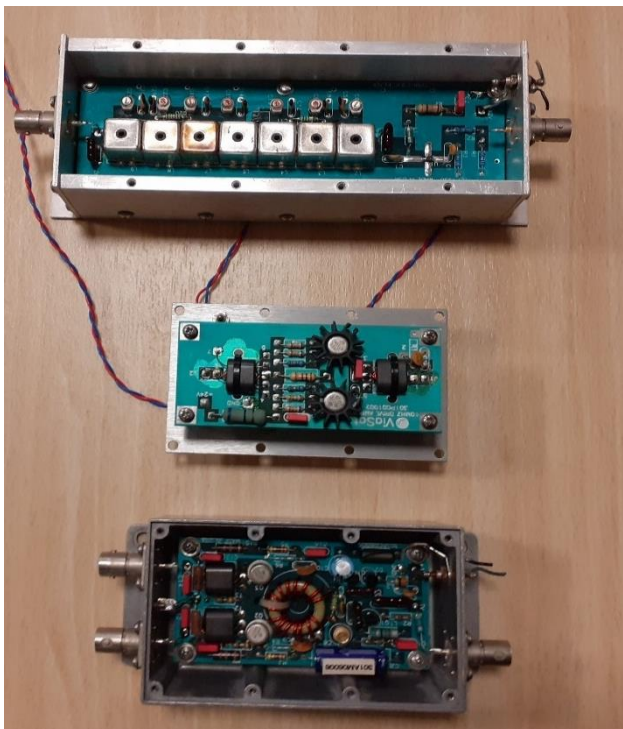
Op de eerste avond na het zomerreces troffen we 20 personen, daaronder enkele oud bestuursleden. Ook aanwezig de QSL-koffer die zich altijd in grote belangstelling kan verheugen. Hunsotron was per september aan alle leden gestuurd, daarin stonden al de verslagen van vorige



Een grote opkomst van de leden bij deze belangrijke afdelingsavond.

bijeenkomsten en het belangrijkste agendapunt met ins en outs voor deze avond t.w. hoe verder met de afdeling. Voordat dat aan de orde kwam, waren er slechts enkele mededelingen. De afdeling heeft nu een goedkopere bankrekening door de actie tegen de bankenbureaucratie van onze penningmeester. De voorzitter heeft als waarnemend secretaris de zaken rond de aanstaande regiobijeenkomst afgehandeld. Er blijkt overigens geen belangstelling voor te zijn, ook vanwege de plek op afstand. Er waren ook geen agendapunten om aan de organisatie, afd. Friese Meren, door te geven. Op 1 oktober a.s. zal het bestuur definitief afscheid nemen van onze oud secretaris Free PE1DUG met XYL. Met de leden is gekozen om een klein etentje aan te bieden. Ook het bestuur zal daar met ahang aanwezig zijn. We zullen deze gelegenheid tevens benutten om vooraf de nieuwe situatie te bespreken en een mogelijk (exit) plan voor volgend jaar. Enkele vragen uit de rondvraag werden in onderling qso besproken.

De (nieuwe) situatie kwam aan bod na de pauze. Opnieuw kwamen er diverse scenario's en overwegingen aan bod. Het leidde nogmaals tot een gehele analyse van het huidige amateurgebeuren in het algemeen en dat van onze afdeling in het bijzonder. Concluderend bleek dat – dat wisten we al uit vorige bijeenkomsten – de leden graag, ook uit enige nostalgie, hechten aan voortbestaan op lokale basis. Maar net als de bestuursleden deinst men ervoor terug om een wat langer durende verantwoordelijkheid aan te gaan. Ieder heeft daar zo zijn redenen voor. Teruggaan naar een losser verband, meer een soort soos, acht men een redelijk alternatief. Formaliteiten worden dan tot het uiterste beperkt. Inloop voor alle leden blijft mogelijk. De reserveringen worden vooruit gemaakt en de uitnodigingen met noodzakelijke informatie blijft via email net als Hunsotron. De leden accepteren dat het bestuur niet altijd voltallig aanwezig zal zijn. Enkele vaste programmaonderdelen zullen zo mogelijk blijven. Gelukkig wierp een drietal leden zich op om naast het bestuur als gastheren op te treden. Het zijn Fokke PA5FS, Douwe PA3DHP en Nico PA2N. Het bestuur zal dit drietal steeds op tijd informeren als zich belangwekkende zaken voordoen. Op voorhand is dat gezien de ervaringen van de afgelopen periode nauwelijks aan de orde. Kortweg het resterende bestuur werkt wat meer op afstand (digitaal) en het driemanschap regelt onderling het gastheerschap. Voorlopig is daarmee de bestuursopvolging even opgeschoven, maar de zorg daar overblijft. Inschuiven bij m.n. Groningen blijft ongewenst. Al met al was het een betrekkelijk lange zit waarbij bleek dat amateurs best veel te vertellen hebben als het maar over radio in den



**Gerard PA3BCB had voor deze avond weer enige interessante hardware meegenomen, zoals bovenaan een 70 Mhz filter en in het midden een driver amplifier.**

brede gaat. Uiteraard kwamen ook allerlei herinneringen uit het meer dan veertigjarige bestaan aan de orde. Er was zelfs nog enige hardware aanwezig. Ook enkele ouderwetse maststeunen vonden een nieuwe eigenaar. Antennes zijn nog niet helemaal uit-gefaseerd. In het nieuwe jaar zullen we een eerste evaluatie plegen.

Namens het bestuur en de remplaçanten, Dick van den Berg PA2DTA



Foto van de kerstpuzzel (1)

## Verslag afdelingsavond 27 oktober

*Bas, PE4BAS*

Dit was de eerste afdelingsavond zonder regulier programma en zonder bestuur. Dat wil zeggen er was geen officiële opening van de avond en ook geen officieel programma. Wel was er een ontvangst comité te weten PA5FS Fokke, PA2N Nico en PA3DHP Douwe. PE4BAS Bas is wel lid van bestuur maar was er ter ondersteuning. De avond werd gevuld met onderling QSO. Tevens



### Hamgadget

was gevraagd via de afdelingswebsite en social media (facebook) om iets mee te nemen om te laten zien. PD1GAW Gerard had zijn

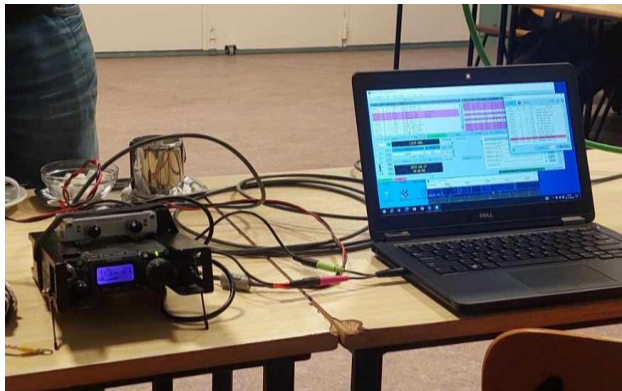


### Portabele station met magnetische loop antenne

“hamgadget” meegenomen ter demonstratie. Die was van een 19” rack behuizing nu in een kleinere behuizing gebouwd. Een handig apparaatje dat overal je lokatie en tijd gegevens kan laten zien. PE4BAS Bas had zijn complete portabele station meegenomen voor een kleine demonstratie met de magnetische loop antenne



en gebruik van digimodes. PA3DHP gaf een demo met een webSDR op zijn smartphone. We keken of het signaal van het portabele station



**Portable digimode demonstratie.**

ergens te ontvangen was maar helaas lukte dat niet. In totaal waren er 14 bezoekers en dat is best wel een mooie opkomst. Koffie, koek en gehaktbal met drinken was uiteraard weer goed verzorgd door de beheerder Klaas. Van diverse bezoekers gehoord dat ze het een gezellige avond vonden.

Is dit hoe de afdelingsavond er in de toekomst uit kan gaan zien?

## **HUNSOTRON KERST-NIEUWJAAR PUZZEL**



Bij de huiselijkheid met kerstlichtjes, gluehwein, kadootjes en wat u al niet zelf bedenkt om de donkere dagen in december door te komen, horen ook de momentjes om eventjes jezelf te vermaken. Wat tijd

voor reflectie op wat er allemaal gebeurd is en nog zal gebeuren. Maar ook even een ogenblik om eventjes weg te zijn van alle kommer en kwel. Daar hebben we al een fraaie hobby voor en die kent, zoals u weet, heel veel varianten. Uw puzzelredactie heeft er eentje bij bedacht. Helemaal origineel is het idee niet. U weet misschien nog dat onze afdeling in het verleden altijd een verrassingspakketje samenstelde voor een van de winnaars van de toen onvolprezen Electron kerstpuzzel. Al enkele malen hebben we dat op lokale schaal herhaald. Of de opzet nu zo moeilijk was of het animo gering: veel prijzengeld heeft onze penningmeester nog nooit uitgegeven. We kunnen dan ook gerust een nieuwe toezegging doen, nu in de hoop dat er wel een paar prijswinnaars zijn. De puzzelredactie denkt nog na over wat ze als prijzen gaat uitdelen. Dat er inzenders met oplossingen

moeten zijn is natuurlijk een voorwaarde. Hoe zit het in elkaar.

In dit decembernummer van Hunsotron ziet u her en der een portretje van een historische beroemdheid. Ze hebben allen ook een zekere relatie met onze hobby. In de meeste gevallen kunt u ook wel zien dat het, om het maar in jargon te zeggen, allemaal SK's zijn. Een enkele is al zolang geleden tot de toen nog niet bestaande eeuwige ruisvelden ingetreden dat niet helemaal precies bekend is wanneer hij zijn zegenrijke werk aan ons heeft nagelaten. Voor sommigen is dat werk ook niet echt zegenrijk gebleken. Cursusleiders hebben er soms best moeite mee om het de aanstaande zendamateurs helder te maken. Alle andere personages komen we in elk geval in naam onverbiddelijk tegen binnen de techniek waarvan onze hobby deel uitmaakt.

Wat te doen? U bekijkt de konterfeitsels, sluit uw oog en probeert in uw geestesoog het personage te plaatsen. Dan gaat u fact-checken. U zoekt zelf uit hoe en waar, wikipedia of een oude encyclopedie. Doe uw best. U zoekt net zo lang tot het (voor u) zeker is dat er een één op één correspondentie en dus solide bewijs is omtrent persoon's identiteit. U leest zijn doopceel eens door (daar steekt u iets van op) en noteert ook 's mans (sorry dames) leeftijd. Van alle personen telt u hun levensjaren op. Dat getal stuurt u als oplossing naar de redactie van dit blad. Die gaat onderzoeken of u voor een prijs in aanmerking komt. De volgorde van inzending telt daarin mee. We doen het eerlijk, en we doen zelf niet mee. Loting is een optie. En over de uitslag is geen discussie mogelijk. Niet geschoten is in elk geval mis. Veel plezier. O ja, uw inzending dus zo snel mogelijk, maar uiterlijk 10 januari 2023 met de email in de digitale bus [pjckluit@hetnet.nl](mailto:pjckluit@hetnet.nl)



**Foto van de kerstpuzzel (2)**

# 2023 ES seizoen: PG1C terug op 6m

Henk PG1C & Bas PE4BAS

PG1C is na jaren weer terug op 6m en hoe. Henk, eerder bekend als PE2FHE, was dit seizoen na jaren weer actief op de magic band. Een wens die er altijd al was maar door omstandigheden niet uitgevoerd kon worden. Maar in 2023 is het gelukt en met succes. Gewerkt werd met een Yaesu FTdx101D en een 5 element M2 richtantenne die op een hoogte van maar liefst 22m gebracht kan worden. En uiteraard kent zijn locatie in Hornhuizen een relatief laag ruis niveau wat natuurlijk een groot voordeel is.

Er werden dit seizoen 92 DXCC gewerkt op 6m. Voor Henk heel wat nieuwe gewerkte landen op deze band. De doelen waren een stuk lager maar moesten in de loop van het jaar echt bijgesteld worden. De statistiek (afbeelding 1) en het DXCC overzicht (afbeelding 2) geeft 93 landen aan, dit komt door toevoeging van Donetsk Peoples Republic een land/DXCC dat niet bestaat.

PG1C JO33EJ				
log start	03-Mar-2023, 16.29			
log end	08-Sep-2023, 16.04			
operating period	188 days 22 hours 35 min			
operating time	130 days 19 hours 7 min			
off time	58 days 3 hours 28 min			
Σ QSOs	1064			
Phone	13			
Digi	1051			
Band	QSO	CW	Phone	Digi
6m	1064	0	13	1051
Σ Gridsquares	429			
Σ Gridfields	39			
Σ Countries	93			
ODX (km)		Call	Loc	
10367		PY5CC	GG53RE	

Afbeelding 1

PG1C - JO33EJ				
1	3A		Monaco	1
2	4L		Georgia	2
3	4O		Montenegro	3
4	4X		Israel	6
5	5B		Cyprus	2
6	7X		Algeria	5
7	8P		Barbados	1
8	9A		Croatia	22
9	9H		Malta	3
10	9K		Kuwait	4
11	9Y		Trinidad and Tobago	2
12	A6		United Arab Emirates	3
13	A7		Qatar	1
14	C3		Andorra	1
15	CN		Morocco	1
16	CT		Portugal	14
17	CT3		Madeira	3
18	CU		Azores	3
19	D0		Donetsk Peoples Republic	2
20	D2		Angola	1
21	D4		Cape Verde	1
22	DL		Deutschland	114
23	E7		Bosnia and Herzegovina	15
24	EA		Spain	113
25	EA6		Balears	7
26	EA8		Canary Islands	9
27	EA9		Ceuta & Melilla	1
28	EI		Ireland	3
29	EK		Armenia	1
30	ER		Moldova	4
31	ES		Estonia	7
32	EU		Belarus	1
33	EY		Tajikistan	1
34	F		France	33
35	FG		Guadeloupe	3
36	G		England	22
37	GD		Isle of Man	1
38	GI		Northern Ireland	2
39	GM		Scotland	1
40	GW		Wales	1
41	HA		Hungary	17
42	HB9		Switzerland	9
43	HI		Dominican Republic	3
44	HK		Colombia	1
45	HZ		Saudi Arabia	2
46	I		Italy	63
47	IS		Sardegna	6
48	J3		Grenada	1
49	JA		Japan	12
50	KP4		Puerto Rico	5
51	LA		Norway	11
52	LX		Luxembourg	2
53	LY		Lithuania	8
54	LZ		Bulgaria	28
55	OD		Lebanon	2
56	OE		Austria	7
57	OH		Finland	30
58	OK		Czech Rep.	5
59	OM		Slovakia	4
60	ON		Belgium	16
61	OY		Faroe Islands	1
62	OZ		Denmark	21
63	PA		Netherlands	85
64	PJ4		Bonaire	1
65	PY		Brazil	2
66	S0		Western Sahara	1
67	S5		Slovenia	5
68	SM		Sweden	16
69	SP		Poland	19
70	SV		Greece	33
71	SV5		Dodecanese	1
72	SV9		Crete	1
73	T7		San Marino	1
74	TA		Turkey AS	5
75	TF		Iceland	1
76	TK		Corsica	1
77	TR		Gabon	1
78	UA		Russia EU	13
79	UK		Uzbekistan	1
80	UN		Kazakhstan	12
81	UR		Ukraine	97
82	VE		Canada	1
83	VU		India	1
84	W		USA	4
85	YL		Latvia	11
86	YO		Romania	49
87	YU		Serbia	10
88	Z3		North Macedonia	10
89	Z6		Kosovo	1
90	ZA		Albania	2
91	ZB2		Gibraltar	2
92	ZD7		St Helena	2
93	ZS		South Africa	1

Afbeelding 2





Afbeelding 3

De 6m band (afbeelding 3) was deze zomer goed open en de verwachting is dat het deze winter ook nog wel eens raak kon zijn. Goed opletten dus en af en toe CQ roepen. Op 1 november werd er door Henk nog een QSO gemaakt met A25R uit Botswana. Het bewijs dat het in het zonnevlekken maximum echt wel interessant is om de 6m magic band in de gaten te houden.

Om deze reden zijn leden van de Budapest Radioamateur Association [BRASZ] qrv als HG150BP, de first operator is Laci, HA5OW.

**SN15AXI**

Dit station is actief tot 31 januari 2024 met cw, ssb en digitale modes op de hf-banden, ter nagedachtenis aan Jan Wladyslaw Bonikowski, SP3AXI, een patriot, uitstekend scoutinstructeur, hf-radio-operator, sociaal activist en philatelist [4 augustus 1927- 17 december 2008] , qsl via het bureau.



Marten van der Velde PA3BNT (1)

**PA80STAR**

DE KNVWS, Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde West-Brabant : Astronomievereniging Orion bestaat 80 jaar. Daarom is een team [PA1UN, PA0CWU, PA0VAM en PE1KL] van 14 november 2023 tot 14 januari 2024 actief als PA80STAR, qsl via: PA1UN.

De KNVWS West-Brabant is opgericht op 19 november 1943, als de 15de afdeling Breda van wat toen de Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde [NVWS] heette.

**HG150BP**

Dit jaar viert men in Hongarije het 150ste jubileum van de stad Budapest. In november 1873 vormden Pest, Buda en Obuda samen de hoofdstad van Hongarije als Budapest.

**GRORAT 2024**

Noteer alvast in uw agenda: GRORAT 2024 op zaterdag 3 februari 2024.

zie: <https://www.vitalismarkten.nl/eelde-radio-onderdelenmarkt> of [www.gor.at.nl](http://www.gor.at.nl)



Foto van de kerstpuzzel (3)



## Uit de junkbox (6)

Gerard Wolthuis PA3BCB  
pa3bcb@veron.nl

### Kwarts kristallen van Nederlands fabricaat

Zoals in een vorige aflevering van deze artikelenreeks (Hunsotron nummer 48, juni 2022) vermeld, hield in 2017 kwarts kristallenfabrikant International Crystal Manufacturing in de VS op te bestaan. Dit werd door velen betreurd. ICM was namelijk een van de laatste bedrijven in de VS die kristallen op maat kon leveren. Radio-amateurs en ook omroep (vele middengolf-stations in de VS!) konden niet meer eenvoudig en relatief goedkoop een kwarts kristal naar eigen specificatie laten maken.

In de jaren tachtig werkten er bij ICM 200 mensen, in 2017 slechts 13. Reden dat het ene na het andere bedrijf in binnen- en buitenland is gesloten is de opkomst van de programmeerbare digitale frequentiesynthesizer of frequentie-samensteller voor de taalpuristen. Hiermee kunnen gemakkelijk diverse frequenties kunnen worden opgewekt. Voorbeelden zijn de DDS synthesizers van Analog Devices en de Si570 en Si5351 van SiLabs naast vele andere.

Kristal filters zijn veelal vervangen door DSP technieken. Er zijn alleen nog standaard frequentie kristallen nodig voor synthesizers, telefoons, tv's, computers en dergelijke en die komen in groten getale en goedkoop uit het Verre Oosten. Het is verbazingwekkend hoe men tegenwoordig SMD kristallen kan produceren. Merkwaardig genoeg levert het Verre Oosten geen maatwerk kristallen. Hiervoor is men aangewezen op nog een handvol leveranciers, bijvoorbeeld voor een kristal voor een transverter of voor restauratie van een oud apparaat. Maar het aanbod van goedkope kristallen opende voor amateurs, creatief als ze zijn, de mogelijkheid om zelf ladderfilters te maken. Uit een goedkoop verkregen grote zak kristallen van een bepaalde nominale waarde kan men een selectie maken van exemplaren van dezelfde frequentie en daarmee na enig rekenwerk weliswaar asymmetrische maar bruikbare SSB en CW filters maken. Het zijn eigenlijk oscillator kristallen en voor het gebruik in kristal filters werden professioneel extra eisen aan een kristal gesteld, namelijk het ontbreken van nevenresponsies.

Ook in Nederland was na de Tweede Wereldoorlog een bescheiden kwarts kristal industrie, vaak in de vorm van kleine bedrijfjes en merkwaardig genoeg sterk in Den Haag geconcentreerd. Daar kan een reden voor zijn, bijvoorbeeld dat werknemers van het Centraal Radiolaboratorium PTT in Den Haag voor

zichzelf begonnen zijn. De Haagse bedrijven bestaan inmiddels niet meer. Het maken (slijpen) van een kwarts kristal voor een bepaalde frequentie was specialistenwerk. Uit een staaf synthetische kwarts of uit een zuiver mineraal brok kristal moest allereerst een plaatje worden gezaagd. Omdat kwarts een anisotroop materiaal is bepaalt de oriëntatie van dit plaatje ten opzichte van de hoofdasen van het moederkristal mede de eigenschappen zoals de Q, de temperatuurcoëfficiënt, de stabiliteit en de activiteit. Vele van de kleinere bedrijfjes betrokken onbewerkte kristalplaatjes ("blanks") als halffabricaat van een grotere leverancier, vaak uit het buitenland.



Voorbeeld van een "blank" van KVG maar dan gemetalliseerd, waaruit een plaatje voor een hogere frequentie kan worden gesneden.

Het is niet verwonderlijk dat de eerste producenten van kwarts kristallen voortkwamen uit het gilde van de (half)edelsteen slijpers. Er moest veel gezaagd, geslepen en gepolijst ("lapping") worden om tot een eindresultaat te komen. Tijdens het productieproces kon de frequentie van de rinkelende, in bewerking zijnde plaatjes in de slijpmachine op een ontvanger worden beluisterd. Ik las eens dat een Amerikaanse dame op leeftijd in een mum van tijd voor een klant een kwarts kristal op maat kon maken. Dat had ze tijdens de Tweede Wereldoorlog geleerd toen er miljoenen kristallen voor de oorlogspanning werden geproduceerd, vaak door heel kleine bedrijfjes.

Een mooi filmpje hoe dat destijds in zijn werk ging is Crystals Go to War 1943 op YouTube:

<https://www.youtube.com/watch/wHenisSTUQY>

Van beschermende kleding bij het omgaan met agressieve chemicaliën had men blijkbaar niet gehoord.

Het gebruik van kwarts kristallen in radio-apparatuur in de vorm van filters of frequentie-

bepalend element in oscillatorschakelingen was reeds ver voor de Tweede Wereldoorlog bekend. Mij is echter geen vooroorlogs commercieel kwartzkristal bedrijf in Nederland bekend. Het oudste mij bekende bedrijf is Neal in Den Haag dat al in 1945 bestond.

**NEAL ELECTRONICS B.V.**  
*sinds meer dan 30 jaar  
 fabrikant van*



**KWARTS-  
KRISTALLEN**  
*voor scanners,  
 2 mtr. apparatuur, etc.*

Prijs: f 20,-, excl. B.T.W.  
 Levertijd: 2 weken.  
 Bij levertijd binnen 48 uur, prijs f 30,-, excl. B.T.W.  
 Professionele kristallen volgens MIL 3098-C, etc.  
 Prijs op aanvraag.

**Voorkom porto- en/of administratiekosten!!**  
 Bel of schrijf voor nadere informatie.

**NEAL ELECTRONICS B.V.**  
 Surinamestraat 41 of Antw.nr. 287 Den Haag.  
 Telefoon: 070-646264. Telex: 33717. Gironr. 434339.

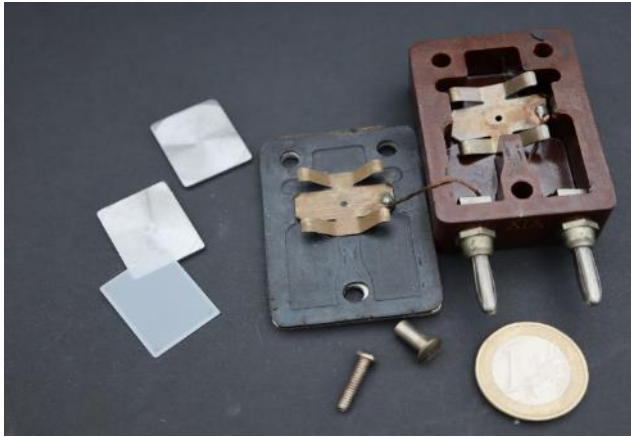
Toen in de jaren vijftig van de vorige eeuw er als gevolg van internationale afspraken hogere eisen werden gesteld aan de frequentienauwkeurigheid en -stabiliteit van scheepvaartzenders had Radio Holland veel werk aan het ombouwen van zenders van VFO sturing naar kristalsturing. Radio Holland afgekort RH, dat in 1916 werd opgericht, was een grote leverancier van communicatie- en navigatieapparatuur voor de koopvaardij. Ook werd apparatuur inclusief marconist verhuurd aan rederijen. De firma Stabilix in Den Haag leverde voor de ombouw van de zenders duizenden kwartzkristallen aan RH. Schepen hadden bakken vol kristallen aan boord omdat in hun vaargebieden veel verschillende frequentiekanalen in gebruik waren.



Uit mijn studieverzameling kristallen blijkt dat NEAL Electronics in Den Haag onder andere de Luchtstrijdkrachten (L.S.K.), de voorloper van de Kon. Luchtmacht van vóór 1953, de voormalige Rijksluchtvaartschool (R.L.S.) die na privatisering is opgegaan in de KLM Flight Academy en de Kon. Luchtmacht als klant bediende.

Van een genormeerde behuizing was kennelijk aanvankelijk nog geen sprake. De industrie HC-xx/x norm (voorbeelden links op de foto) ontstond pas eind jaren vijftig. RH specificeerde zijn kristallen naar diameter en onderlinge afstand van de aansluitpennen, bijvoorbeeld Pen type A, B1-C, B1-D, C, D. De elektrische parameters liet RH op de behuizing aanbrengen. De afmetingen van het huis van het grootste kristal op de foto met een frequentie van 2091.5 kHz zijn (b x d x h) 39 x 20 x 54 mm. Ik zag op internet een advertentie voor een modern 2000 kHz kristal in SMD HC-49 SM uitvoering voor €0.90 met afmetingen (b x d x h) 11.2 x 4.85 x 3.5 mm! Hierbij moet aangetekend worden dat in de oude scheepzenders een oscillator met een elektronenbuis werd toegepast die een behoorlijk vermogen kon leveren en die het kristal tamelijk sterk belastte. Een modern SMD kristal met navenant kleinere afmetingen van het kristalplaatje zou oververhit zijn geraakt door de grote wisselstroom door het kristal en zeer snel defect zijn geraakt.





De houder is een klassieke uitvoering: het kwartsplaatje met afmetingen 18 x 23 x 1 mm wordt onder veerdruk tussen twee elektroden, metalen plaatjes met op vier hoeken een nokje, geklemd. Dit betekent dat de trillingswijze van het kristal een zogenaamde buigtriller is.

Blijkbaar kon Stabilix niet geheel aan de vraag van RH voldoen want ik heb ook RH kristallen van het Duitse bedrijf KVG in mijn verzameling, waarschijnlijk geleverd door de firma Hessing in De Bilt. Daarnaast bezit ik RH kristallen van de Duitse firma Dr Steeg und Reuter uit Bad Homburg.

Veel advertenties vond ik in de reeds lang ter ziele zijnde tijdschriften "Radio Electronica" en "Radio Bulletin". Stabilix richtte zich naast de professionele klant ook op de radioamateur:

En behalve radio ook op andere toepassingen:



Kristal testoscillator afkomstig uit de bedrijfsinventaris van Stabilix. Merkloos en wellicht zelf gebouwd of de bouw van een kleine serie is uitbesteed want er zijn twee exemplaren bekend. Links de oscillator voor serieresonantie boventoon kristallen tussen 20 en 100 MHz, midden de oscillator voor parallelresonantie kristallen op de grondtoon tussen 1 en 20 MHz. Meting van resonantiefrequentie met een externe frequentieteller en relatieve activiteit, weergegeven op de draaispoelmeter rechts.

Een ander bedrijf in Den Haag waar ik ook wel eens een kristal heb besteld:

**KRISTALLEN**

voor professionele- en amateurtoepassingen.  
Specificatie vigs MIL-C-3098-E of eigen opgave.

verscheidene frekwenties op voorraad  
spoedopdrachten binnen 24 uur mogelijk  
bel/schrijf voor meer informatie

**RIJFF  
KWARTS  
TECHNIEK**

**Appelstraat 76  
2564 EH den haag  
070-254230  
Telex: 33572**

**RIJFF KWARTS TECHNIEK  
FABRIKANT VAN  
KRISTALLEN**

voor prof. - en amateurdoeleinden  
LEVERING UIT VOORRAAD of tot 2 wk.  
ook kunt u gebruik maken van onze  
48 UUR SERVICE.  
bel/schrijf voor meer informatie

**RIJFF KWARTS TECHNIEK** Tlx: 39010  
Appelstraat 76 Giro: 4176315  
2564 EH DEN HAAG Tel. 070-254230

A42 Radio Bulletin september 1981

Uitzondering op de vestigingsplaats was Klove in Heerhugowaard:

**Klove electronics**  
IMPORT - EXPORT - PRODUCTION OF

---

QUARTZ  
CRYSTALS

---

**STOCKVOORRAAD**  
kristallen voor

- scanners
- CB-apparatuur
- Microprocessors

**PRODUCTIE**  
BINNEN 5 DAGEN VAN KRISTALLEN VOOR

- Mobilofoons
- Portofoons
- Amateur-apparatuur
- Industrie

**SPOEDOPDRACHTEN BINNEN 24 UUR**  
Stevinstraat 16 - Industrierrein Zandhorst



De kristalafdeling van het Radiolaboratorium PTT produceerde als overheidsinstelling vanaf 1931 in Den Haag hoogwaardige kristallen, niet alleen voor de PTT maar ook voor derden. En ook clandestien voor het verzet in de Tweede Wereldoorlog.



Citaat uit het artikel "Speurwerk uit vervlogen tijden, Onderzoek naar radiocommunicatie binnen KPN" van Dirk van de Nieuwe Giessen, KPN Studieblad januari/februari 2001:

"Kortegolfzenders met kristalsturing

Op de radiotelegraafconferentie van 1927 te Washington werden normen vastgesteld voor het gebruik van de steeds drukker wordende kortegolfband. Aangezien de op dat moment in gebruik zijnde zenders niet voldeden aan de nieuwe eisen voor de frequentieconstantheid, werden nieuwe zenders gebouwd uitgerust met een stuuroscillator. Aanvankelijk werd deze stuuroscillator ter verhoging van de frequentieconstantheid in een thermostaat geplaatst. Na 1929 ging men over op kristalgestuurde oscillatoren die een veel grotere constantheid hadden.

In hetzelfde jaar werd de ontwikkeling en bouw van de zenders overgebracht naar Kootwijk.

Verder werden de nieuwe zenders omschakelbaar gemaakt, eerst naar twee en later naar drie verschillende frequenties. Omdat de kwarts-kristalplaatjes die aanvankelijk van derden werden betrokken niet aan de eisen voldeden werd in 1931 zelf met de fabricage begonnen. Na een gedegen onderzoek was de kristal-afdeling van het Radio Laboratorium al snel in staat kristalplaatjes te maken met een zeer lage temperatuurscoëfficiënt. Ook werd in 1932 een primaire frequentiestandaard gebouwd met een nauwkeurigheid van  $1:10^6$ , die later nog aanzienlijk zou worden verbeterd. De kristalafdeling heeft tot ver na de Tweede Wereldoorlog het PTT-bedrijf en ook derden van kwartskristalplaatjes voorzien."

Tot zover Dirk van de Nieuwe Giessen



[FotoPCH]

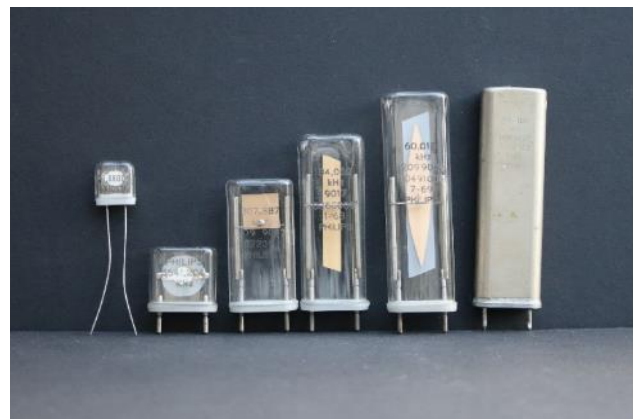
Kristal in grote stabiele behuizing met opschrift P.C.H. 8497,50 kHz R.L. N° 1739 vermoedelijk gemaakt door het Radiolaboratorium PTT voor het voormalige PTT radiokuststation Scheve-

ningen Radio dat de roepnaam PCH (zonder punten) had. De frequentie valt in de 8 MHz scheepvaartband en na verdubbeling, ook in de 16 MHz scheepvaartband.

Het grootste deel van de kristalproductie door de PTT is echter in de jaren zestig door Philips in Doetinchem overgenomen. Deze fabriek werd verkocht aan het Amerikaanse SaRonix en ging in 2002 failliet.



Philips maakte kristallen in diverse behuizingen. Voor de hoogste eisen qua veroudering zoals die voor het gebruik in frequentiestandaarden werden gesteld, werd een glazen buis gebruikt die vacuüm was getrokken.



De grote kristallen met frequentie  $< 150$  kHz in waren waarschijnlijk bedoeld voor gebruik in draaggolftelefoon apparatuur.

Ook voor mobilofonie en marifonie waren veel kristallen nodig.



Sommige amateurs waren blijkbaar zo fortuinlijk een persoonlijk kristal te kunnen laten maken. Of was het alleen de tekstgravure die PA0JL liet aanbrengen?



Het laten maken door amateurs van kristallen kon trouwens behoorlijk in de papieren lopen.

Als voorbeeld de 2 meter Fm transceiver van Trio/Kenwood TR7200G uit de jaren zeventig. Deze was geschikt voor 22 kanalen en voor ieder kanaal waren twee kristallen nodig, een voor de zender en een voor de ontvanger. Volgens de advertenties kostte een kristal laten maken tussen 20 à 30 gulden. Reken maar uit. Zo'n €10 per kristal zonder prijsontwaardiging, voor alle 22 kanalen misschien wel een hoger bedrag dan de kostprijs van de transceiver.

Bij de VRZA ledenservice betaalde ik in de jaren tachtig 25 gulden. Goedkopere kristallen kwamen uit Japan maar aanvankelijk waren daar niet alle in Europa gangbare frequenties beschikbaar door een afwijkend bandplan. Gelukkig was er



voor de TR-7200G ook een losse VFO te koop. En al snel verschenen er PLL synthesizer Fm transceivers op de markt zoals de Icom IC-240A(D). In de tijd dat de TR7200G op de markt verscheen waren er al militaire transceivers zoals

de TeKaDe FSE 38/58 die slechts één kristal per kanaal nodig hadden. De zender werd daarbij in de pas gehouden door de ontvanger. Waarom Kenwood dit concept niet toepaste?

Het van oorsprong Nederlandse bedrijf Klove is nog steeds actief maar is naar België verhuisd. Nadat Klove al vele jaren kristallen produceerde voor QuartSLab in Engeland, heeft Klove in 2021 dit bedrijf overgenomen.

In Duitsland zijn nog actief Axtal, KVG en QT Daun die zijn blanks (onbewerkte kristalplaatjes) betreft van Delipro in Slowakije dat zelf ook kristallen produceert.

In Engeland is er Golledge Electronics. Of deze bedrijven aan particulieren leveren is mij onbekend.

in Tsjechië bestaat Krystaly dat een goede reputatie heeft en wellicht zijn er in Europa nog meer.

Zelfs vanuit de VS wordt door radioamateurs bij Klove en Krystaly besteld. Ik las ergens dat iemand voor de restauratie van een oude Hallicrafters transceiver een stel 455 kHz USB/LSB BFO kristallen in HC-6/U behuizing nodig had. Er bleek nog een leverancier te zijn die bereid was die te maken maar er hing wel een prijskaartje aan van \$250 exclusief verzendkosten.

#### Bronnen:

1. Diverse jaargangen "Radio Electronica" en "Radio Bulletin" in de NVHR bibliotheek:  
[https://www.nvhr.nl/frameset.htm?bibliotheek\\_.asp&ContentFrame](https://www.nvhr.nl/frameset.htm?bibliotheek_.asp&ContentFrame)
2. "Speurwerk uit vervlogen tijden, Onderzoek naar radiocommunicatie binnen KPN" van Dirk van de Nieuwe Giessen, KPN Studieblad januari/februari 2001  
[https://radiokootwijk.nu/wp-content/uploads/speurwerk\\_KPN.pdf](https://radiokootwijk.nu/wp-content/uploads/speurwerk_KPN.pdf)
3. [https://www.cdvandt.org/alblas\\_quartz.htm](https://www.cdvandt.org/alblas_quartz.htm)



Foto van de kerstpuzzel (4)



## PA6AA in explorer sectie CQWW SSB 2023

A4OES André, PE4BAS Bas

### Explorer sectie?

De nieuwe (2022) EXPLORER categorie is in het leven geroepen om zowel deelname aan de CQ WW contest en tegelijkertijd het creatief experimenteren met via Internet-gelinkte stations en andere nieuwe technologieën mogelijk te maken. Het doel van deze categorie is het bevorderen van innovatie op het gebied van operating strategie, stations ontwerp en technologische aanpassingen.



Al eerder heeft PA6AA is een soortgelijke sectie meegedaan in de CQWW WPX, hiervan is een verslag te vinden in het Juni nummer van de Hunsotron dit jaar. Dit keer deden we mee in de nieuwe explorer sectie in deze 48 uren contest.

Omdat we door persoonlijke omstandigheden helaas geen conteststation meer kunnen bouwen te Hornhuizen (Noord Bromo, Westpolder) is deze sectie een ideale oplossing. We kunnen zo toch als groep meedoen, ieder vanuit zijn eigen huis met eigen apparatuur. De logs zijn verbonden via een VPN, in dit geval software van Logmein genaamd Hamachi. We kunnen dus tijdens het contesten live zien wie op welke band zit, wat iedereen binnen de groep logt en chatten via het N1MM+ log.

Dit keer deden we met 4 operators mee, de vijfde operator PB7Z moest na een zware rug operatie verstek laten gaan. We hopen dat hij er volgend jaar weer bij mag zijn. Wel heeft hij ons tijdens de contest kunnen ondersteunen door mee te luisteren via diverse webSDRs. Respect voor PD1RP en PA4OES die gewoon om 02:00 in de nacht ofwel zaterdagmorgen begonnen. PE4BAS begon pas om 06:00. En PD0ME nog iets later. De condities op alle banden waren erg goed. Vooral zaterdag waren de hogere banden 20-10m tot laat in de nacht open. Op zondag was het iets minder, gezien de oplopende A-index zal er een verstoring geweest zijn. De sfeer onderling was erg goed. Van band wisselen, na onderling overleg geen enkel probleem. Pauze? Geen probleem. Eigenlijk was het allemaal best wel relaxed. En elke keer als we dan terugkwamen van de pauzes was het log toch weer met vele contacten gegroeid. Net zoals vorige keer hebben we weer een paar leuke weetjes en grafiekjes gemaakt met betrekking tot deze contest

### CQ WW SSB - 2023 - Explorer.

#### PA6AA

#### Operator

PD0ME	Margienus	PD1RP	Peter	PE4BAS	Bas	PA4OES	Andre
-------	-----------	-------	-------	--------	-----	--------	-------

#### Location

Gasselternijveen DR		Amsterdam NH		Roodeschool GR		Emmen DR	
---------------------	--	--------------	--	----------------	--	----------	--

#### Set

Icom 7300		Elecraft K3		Icom 7300		Elecraft K3S	
-----------	--	-------------	--	-----------	--	--------------	--

#### Antenne

10 mtr	FB33 + vertical 10 Mtr	10 mtr	StepIR	10 mtr	4 elm LFA	10 mtr	4 band. Trap dipole
				15 mtr			
20 mtr		20 mtr		20 mtr		20 mtr	
40 mtr	HF6V	40 mtr	---	40 mtr	Inv V ook bruikbaar op 20 mtr	40 mtr	Vertical + top load
				80 mtr			
	---		---	160 mtr	Inv L	160 mtr	Inv L
RX	---	RX	---	RX		RX	K9AY

#### Netwerk / Logger

Hamachi / N1MM

Leuk om te vermelden: ZL2RVW is gewerkt als langste afstand op de 20m band. KC1XX is het enige Amerikaanse station dat ons op 6 banden heeft kunnen werken, tevens ook het enige transatlantische contact op 160m. In totaal hebben we deze contest met 128 DXCC verbinding kunnen maken. Alleen op de 10m band werkten we al 109 DXCC.

<b>log start</b>	28-Oct-2023, 00.01			
<b>log end</b>	29-Oct-2023, 23.22			
<b>operating period</b>	2 days 0 hours 21 min			
<b>operating time</b>	1 days 22 hours 13 min			
<b>off time</b>	2 hours 8 min			
<b>Σ QSOs</b>	2810			
<b>Phone</b>	2810			
<b>Band</b>	<b>QSO</b>	<b>CW</b>	<b>Phone</b>	<b>Digi</b>
160m	102	0	102	0
80m	432	0	432	0
40m	692	0	692	0
20m	610	0	610	0
15m	386	0	386	0
10m	588	0	588	0
<b>Σ Gridsquares</b>	613			
<b>Σ Gridfields</b>	80			
<b>Σ Countries</b>	128			

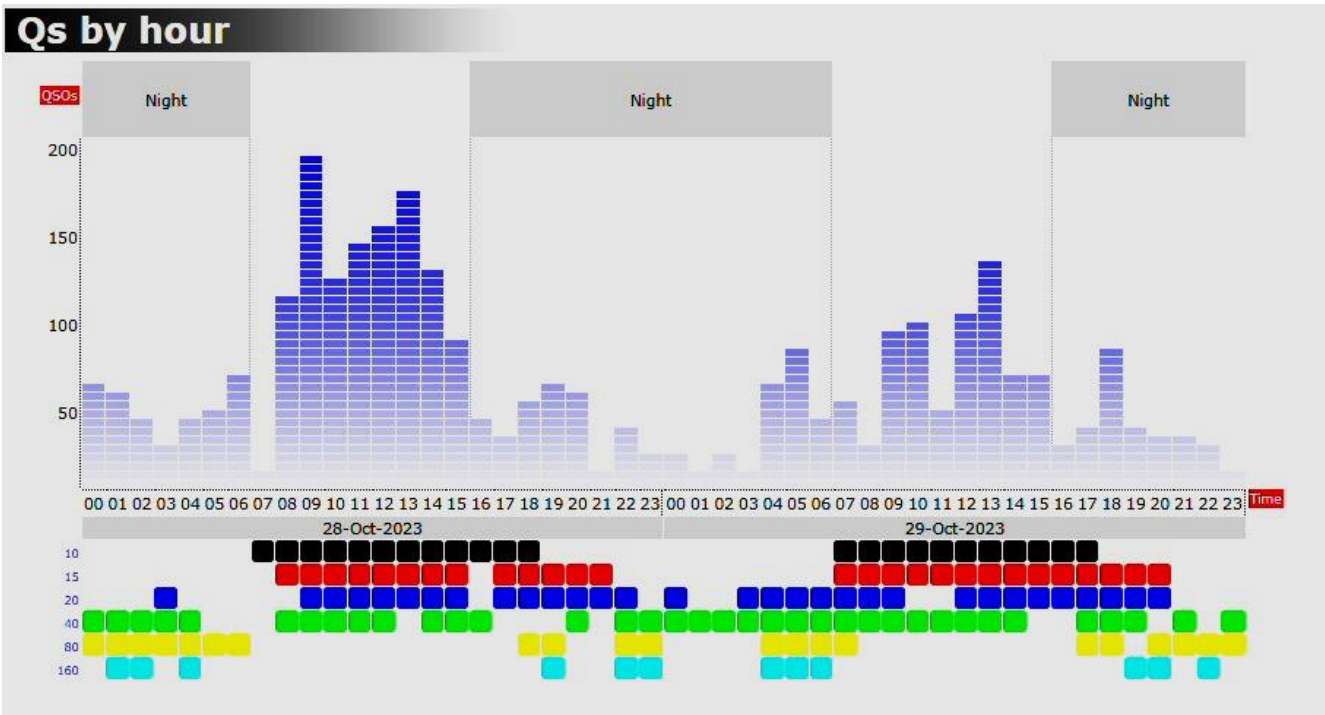
<b>ODX (km)</b>	<b>Call</b>	<b>Loc</b>
18382	ZL2RVW	RF91AI



Band	All		Countries
	QSOs	%	
160	102	3.6	33
80	432	15.4	46
40	693	24.7	80
20	610	21.7	88
15	386	13.7	86
10	588	20.9	109
All	2811	100.0	

Met uiteindelijk 11 dupes kwamen we uit op een mooi rond getal van 2800 QSO's.





In de grafiek is duidelijk de moeizame start van PA4OES op 160 mtr en 80 mtr te zien. Met antennes in een veel te kleine tuin die veel te laag hangen en een stor niveau van boven de S9. Zelfs de opgebouwde K9AY ontvangstantenne heeft hier niet veel verandering in kunnen brengen.

Bij PD1RP liep het op dat moment ook niet echt lekker op 40 mtr. Toen PE4BAS en PD0ME begonnen werd het net licht en waren 10 mtr en 15 mtr mooi open en zijn er een mooi aantal verbindingen bij gekomen. Waarmee ook direct duidelijk werd dat er veel winst te behalen is met een 3 of 4 elements antenne. De nacht door was een herhaling van het begin van de contest met een extra nadeel dat je een groot deel van de stations al had gewerkt. De zondag waren de condities zoals eerder vermeld niet echt goed en toen kwamen de laatste uurtjes. PA4OES heeft als laatste actieve operator door gezet tot ongeveer 23:30 UTC en vond het wel mooi met een rond aantal verbindingen van 2800 QSO's

Ondertussen zijn op de CQWW website de "ruwe" scores gepubliceerd. Als er verder niks veranderd zullen wij in onze sectie op nr. 1 staan binnen Nederland, nr. 5 binnen Europa en op nr. 6 wereldwijd. Zeker geen slechte prestatie...



Marten van der Velde PA3BNT (2)

### DQ100SRC.

100 jaar geleden, op 29 oktober 1923, begon in Berlijn de publieke omroep met haar uitzendingen en slechts enige weken later, op 1 december 1923,

werd in het toenmalige „Saargebiet" de Saar Radio-Club [SRC] opgericht.

De SRC was een vereniging voor elektro- en radiotechniek en behoorde daarmee bij de zeer vroege radio-en zendverenigingen en was voor radioluisteraars en radioknutselaars in de toenmalige tijd een belangrijke opstap voor technische ondersteuning en om het nieuwe medium radio te verspreiden.

Met de speciale roepnaam DQ100SRC [met sonder-dok: 100SRC] herinnert het district Saar aan deze beide technische evenementen, qsl via het bureau.



Foto van de kerstpuzzel (5)

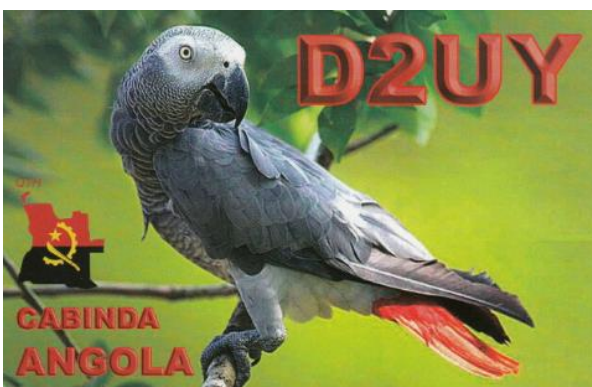
## 2023 ES seizoen bij PE4BAS

Bas, PE4BAS

Dit is mijn verslag van de contacten gemaakt op 6m en 4m dit ES seizoen. Gewerkt werd met een IC-7300 100W op 6m en 25W op 4m, richtantenne is een YU7EF duoband 2x 5 element op 14m hoogte. Door omstandigheden ben ik pas eind mei begonnen dit jaar. Dat had veel vroeger moeten zijn want Henk PG1C maakte in maart al de eerste contacten. En in april werd er al mooie DX gewerkt via tropo condities naar zuid-afrika. Maar goed, ik was natuurlijk op zoek naar de stations/DXCC die ik nog niet gewerkt had.

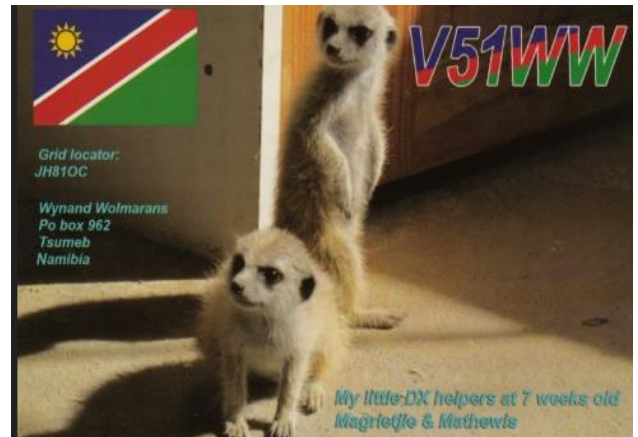


27 mei werkte ik de eerste "nieuwe" DXCC's. LU3CQ Argentinië en CX1VH Uruguay. Dat was al een goed begin. Op 29 Mei werkte ik met ZP5DBC Paraguay. Allemaal afstanden van rond de 10000km en zeker mooie DX op 6m. De eerste nieuwe DXCC op 4m dit jaar op 5 juni was HB9OAB, wel een beetje te verwachten, Zwitserland heeft sinds eind vorig jaar toegang tot de 4m band.



Op 9 juni werkte ik D2UY Angola. Had hem al diverse malen gezien/gehoord maar tot dan toe was het me niet gelukt een contact te maken, dit keer lukte het wel. Dat zelfde geldt voor 8P2K Barbados. 30 Juni werkte ik PJ2BR Curacao, dit station had ik in 2021 gehoord maar niet kunnen werken, dit lukte dit keer wel. 1 juli waren de condities prima richting het oosten. 4L1T Georgië

en VU2NKS India werden op 6m gewerkt. Op 4m werkte ik OD5KU en OD5ET Libanon. In de avond werkte ik GU4XGU Jersey C.I.



9 juli waren de condities (tropo?) weer richting afrika. Dit keer met V51WW Namibië gewerkt, ook dit station vorig jaar bijna kunnen werken maar dit jaar lukte het uiteindelijk. Helaas had ik de goede condities in april gemist, veel stations hadden al gewerkt met ZS zuid afrika. Mij was het nog niet gelukt...maar op 25 juli had ik geluk en werkte toch nog met ZS6NK. Toen zaten we alweer in augustus, de maand waarin de ES condities toch snel wat minder worden. Gelukkig kwam er nog een heel kleine opleving, ik werkte toch nog op 8 augustus met SU1SK Egypte. Mijn DXCC score op 6m is nu 119 en op 4m 41.

Band	QSO	CW	Phone	Digi
6m	256	0	19	237
Σ Gridsquares		167		
Σ Gridfields		30		
Σ Countries		60		

ODX (km)	Call	Loc
11638	LU3CQ	GF05MM

In totaal werden er 61 DXCC gewerkt waarvan voor mij 13 nieuwe DXCC. ....61?? Ja inderdaad, want niet op de kaart en niet in de lijst. Op 10 Oktober werkte ik nog met Senegal 6W/IV3FSG. Wat dit betekend? Veel goeds want hier en daar worden door andere stations openingen gemeld die wel F2 moeten zijn. Openingen tussen Tuvalu en Italië en tussen Italië en Hawaii. Maar ook vanuit Nederland werd er met de Philippijnen, Hong Kong en China gewerkt in Oktober.



En vlak voordat de kopij naar de redactie ging kan ik nog wat vermelden. Het is mij (PE4BAS) en Henk (PG1C) gelukt om op 5 November meerdere QSO's te maken met Australië op 6m. Is dit nog ES propagatie? Zeker niet, dit lijkt meer op ES+F2, tenslotte is het in Australië zomer en komt ES daar nu meer voor. Echter om de signalen hier naar Europa te krijgen is er toch ook F2 propagatie nodig. En dat was er dus...

Wie weet in het volgende nummer nog meer 6m DX plezier, maar dan een verslag van het winterseizoen!

**PE4BAS - J033JK**

1	1A		Sov. Mil. Order of Malta	1	26	I	Italy	19	51	VE		Canada	2
2	4L		Georgia	1	27	IS	Sardegna	3	52	VP2E		Anguilla	1
3	4X		Israel	2	28	KP4	Puerto Rico	3	53	VU		India	1
4	7X		Algeria	1	29	LA	Norway	2	54	W		USA	9
5	8P		Barbados	1	30	LU	Argentina	1	55	YL		Latvia	2
6	9A		Croatia	5	31	LY	Lithuania	1	56	YO		Romania	14
7	9K		Kuwait	1	32	LZ	Bulgaria	5	57	YU		Serbia	2
8	A6		United Arab Emirates	1	33	OD	Lebanon	1	58	Z6		Kosovo	1
9	CO		Cuba	1	34	OH	Finland	13	59	ZP		Paraguay	1
10	CT		Portugal	6	35	OM	Slovakia	1	60	ZS		South Africa	1
11	CT3		Madeira	1	36	ON	Belgium	2					
12	CX		Uruguay	1	37	OY	Faroe Islands	1					
13	D2		Angola	1	38	OZ	Denmark	7					
14	DL		Deutschland	16	39	PA	Netherlands	22					
15	E7		Bosnia and Herzegovina	1	40	PJ2	Curacao	1					
16	EA		Spain	23	41	PY	Brazil	2					
17	EA6		Balears	4	42	SM	Sweden	8					
18	EA8		Canary Islands	4	43	SP	Poland	1					
19	EA9		Ceuta & Melilla	1	44	SU	Egypt	1					
20	ER		Moldova	1	45	SV	Greece	8					
21	ES		Estonia	4	46	TA	Turkey AS	1					
22	F		France	8	47	UA	Russia EU	3					
23	G		England	6	48	UN	Kazakhstan	1					
24	GU		Guernsey	1	49	UR	Ukraine	21					
25	HA		Hungary	1	50	V5	Namibia	1					



## Verslag afdelingsavond 24 november 2023

*Jaap Valstar, PG7C*

Jaap Valstar opent de avond en heet iedereen welkom.

Er zijn berichten van het HB te melden. Bas Levering die de QSL box beheert is MK afwezig; er waren geen nieuwe QSL kaarten binnengekomen. Beheerder Klaas is zelf ook ziek, maar er is vervanging en koffie/koek en gehaktballen kunnen gewoon besteld worden.

In de rondvraag meldt Marten vd Velde, dat hij ditmaal niets meegenomen heeft. Hij hoorde geruchten, dat de Dag voor de Radioamateur volgend maal mogelijk niet doorgaat. Als gast is ook aanwezig Peter Schollema. Hij heeft dit jaar meegedaan een DXexpeditie op St. Eustachius (PJ5/PA4O en PJ5/PE6Q). Met twee man hebben ze gewerkt op de KG banden van 80 tot en met 6 meter. In CW,SSB en FT8 proficiat !

Harry Kloosterman experimenteert nog steeds met Whisper en toont zijn systeempje op basis van een RaspberryPi-3 met aangekoppelde GPS. Hij ondervindt het probleem, dat het eindtorretje soms in rook opgaat . Hij kan dat torretje snel vervangen (voetje). Het begin van zijn uitzending is heel even instabiel, maar daar heeft hij een work around voor. Meldingen van ontvangst krijgt hij o.a. uit Zuid-Amerika.

Jaap heeft ook e.e.a. meegenomen. Twee open gewerkte Ringkernen voor gebruik van Half Wave End Fed. De kernen zijn Ferrietkernen van het type FT-240/43. Ze zijn al jaren oud en zijn geschikt voor 80 t/m 10 meter. Destijds zijn ze rug aan rug tegen elkaar verbonden en met 100 Watt input in de 1<sup>e</sup> kwam uit de 2<sup>e</sup> 92 Watt in de Dummyload. Een verlies van 4 Watt per kern! In de nieuwste Funkamateer (nov '23) staat een artikel van Martin Steyer/DK7ZB met meer experimenten en aanbevelingen.

Jaap heeft eveneens wat onderdelen meegenomen van een Marconi HF SSB zender NT203 uit 1962. In gebruik geweest bij o.a. de Koninklijke Marine. De zender kon 1500 Watt leveren! De onderdelen zijn de ingangstrafo voor de Lineair en de eindtrafo (Gekoeld Ferriet).

De lineair was opgebouwd rond 16! stuks buizen van het type 4CX250. Die stonden 2 x 8 buizen parallel (in balans). Jaap heeft het technisch handboek met de tekeningen en foto's. De kast met voeding was meer dan mans hoog en niet te tillen.

Even na de klok van 22 uur sluit Jaap de avond. Vrijwel iedereen heeft gehaktballen besteld ditmaal!



Foto van de kerstpuzzel (6)

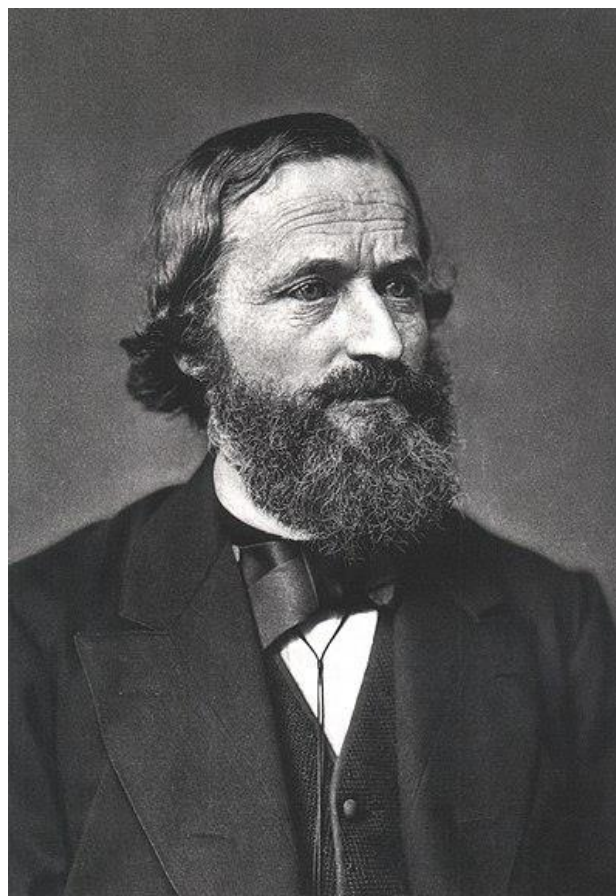


Foto van de kerstpuzzel (7)



## Radio pionier dr. Ir. C.J. de Groot

Auteurs: Lieuwe van der Velde  
Pieter Kluit NL 13637

De Groot was hoofd van de Technische Telegraaf- en Telefoondienst Nederlandsch-Indië en radiopionier.

Hij werd geboren in Den Helder 27-1-1883 en overleed aan boord van HMS J.P. Coen in het Suezkanaal 1-8-1927).

Zoon van Balthazar de Groot, kapitein ter zee, en Maria Reinders.

Gehuwd sinds 25-2-1908 met Antonia Guhl. Uit dit huwelijk werden geen kinderen geboren.

C.J. de Groot studeerde na zijn HBS tijd werktuigbouwkunde aan de Delftse Polytechnische School. Hierna werd door hem te Karlsruhe in 1906 een tweede ingenieursdiploma - ditmaal in de elektrotechniek - behaald.

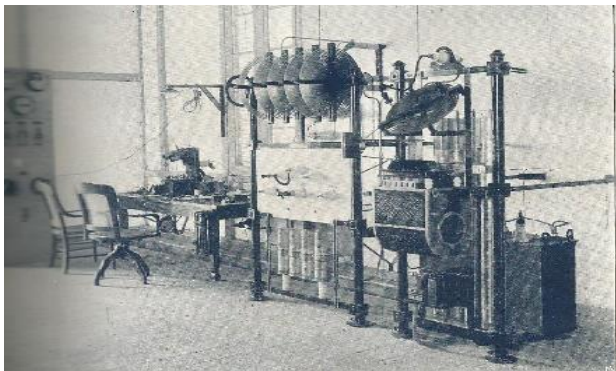
Vervolgens was hij achttien maanden werkzaam



Afbeelding 1, De 85 m hoge zendmast van de zender op Ambon (1913)

bij de General Electric Company in Berlijn. In 1908 vertrok De Groot naar het toenmalige Nederlandsch Oost-Indië, waar zijn aanstelling tot ingenieur bij het departement van Gouvernements-bedrijven, afdeling PTT, volgde. Aanvankelijk voorbestemd voor de telegrafie werd hij al spoedig overgeplaatst naar de radiodienst.

Sedert zijn vijftiende jaar was De Groot reeds een verwoed radioamateur, die zich niet alleen met



Afbeelding 2, De 10 KW boog-zender van het zendstation op Ambon (1913)

ontvangen, maar ook met zendexperimenten bezighield.

De installatie van het eerste Indische station voor draadloze telegrafie op Sabang geschiedde onder zijn leiding en kwam gereed in 1911.

In 1913 waren op Ambon en Timor, alsmede te Sitoebondo op Oost-Java nog drie stations bedrijfsklaar, waarbij De Groot in laatstgenoemde plaats de onbetwiste voorman was.

Bij proefuitzendingen, die een vol jaar duurden, werden door hem waardevolle gegevens verzameld omtrent de specifieke moeilijkheden, waaraan etherverbindingen in tropische streken onderhevig zijn.

Belangrijk voor hem waren de luchtstoringen.

Tevens ontwikkelde hij een theorie voor langeafstandsverkeer. Bij de proefnemingen bleken namelijk opvallende resultaten te vermelden van verbindingen over gehele veelvouden van 3000 km. De radio ontvangst condities waren hierbij maximaal. De Groot veronderstelde dat dit kwam door de weerkaatsing (reflectie) van radio golven tegen een hoger gelegen luchtlaag.

Tijdens zijn eerste Europees verlof maakte De Groot zijn opgedane ervaringen wereldkundig, door op 5 juni 1916 bij prof.ir. C.L. van der Bilt cum laude te promoveren.

Dit proefschrift had de naam: *Radio-telegrafie in de tropen*.

Veel aandacht trok hierbij zijn opvatting, dat een directe radioverbinding tussen Indië en het moederland in beginsel mogelijk was. Door de oorlogsomstandigheden dreigden de koloniën van Nederland geïsoleerd te raken. Alleen via Engelse telegraafkabels kon nog enig contact worden onderhouden. Deze weg was echter door censuur en de permanente dreiging van algehele stopzetting weinig aantrekkelijk. Daarom liet het departement van Koloniën De Groot enige studiereizen buitenslands maken, om de nodige verkenningen op radiogebied te doen.

Zo bezocht hij onder andere het destijds zeer bekende station Nauen bij Berlijn en op zijn terugreis naar 'De Oost' de Verenigde Staten.

Daar raakte hij zeer onder de indruk van de Poulsen -booglampzender voor telegrafie, een voorliefde die altijd zou blijven.

Na terugkeer op zijn standplaats Bandoeng werd De Groot hier tot chef van de Radiodienst bevorderd. In 1917 had Sabang seinen van Nauen opgevangen, waaruit bleek dat direct verkeer over een afstand van circa 12.000 km inderdaad tot de mogelijkheden behoorde.

De Groot bevestigde dit nader door vanaf dat jaar een reeks proeven met een door hem verbeterde Telefunken ontvanger te nemen. Ongeveer in de zelfde jaar werd in de Verenigde Staten een 160 kW boogzender besteld, geschikt voor golf-lengten van 6000-7000 meter (40kHz-50kHz).

Deze installatie, werd geplaatst in de Malabar-kloof (afbeelding 3) op Zuid-West-Java, was begin 1918 voor bedrijf gereed.

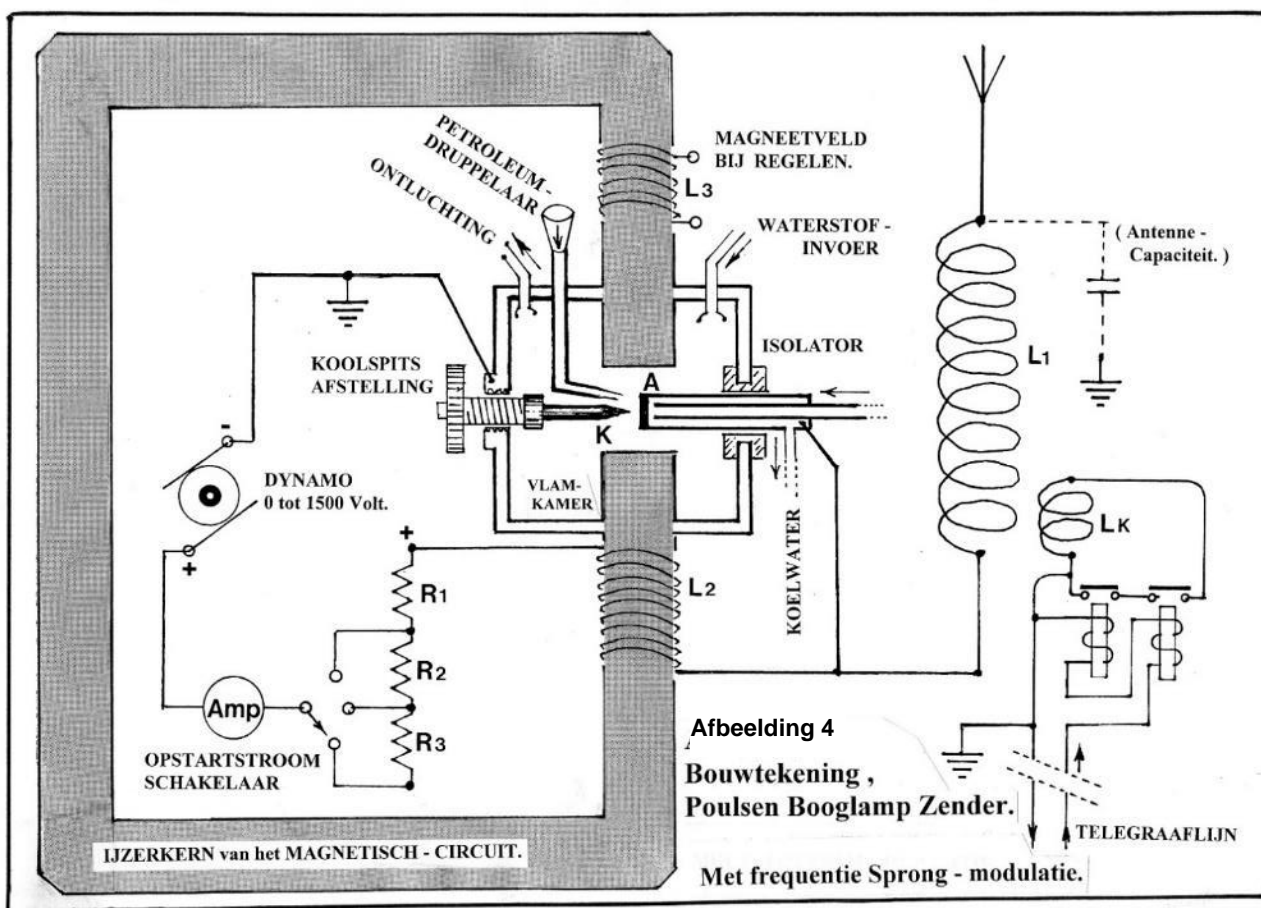


Afbeelding 3

krijgt later twee bekrachtigings spoelen; L2 en L3. Met toevoeging van de HF-afstemkring; opgebouwd uit, L 2 en L1 met de antenne, (als capaciteit naar aarde.) De spoel L1 fungeert als de verlengspoel (van de Haas).

Rond de ruimte tussen de magneetpolen bevindt zich de met waterstof / petroleum atmosfeer gevulde vlamkamer, de watergekoelde anode van roodkoper, en de kathode van koolstof, die geroteerd wordt om gelijkmatig opbranden te verkrijgen. Het benedengedeelte is gemonteerd in een oliebad voor de koeling en in mindere mate voor elektrische hoogspanning isolatie.

De ionisatietoestand in de vlamkamer dient met het ritme van de HF-trilling te worden gevarieerd. Bij elke HF-wisselstroomperiode moet de vlamboog nagenoeg gedoofd worden en dan weer aangroeien. Dan pas komt het effect van de negatieve weerstand tot zijn recht (Dus de ontdemping van de resonantiekkring L2 plus L1



Afbeelding 4  
Bouwtekening,  
Poulsen Booglamp Zender.  
Met frequentie Sprong - modulatie.

### Een beschrijving van het principe van de in Malabar geplaatste boog-zender.

De eerste en vroegste ontwikkelde booglamp zender van Poulsen bestaat uit de volgende onderdelen: Vlamkamer, Anode en de Kathode van de booglamp, het magnetische circuit met alleen één enkele spoel; L2 waarbij de antenne direct op de anode werd aangekoppeld. Dus nog geen goede afstemming. De verbeterde versie

met de antennecapaciteit.). De voedingsstroom loopt door L2, deze heeft een massief ijzeren kern met op 40 kHz matige HF-eigenschappen. Door het variërend magnetisch veld, wordt de sterkte en de lengte van de vlamboog min of meer automatisch in richting en lengte gestuurd (De vlam wordt afgebogen en dan bij iedere halve periode bijna uitgeblazen.). Het instellen van het magnetisch veld van uit spoel L3 is noodzakelijk gebleken tijdens het opstarten en het optimaal



bijregelen van de vlamboog en daarna voortdurend tijdens de gehele gebruiksfase. De spoel L3 met een extra verlengde ijzerkern werd reeds tijdens de eerste experimenten van Dr. De Groot toegevoegd.

Voorbeeld voor een opstart instructie: De "Tip" van de koolelektrode is uitwendig in afstand instelbaar en wordt met opstarten bij een lage spanning van bijvoorbeeld 200 volt, kortstondig dicht bij en tegen de anode gebracht en dan teruggetrokken. In de reeds met waterstof gevulde vlamkamer, bevindt zich ook de "Petroleumdruppelaar". De gemengde gasmoleculen zullen geïoniseerd worden, en het gas wordt elektrisch geleidend. De voedingsspanning kan langzaam opgevoerd worden en de koolspits- afstand kan vergroot worden tot vol vermogen, bijvoorbeeld 100 kW. De vlamboog moet gelijkmatig en zonder gesputter branden. Er was veel oefening nodig om het geheel goed te beluisteren en overal na te regelen! De vlamkamer moest regelmatig geopend worden om te reinigen.

Om de Morse seinen te moduleren werd de frequentie van de zender een weinig hoog / laag verschoven (frequentie sprongmodulatie.). Dit vindt plaats bij de afstemkring L1, door de koppelspoel Lk kort te sluiten met de contacten van een aantal in serie geschakelde relais, die via een telegraafdraad met een seinsleutel bediend worden. Maatregelen om de vonken over de relaiscontacten te blussen moeten genomen worden. Men gebruikte hiervoor sterke ventilatoren gericht op de relaiscontacten, om de vonk weg te blazen. Onderbreken van de draaggolf kan beslist niet, aangezien de vlamboog zal afknappen en de zender niet meteen weer vanzelf zal opstarten.

### **Blokkadebreker**

De boog-zender in Malabar was oorspronkelijk bedoeld als blokkadebreker, om via Honoloeloe en het vaste land van Noord-Amerika met Nederland te werken.

Een antwoord op het door Engeland tijdelijk sluiten van bepaalde soorten telegrammen over de kabelweg een jaar tevoren.

### **1919 Radioverbinding, Malabar/ Nederland**

Zeer lange afstand Radio-ontvangst. Op 5 Juni 1919 werd de Malabar-zender vanuit Nederlands Indië over een afstand van 12.000 kilometer voor het eerst in Nederland ontvangen. Het was een zeer lange golf zender met een golflengte van, 6 tot 7.000 meter. In de buurt van Bandung werd een door Dr. C. J. de Groot, verbeterde Poulsen Booglampzender geconstrueerd.

Reeds in 1913 bestond in Nederland het verlangen een radioverbinding te bezitten tussen

"Nederland en hare Koloniën." Aanvang 1917 is Dr. C. J. de Groot met de eerste praktische proeven gestart om de technische haalbaarheid van dit project te bewijzen, afkomstig van zijn in 1915/1916 voorgestelde hypothese. Hij stelde voor om in oorlogstijd een van het buitenland onafhankelijke radioverbinding te construeren. In september 1917 is de samenstelling van een Booglampzender gestart. Eveneens met de constructie van een "Bergkloof antenne" op een hoogte van 1250 meter boven zeeniveau, in het Malabar-gebergte, ruim 34 km van Bandoeng. In februari 1918 was de zendinstallatie getest en bedrijfsklaar, met een antenne vermogen van 100 kWatt. In Nederland was men helaas door te weinig interesse, en afleverproblemen tijdens de eerste wereldoorlog, nog niet geheel klaar met het ontvangst station. De "Nederlandse Seintoestellen Fabriek" had inmiddels op de Blaricummer Meent een ontvanginstallatie opgezet met de keuze in lengte schakelbare, 1 of 2 km lange antenne, op 20 meter boven de grond, gericht op Java. Al snel na het gereed komen van deze ontvanger werd op 05-06-1919 de Malabar zender waargenomen. Deze experimenten hebben zeer veel bijgedragen aan de inzichten en het begrijpen van de eigenschappen van de wereldwijde lange afstand radioverbindingen, zoals de verschillen gedurende de dag en nacht perioden verdeeld over de seizoenen, en vooral in samenhang met de verschillende golflengten, en het gedrag van de zeer, zeer lange golven. Er is nog verschillende jaren gewerkt aan de verdere verbetering en het verhogen van het zendvermogen van de inmiddels geheten; "Langegolf Grote Boogzender".

### **Andere zender keuze door de overheid**

Inmiddels was sedert het voorjaar van 1917 de kwestie van de radiotelegrafie tussen Nederland en Indië ook door onze regering in studie genomen. Na veel geharrewar kozen in september 1918 de hoogste overheid, het departement van Koloniën en de technische dienst van PTT, een andere zender.

Met radiopionier dr.ir. N. Koomans voorop, koos men voor de hoogfrequent machinezenders van Telefunken. De Groot gaf de voorkeur aan een nieuwe booglampzender van veel groter vermogen. dit leidde tot de vreemde situatie, dat ook Malabar uiteindelijk ook een 800 kW machinezender uit Duitsland zou ontvangen. Terwijl het gouvernement, niet ten onrechte geïmponeerd door De Groots prestaties, bovendien het bouwen in eigen beheer van een 2400-3600 kW Poulsen zender goedkeurde.

Het moederland maakte begrijpelijkerwijze haast met de opzet van een PTT ontvangstation, dat in oktober 1921 te Sambeek gereed kwam.

Het corresponderende zendercomplex te Kootwijk was begin 1923 bedrijfsklaar, ongeveer gelijktijdig met de 'grote boog', vervaardigd onder leiding van De Groot.

De officiële opening op 5 mei van dat jaar, met het zenden van een telegram van de gouverneur-generaal aan de Koningin, werd een mislukking. Op het kritieke moment liet de boogzender het afweten. Enige dagen later kwam de verbinding overigens wel tot stand. Het gebeurde bracht, met name in Indië, heel wat pennen in beweging, waaronder die van toonaangevende bladen.

De Groot, eerst enorm populair, werd nu door velen verguisd. Er kwam zelfs een commissie van onderzoek, bestaande uit Nederlandse radiodeskundigen aan te pas.

Deze moest evenwel concluderen dat de aangevallene vrijuit ging. Een gebrek aan werkelijk praktische bedrijfservaring - veel voorkomend in een pionierstijdperk - had hem voornamelijk parten gespeeld.

Kwalijker in wezen was, dat legio Indische radioamateurs De Groot ervan verdachten, de geestelijke vader te zijn van een radio luisterverbod. Zeer onterecht, want deze maatregel bestond helemaal niet!! Op waardige wijze heeft de chef Radiodienst zich hiertegen verweerd.

In de eerste helft van de jaren twintig werd het aantal steunpunten, voorzien van Poulsen-zenders van bescheiden vermogen, uitgebreid.

Door verbeteringen aan de grote boog was rond 1925 een goed lopend verkeer met het moederland gewaarborgd. Maar ook de machinezender van Telefunken deed zijn best en speelde een rol van betekenis.

Tevens kwamen er regelmatige connecties met omliggende landen, zoals het toenmalige Indo-China, de Philippijnen en Japan.

Met de U.S.A. was zulks sinds 1921 al het geval. Door de snelle ontwikkeling van de radiotechniek spoedde het langegolf tijdperk echter ten einde. Het overbruggen van zeer lange afstanden, via kortegolf zenders, is na 1921 voornamelijk door de zendamateurs ontdekt en uitgewerkt.

Gebleken was, dat zendapparatuur, voorzien van triode buizen en met een vermogen van luttele kilowatts, de grootste afstanden op aarde kon overbruggen. De gebezigde golflengten varieerden hierbij van slechts 10-100 meter.

In juni 1925 wist prof. Koomans vanuit het PTT - laboratorium in Den Haag verbinding te krijgen met het Malabarse ontvangstation Rantja Ekek. Twee maanden later nam de geregelde radio telegraafdienst Nederland Indië een aanvang.

Het radiolaboratorium in Bandoeng had reeds in januari tevoren geslaagde kortegolfproeven genomen. Deze uitzendingen werden in Engeland en Nederland ontvangen.

Pas in begin 1926 werden enige zenders van het nieuwe type definitief in Indië opgesteld.

Dit gebeurde bovendien op aandringen van meergenoemd laboratorium en niet op het Malabarterrein. De Groots langegolf imperium was bijna bankroet. Hijzelf zag in de korte golven als medium voor het verkeer op lange afstanden weinig voordelen. Dit werd door hem nog eens extra onderstreept door zijn zeer belangwekkende voordracht over de Indische radiodienst. Die hield hij tijdens zijn tweede verlofperiode in 1924 voor het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI) .

Na terugkeer in Indië volgde zijn benoeming tot hoofd van de Technische Telegraaf- en Telefoon-dienst (1925). Dat De Groots vertrouwen in zijn troetelkind - de lange golf - nog ongeschokt was, bewijst zijn opdracht tot het bouwen van een 3-lampzender voor deze frequenties.

Zelfs een tweede grote boog werd nog voor een niet gering deel geïnstalleerd. Al deze activiteiten werden evenwel doorkruist door nieuwe gebeurtenissen. In maart 1927 ontvingen de 'radiocommiezen' te Rantja Ekek spraak en muziek, afkomstig van een zender in het natuurkundig laboratorium van Philips te Eindhoven. Genoemde inrichting was bij wijze van afstudeeropdracht trap voor trap op wetenschappelijke basis geconstrueerd door de TH-student J.J. Numans met dr. Balth. van der Pol als mentor. Dit geslaagde experiment leidde kort daarna tot de eens zo vermaarde Philips Omroep Holland-Indië (PHOHI).

De Groot diende op korte termijn van repliek. Niet alleen bleek hij de kortegolf in theorie goed te beheersen, maar ook in de praktijk in kwestie.

Met behulp van enige delen van de in aanbouw zijnde langegolf lampzender vervaardigde hij in recordtijd van een maand een telefoniezender voor korte golven (17,4 m), welke eind mei 1927 door PTT-ontvangers in Meyendel (bij Den Haag) werd gehoord. Ook Koomans kwam nog hetzelfde jaar met een dergelijk systeem in de lucht. De verrichtingen van de vooraanstaande radiorivalen begonnen zo langzamerhand het karakter van een nek-aan-nekrace te krijgen.

Naast het initiatief van Philips had nog een andere ontwikkeling De Groot tot het snel betreden van het kortegolfsterrein gebracht.

Door het oprichten van talloze telefoniestations - al dan niet op commerciële basis - in verschillende delen van de wereld, dreigde het kortegolfspectrum overvol te raken met alle consequenties van dien. Een ordening van deze wir-war zou op een in de herfst van 1927 in Washington te houden internationale conferentie worden voorgesteld. Daarbij was de kans groot, dat landen die op dat tijdstip geen kortegolffonie



bedreven, niet voor toewijzing van frequenties ter zake in aanmerking zouden komen.

In juli 1927 begaf De Groot zich per schip naar Europa. Hij was voornemens na familiebezoek een conferentie in Amerika bij te wonen.

Onderweg overleed hij echter aan boord in de Rode Zee aan een beroerte. Samen met zijn echtgenote, die op 16 februari 1927 in Bandoeng overleden en voor een herbegravenis naar Nederland onderweg was, te 's-Gravenhage op 22 augustus 1927 ter aarde besteld.



Afbeelding 5

### Ter nagedachtenis van dr. Ir C.J. de Groot

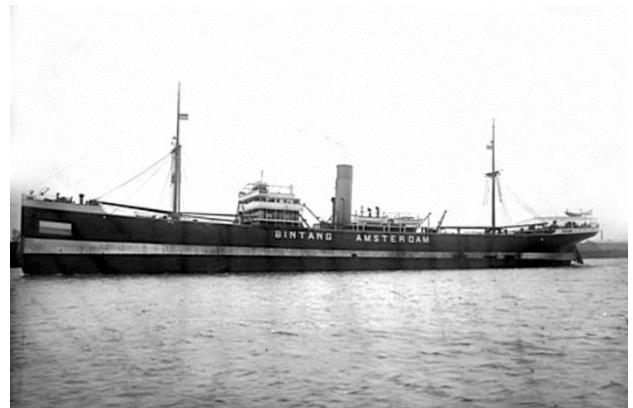
Dr. Ir. J.C. de Groot was een onvervalste radio-pionier van het eerste uur. Een doorzetter en optimist, die onder zeer moeilijke en primitieve omstandigheden, dikwijls met veel improvisatie-talent. In de afgelegen, en onherbergzame Malabarkloof werk van internationale betekenis verzette. Vooral in de periode 1917-1924, waarin in Indië goede materialen nauwelijks voorhanden waren of aangemaakt konden worden.

Een ware 'radioot', zoals hij het zelf placht uit te drukken. Een geestig mens in woord en geschrift; schilderachtig, slordig gekleed en joviaal. De lange golf en meer in het bijzonder de boogzender bleven hem in wezen tot het einde fascineren. De betekenis van het opkomende kortegolftijdperk onderkende hij evenwel niet voldoende. Hierin schuilt tragiek.

Na zijn verscheiden raakte de Poulsen boog-lampzender grotendeels in onbruik.

Een nieuwe generatie, waaronder technici van het radiolaboratorium in Bandoeng, nam de wacht over.

Met Dr. Ir. J.C. de Groot is een man heengegaan van grote praktische bekwaamheid, werkkraft en doorzettingsvermogen. Hij is een figuur geweest, die ongetwijfeld boven de middelmaat



Afbeelding 6

uitstak en in wie de P.T.T. Dienst een zeer gevoelig verlies heeft geleden.

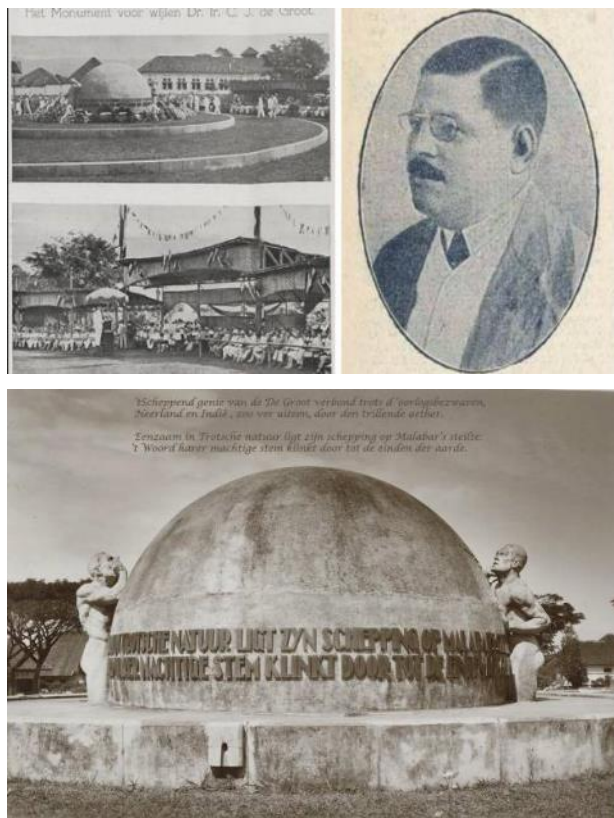
Diep tragisch is ook, dat hij het stoffelijk overschot van zijn kort tevoren overleden vrouw met de vrachtboot Bintang (afbeelding 6) had vooruitgestuurd. De bedoeling was om haar in Den Haag te begraven. Dit schip was in 1916 gebouwd en voorzien van twee dieselmotoren. Deze boot liep slechts een paar kilometer voor de *SS Jan Pieterszoon Coen* (waar Dr. Ir. J.C. de Groot mee reisde) uit en in Medan moet hij nog aan boord geweest zijn.

*SS Jan Pieterszoon Coen* was een Nederlands passagiersschip gebouwd in 1914. Door het ingrijpen van de hoofdmachinist van de J.P. Coen, werd een met lood beklede kist gemaakt. Hierdoor werd voorkomen dat het stoffelijk overschot van Dr. de Groot - zoals gebruikelijk is - overboord werd gezet.

En op deze manier konden ze beide worden begraven op 22 Augustus op de Rooms Katholieke begraafplaats Sint Barbara te Den Haag (afbeelding 5).

Alle met buitenlands verlot zijnde ambtenaren van de Indische Radiodienst en vele gepensioneerden van de Indische P.T.T. Dienst, woonden de teraardebestelling bij. Ook in Indië werd de nodige aandacht gewijd aan de nagedachtenis van de grote figuur. In de dagbladen stonden lange artikelen over het pionierswerk van de overledene. Zo bevatte het "Algemeen Indisch Dagblad" te Bandung een oproep tot vrienden, kennissen en vereerders voor het oprichten van een monument (afbeelding 7).

En dit monument kwam er! In de oorlog is het helaas door de Japanners verwoest.



Afbeelding 7

De krant vertelde dat de Groot jaren lang te midden van ons werkte aan zijn monument: het Malabar Radiostation.

In de grote zendhal van het Radiostation op de Malabar, stonden zijn beide scheppingen. De grote booglampzender en de kortegolf telefoniezender. In deze hal werd enkele dagen na het overlijden, door het Hoofd van de Radiodienst de heer Holtzappel, een herdenkingsrede uitgesproken. Hierbij vertelde de spreker de grote verdiensten van de overledene. Hij memoreerde, dat voor de radiowetenschap in het algemeen en voor de P.T.T. Dienst in het bijzonder.

Hierbij werd niet alleen gewezen op zijn pionierswerk en zijn voortreffelijke kennis van de radiotechniek, doch ook op zijn kwaliteiten als mens, iemand met een joviaal prettig karakter en een onverwoestbaar optimisme.

Na afloop hiervan werd een krans gehangen boven de gedenksteen in de muur tegenover de grote booglamp en boven de kortegolfzender.

De plek, waar hij zoveel uren had doorgebracht met de ogen gericht op zijn werk. Met het verscheiden van Dr. de Groot had ook de grote booglamp en daarmee de lange golf op Radio Malabar afgedaan. Niet abrupt natuurlijk, maar er werden geen pogingen meer aangewend, om het bestaan hiervan langer te rekken dan nodig was. Maar naast de oude plant was een jonge loot in opkomst (ANH) een loot, die zeer vruchtbaar zou blijken te zijn en die spoedig een aantal

nakomelingen zou krijgen. En zo zou het werk van Dr. De Groot vruchten dragen tot in lengte van dagen!

Het graf van beide bestaat niet meer. In 1958 zijn de grafrechten nog 1 keer verlengd (overgeboekt). Waarschijnlijk door een neef, of een ander familielid.

HIERIN BEGRAVEN.	Datum der begrafenis.	Ouderdom.	Aanmerkingen.
1. Antonia Guhl, echt. C. J. de Groot.			N:1 overleden de Bandoeng, No. 1
2. Cornelis Johannes de Groot, h. v.	22 Aug 1927	44 jaar	N:2 overleden de Bandoeng, No. 1 1927 Breda lichte tyfoid begraven. Mand. 3058-8

Nummers der graven.	KOOPERS.	OVERBOEKING.	Voor hoeveel lijken.	Datum der koopacten.
171	Balthasar de Groot			22 Aug 1927
172	Museum Edijdstof 27.			1927

Met dank aan: Stichting R.K. Begraafplaatsen te 'Gravenhage  
Kerkhoflaan 10  
2585 JB Den Haag

**Bronvermelding:**

- Draadloze telefonie', in *De Ingenieur* 24
- De radio-verbinding Indië-Nederland', in *De Ingenieur* 37
- De radiotelegrafische verbinding tusschen Nederland en Indië', in *De Ingenieur* 40 (1925)
- De Ingenieur* 41 (1926) 637-640;
- Amateur en vakman, in *Gedenkboek ter herinnering aan het tienjarig bestaan van de Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie 1916-1926.*
- E.F.W. Völter, 'De radio-verbinding Indië-Nederland' De dienst Nederland-Indië geopend', in *Radio-Nieuws* 6 ( 1923) ; 'Na het feest van de Malabaropening', *ibidem*, 253-254;
- De draadloze warwinkel in Indië', C.L. van der Bilt, *De geschiedenis van Malabar*', in *PTT Bedrijfsbanden* 20
- Radio Malabar. Herinneringen aan een 30 jarige radioloopbaan' aanw. in bibl. Centrale Directie PTT 's-Gravenhage.



## SLA UW SLAG VOOR DE VERKOPING IN JANUARI!

Wegens noodzakelijke krimp van antennenpark en ambities tegen elk reëel aannemelijk bod te koop:

Yaesu FT897 z.g.a.n. met alle betere filters en TCXO, all mode, HF- 6m, 2m, 70cm

LDG AT200 Pro II automatische antennetuner z.g.a.n. voor bij de FT897

ICOM IC 7000 met updates en evtl automatische tuner

Yaesu FT 817N met betere filters en TCXO met MFJ QRP tuner

YAESU FT 450 all mode all band

Handboeken en evt. dozen van deze sets

Mijn reserve DSP RX RSP1

Voor directe starters heb ik ook enkele lineaire of schakelende voedingen

Info allemaal op internet of emailtje/belletje naar de huidige eigenaar/gebruiker  
Dick van den Berg PA2DTA NL671 zie colofon Hunsotron.

PS Maak u voorlopig niet ongerust, ik hou nog genoeg over voor één antenne.



Foto van de kerstpuzzel (8)



Marten van der Velde PA3BNT (3)

### OE1200W

In het jaar 823 wordt de naam van het dorp Wolfsbach [tussen Salzburg en Wenen] voor het eerst vermeld in een document in het Duitse Passau. Dit jaar wordt daarom het 1200 jarig bestaan gevierd in Wolfsburg, om hier aandacht aan te besteden is het station OE1200W tot eind 2023 qrv, qsl via het bureau naar OE5WMW

### HR5/F2JD

Gerard, F2JD, is van 25 november 2023 tot 21 maart 2024 weer actief vanuit Copan, Honduras als HR5/F2JD, met cw, ssb en ft4/ft8 op de HF-banden , qsl via: F6AJA.

### EI80MB

Met deze speciale roepnaam wordt herdacht dat 80 jaar geleden 168 Duitse zeelui op miraculeuze wijze werden gered uit de Golf van Biscaye, na een slag tussen de Britse en Duitse Marine op 29 november 1943. Deze redding werd uitgevoerd door de kleine Ierse Coaster „Kerlogue” [ roepnaam EIMB] en duurde langer dan 10 uur. Qsl voor EI80MB naar EI6AL.

### II4CLT

In 2023 is de afdeling Fidenza van de A.R.I. actief met een aantal speciale roepnamen, welke betrekking hebben op een speciale Italiaanse stad die verband heeft met de proeven en resultaten gemaakt door Guglielmo Marconi. In de maand december is dit II4CLT, qsl via: IQ4FE.

### VK90AR

„Amateur Radio”, het officiële orgaan van de Wireless Institute of Australia bestond in oktober 90 jaar en is in al die tijd onafgebroken uitgebracht. Tot eind 2023 zijn leden van de WIA daarom actief als VK90AR.

### YO3DAC / VA3IUL

Op de site van Lulian Rasu, YO3DAC / VA3IUL, staan een enorm groot aantal artikelen over onze radiohobby, getiteld: RF Technical Articles. Zo vind je bij voorbeeld onder „Antennas and Propagation” bij „Wire Antennas for Ham Radio” de gegevens van 418 antennes en onder „Homebrew RF Circuit Design Ideas” 5560 ontwerpen.

Zie: <https://www.qsl.net/va3iul/>.

## Regiobijeenkomst 6 november te Sneek

Van de organiserende afdeling Friese Meren kwam een conceptverslag van de Regio-bijeenkomst. Zoals bij onze leden al bekend was, waren we niet vertegenwoordigd. Ondanks vraag bleken er geen (bestuurs) leden bereid mee te doen. Best jammer. Niet omdat er nu zoveel urgente punten aan de orde komen, maar wel omdat het altijd een geschikt moment is om met HB en andere afdelingen een aantal zaken door te nemen. De agenda en afhandeling wordt vrijwel altijd grotendeels bepaald door terugkerende zaken. De aanstaande VR, DvdRA en enkele minder schokkende horen daartoe. Door HB werd een aanpassing van de afdracht ingebracht plus de mogelijkheid om weer een EMC cursus op te zetten. Uit de afdelingen kwam (opnieuw) naar voren dat hier en daar een bijscholing/cursus op het gebied van veelgebruikte computerprogramma's wellicht wenselijk is, maar ook dat de uitvoering – er worden uiteraard vrijwilligers gezocht- wel lastig kan zijn. Communicatie met HB en CB geschiedt doorgaans met het VAS-systeem; daarbij ontstaan soms wat hiaten. Afd. Friese Meren heeft al een soort handleiding beschikbaar gemaakt. Enkele digitale services lopen niet altijd optimaal door, ook hier, een gebrek aan vrijwilligers. Ook is de bestuurbaarheid door een gebrek resp. mogelijke afname van bestuursleden onderwerp van gesprek geweest. Deelnemende afdelingen (een enkele met slechts twee bestuursleden) zijn echter op dit moment niet van zins te stoppen. Samenwerking met andere amateur verenigingen wordt gezocht (of is geëffectueerd), soms schoorvoetend. Diegenen die het hele verslag willen lezen: even een berichtje naar uw nog aanwezige bestuur. U krijgt dan een link of een pdfje. Toch eens nadenken voor een afvaardiging voor volgend jaar?!

Dick van den Berg PA2DTA

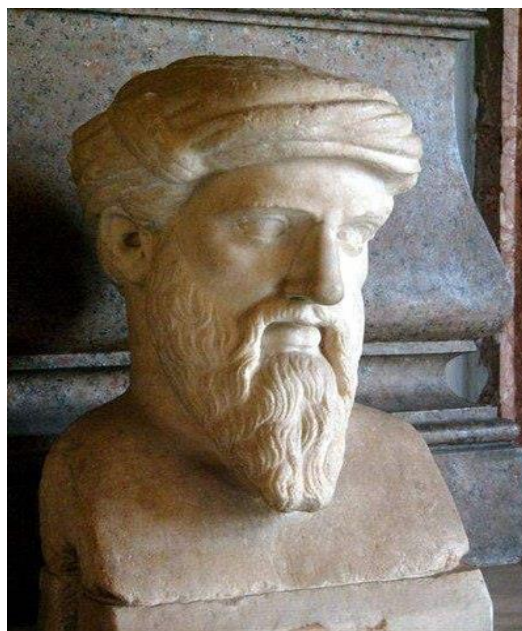


Foto van de kerstpuzzel (9)



Foto van de kerstpuzzel (10)



**De afdeling Hunsingo wenst u prettige kerstdagen en een voorspoedig nieuwjaar**