



HUNSOTRON

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



In het artikel over de Elektronische Bedrijf Mechanisatie (EBM) staat een beknopte beschrijving van de URM25D HF-generator.



HUNSOTRON

is het orgaan van de Veron afdeling Hunsingo. Het verschijnt vier maal per jaar en wordt in PDF-formaat aan de leden van de afdeling gemaild. En aan belangstellenden die zich daarvoor hebben aangemeld. Overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan.

Redactie

eindredactie:

Pieter Kluit, NL13637.

redactielid/webmaster:

Bas Levering, PE4BAS.

Kopij-adres: pickluit@hetnet.nl

Afdelingsbestuur

voorzitter:

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

secretaris:

Free Abbing, PE1DUG, Nijenoertweg 129, 9351HR Leek, tel. 0594-853048, e-mail: 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 Roodeschool, tel. 0595-434332.

bestuurslid:

Gerard Wolthuis, PA3BCB, Breede 17-18, 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, Pieter Kluit NL13637 en Free Abbing PE1DUG.

Afdelings-callsign PI4H

beheerder:

Engelhard Brouwer, PA3FUJ, Tammenssingel 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 weer terugbrengen.



QSL-bureau

sub-QSL-manager:

Free Abbing, PE1DUG.

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. Zijn de kaarten daarna nog niet afgehaald, dan worden ze naar de afzenders teruggestuurd met de vermelding "not interested".



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 begin september 2019. Kopij voor dat nummer moet uiterlijk eind augustus binnen zijn om nog mee te kunnen.

Ledenmutaties

Door de Silent Key van Dick Roetink PD1T is ons aantal leden gedaald naar 44 personen.

Het afdelingsprogramma

De 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 afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in zalencentrum Concordia, Wier 1 in Baflo en beginnen om 20:00 uur.

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

vrijdag 20 september 2019

Let op: een week eerder als anders.

Na de zomerstop beginnen we met onderling QSO. Wat hebben we in de afgelopen zomermaanden beleefd en wat zijn onze plannen voor de wintertijd? Hebt u iets bijzonders in de shack staan? Of een zelfbouwsel gemaakt? Neem het mee en laat het door de anderen bewonderen.

vrijdag 25 oktober 2019

Bas PE4BAS geeft een presentatie over een nog nader te bepalen onderwerp. Een verrassing, dus.

vrijdag 29 november 2019

De heer Johan Hofland van de firma Van der Heide verzorgt een presentatie over bliksembeveiliging van antennes.

De bovenstaande informatie is zoals het kort vóór het uitkomen van deze Hunsotron bekend was. De meest actuele info staat op de website <https://a60.veron.nl/>. Als u daar af en toe even kijkt, dan blijft u op de hoogte van eventuele wijzigingen.

Kort vóór een afdelingsavond krijgen de leden van de afdeling nog een herinnering gemaild. Mocht noodgedwongen van het programma voor de komende afdelingsavond moeten worden afgeweken, dan wordt dat in die e-mail vermeld.

Het afdelingsbestuur

Bij een afdelingsavond is het bestuur niet altijd compleet aanwezig. In maart was dat wel het geval, en ze zaten bovendien netjes op een rijtje.



V.l.n.r.: Jaap PG7C (penningmeester), Gerard PA3BCB, Free PE1DUG (secretaris), Dick PA2DTA (voorzitter), Pieter NL13637 en Bas PE4BAS. (Foto: NL13877).

Twee nieuwe F-amateurs

De amateur-examens van 15 mei 2019 in Assen zijn voor twee van onze afdelingsleden zeer succesvol geweest. Wim PD0TGS in Aduard en Arno PD4AS in Bedum zijn beiden geslaagd voor hun F-licentie. Van harte gefeliciteerd met dit prachtige resultaat.

Notities van de afdelingsavond van 29 maart 2019

Dick PA2DTA opent de afdelingsavond en heet iedereen welkom. Er zijn 22 personen aanwezig. Er zijn geen afmeldingen. Joop PA3FPO geeft vanavond een presentatie over zijn werkplek: de techniek bij RTV Noord.

Free PE1DUG zegt te zijn gebeld door Dick PD1T. Dick heeft zijn lidmaatschap van de Veron opgezegd omdat hij dermate ziek is dat hij binnenkort "silent key" zal zijn. Engelhard PA3FUJ zegt dat hij onlangs bij Dick is geweest om zijn station te ontmantelen. Het gaat slecht met hem. Er gaat een kaart naar Dick die door alle aanwezigen is ingevuld. Dick was van 2006 t/m 2010 secretaris van het afdelingsbestuur.

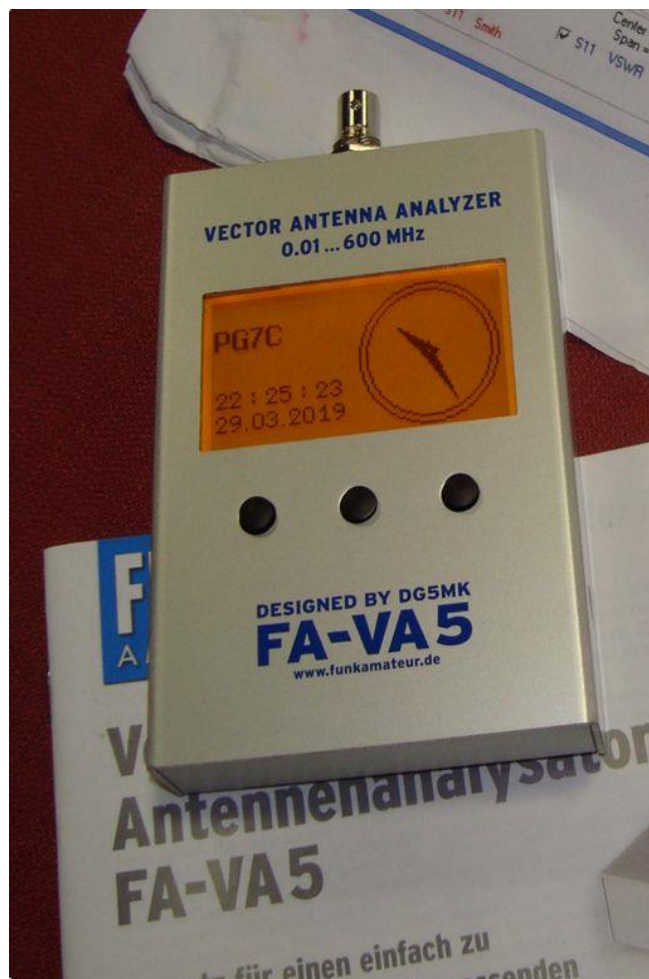
Ingekomen is de bevestiging van het HB dat onze jaarstukken zijn ontvangen. En voorts de stukken voor de Verenigingsraad (VR) van 13 april 2019. De daarin opgenomen voorstellen worden straks behandeld. Gerard PA3BCB zegt dat het programma van de afdelingsavonden voor het gehele jaar compleet is. Bij de afdelingsavond van oktober gaat Bas PE4BAS waarschijnlijk een presentatie verzorgen. Voor de afvaardiging van de afdeling naar de VR van 13 april 2019 melden zich geen gegadigden. Het bestuur gaat zich hierover beraden.

In de rondvraag vraagt OM v.d.Veen uit Winsum wat de mogelijkheden met zijn RSP2 SDR-ontvanger zijn en welke antenne geschikt is. Hij krijgt uitvoerige adviezen. Kopij voor het juni-nummer van Hunsotron is zeer welkom.



De replica-zender van Gerard PA3BCB.

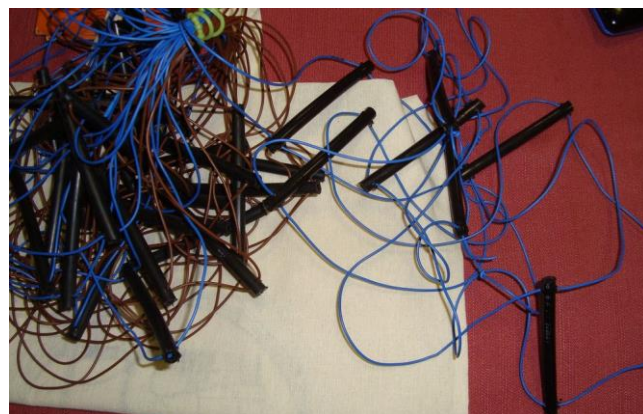
Gerard PA3BCB heeft een replica meegenomen van de zender waarnaar Bas PE4BAS verwijst in zijn artikel in Hunsotron over PA0DR.



De FunkAmateur-bouwpakketten van Jaap PG7C.

Jaap PG7C heeft twee bouwpakketten van Funk-Amateur meegenomen. De nieuwe antenne-analyser tot 600 MHz (kosten ±€ 170,00) en een ontvangst-converter van 5-500 kHz naar 10 MHz (kosten enkele tientjes).

Marten PA3BNT toont een kippenladder met spreiders van polyamide (nylon 6). Het is superlicht en zeer glad materiaal dat daardoor nauwelijks vuil aantrekt.



De kippenladder van Marten PA3BNT.

Vervolgens behandelt Dick PA2DTA in het kort de tien ingediende voorstellen voor de VR. Deze leveren geen stof tot discussie op. De afgevaardigden hebben vrij mandaat hun stem uit te brengen.

Na de pauze vertoont Joop PA3FPO beelden van zijn werkterrein bij RTV Noord. Eerst in de binnenstad aan het Martinikerkhof en later in de Mediacentrale. En hoe zich dat in de loop der jaren heeft ontwikkeld van analoog naar digitaal.



Joop PA3FPO bij zijn presentatie over RTV Noord.

Joop heeft ook apparatuur meegebracht die werd en wordt gebruikt in de studio's en bij de verbindingen op locatie.



Als dank voor zijn presentatie ontvangt Joop PA3FPO een toepasselijk streekproduct.

Notities van de afdelingsavond van 26 april 2019

Voorzitter Dick PA2DTA opent de voorlaatste afdelingsavond van dit seizoen en heet iedereen welkom. Er zijn 18 personen aanwezig. Er zijn geen afmeldingen. Peter PA1SDB verzorgt vanavond een presentatie over zijn ATV-experimenten op 6 cm met low-budget-apparatuur.

De afdeling was niet vertegenwoordigd bij de VR van 13 april. Vanuit de leden was er geen animo en door ziekte van Free PE1DUG hebben we besloten ons af te melden. Een noviteit was dat het stemmen over de voorstellen live was te volgen op de Veron-website.

Bij de afdelingsavond van mei verzorgt Henk Zwier PA3CLL een presentatie over de tijdens de luchtoorlog in WW2 gebruikte apparatuur. Het programma van de afdelingsavonden is intussen ingevuld tot het einde van het jaar.

Dick PA2DTA zegt te zijn gebeld door Dick Roetink PD1T, die meedeelde dat hij binnenkort "silent key" zal zijn, en het afdelingsbestuur uitnodigde bij zijn uitvaart aanwezig te zijn. Zodra er iets bekend is worden de afdelingsleden per email ingelicht.

In de rondvraag zegt Engelhard PA3FUJ dat hij apparatuur van PD1T ter verkoop onder zijn beheer heeft. Dit zal binnenkort via email aan de leden worden aangeboden. Menno PA0DML zegt dat de afdeling Eemsmond een Kenwood TS-520 transceiver te koop heeft. Verdere info bij PA0DML.

Na de pauze verzorgt Peter PA1SDB een inspirerende lezing over hoe hij met minimale middelen en op locaties in de openlucht tot succesvolle



Peter PA1SDB geeft uitleg over de "open" opbouw van de complete 6 cm zend-ontvanger.





Video-zendertje op 5,6 GHz. De accu is veruit de grootste component.



Adalm-PlutoSDR zendertje van 70 MHz tot 6 GHz voor de uplink naar de Es'hail-2 satelliet.



Als dank voor zijn presentatie is er ook voor Peter PA1SDB een pakket streekproducten.

ATV-verbindingen komt. Hij werkt met minimaal vermogen uit apparatuur van o.a. drones op de 5,6 GHz-band.

Vervolgens geeft Peter nog informatie over het werken via de nieuwe stationaire digitale satelliet Es'hail-2 op 10 GHz.

Notities van de afdelingsavond van 24 mei 2019

Dick PA2DTA opent de laatste afdelingsavond vóór het zomerreces en heet iedereen welkom. Een speciaal welkom aan Henk PA3CLL die vanavond een presentatie verzorgt, en zijn compagnon Tom PA2IP. Er zijn 21 personen aanwezig. Er zijn afmeldingen van Willyan PA0WAH, Reinder PA3FXT en Hans PA1C.

Twee afdelingsleden zijn onlangs geslaagd voor hun F-licentie: Wim PD0TGS en Arno PD4AS. Van harte proficiat. Engelhard PA3FUJ zegt dat de toestand van Dick PD1T erg slecht is, met af en toe een kleine opleving. Hij is uitermate zwak. In de rondvraag zegt Jaap PG7C dat Veroncorifee Paul Sterk PA0STE deze week plotseling is overleden. Pieter NL13637 roept op om kopij in te dienen voor de binnenkort te verschijnen nieuwe Hunsotron. Menno PA0DML zegt dat het Noordelijk Radiokamp (NRK) in Odoorn, samen met het Veron-Pinksterkamp, aanstaande is. Er is nog plaats op de camping.

De voorzitter wenst iedereen een fijne vakantietijd. Tot ziens bij de afdelingsavond van september.



Henk PA3CLL bij zijn presentatie over de WO2 luchtoorlog.

Na de pauze verzorgt Henk PA3CLL een presentatie over de in WW2 bij de luchtoorlog boven noord-Nederland gebruikte radio- en radarapparatuur.

Gerard PA3BCB heeft uit zijn verzameling een aantal (kathodestraal-)buizen meegenomen die in de vliegtuigen zijn gebruikt.



De buizen van Gerard PA3BCB.



Henk PA3CLL ontvangt het streekproducten-pakket uit handen van voorzitter Dick PA2DTA.

Seizoen alweer voorbij.

Dick van den Berg PA2DTA

In april ga ik als het kan graag naar de kleine gezellige radiobeurs van onze zusterafdeling Friesland Noord. Ook de XYL kan mee want in het nabijgelegen park kan je ook prima een tijdje doorbrengen. Met de mobiele telefoon kan ik bovendien gewaarschuwd worden dat mijn verblijftijd dreigt te verlopen. Je kunt de meest noodzakelijke spulletjes, mocht je nog niet genoeg of net niet genoeg hebben, er wel kopen. Nieuw en overvloedig materiaal is er tegen goede prijzen te koop. De afdeling zelf heeft ook een soort inbrengstand. De spullen die je er koopt zijn ook voor aanvulling van de organisatiekosten. Er worden voor weinig, grote zakken met als inhoud onderdelen-mix (foto 1) verkocht. Ik heb me laten vertellen dat de XYL's van de OM's van de

afdeling die de spullen voor mekaar bakken, om het maar eens zo te zeggen. Voor drie euro per zak (twee zakken voor vijf euro, best wel slim) ga je met een paar kilo onderdelen naar huis. De zondag na de markt kun je bij de koffie de boel op



Foto 1 Vele zakken met onderdelen-mix zijn er te koop.

een krant uitstorten en eens nader onderzoeken. Voor de ouderen is het ook nog wel een soort test om te zien hoever je moderne spulletjes nog weet te herkennen en dus enigszins met de techniek bent mee ontwikkeld. Ik moet zeggen: ik herken lang niet alles meer. Omdat er ook onderdelen van hele productielijnen inzitten, is er ook wat duister gestempeld materiaal bij. Het is vrij heilloos om zelfs via internet dan te proberen om te achterhalen wat voor fantastische chips je in huis hebt. Het idee achter de zak is wel dat je riant wordt bediend voor de kleine investering die je doet. Dus bekocht vol je je nooit. Na het schiften van de hele bende moet je de dingetjes die je denkt te kunnen gaan gebruiken maar wel meteen solide opbergen, anders kun je het nooit meer terugvinden. Het is natuurlijk ook best mogelijk dat je uiteindelijk na jaren al of niet met behulp van (X)YL met je eigen verzamelde voorraad soortgelijke zakken zelf kunt samenstellen. Je moet er dan alleen nog even een vlooiemarkt omheen organiseren. Misschien krijg je uiteindelijk dan nog een deel van al je investeringen terug. Op de voorlaatste afdelingsavond vertelde ik al van het avontuur, dat ik heb beleefd in Oost Groningen. Ik geloof dat alle betrokken partijen er wel voordeel bij hebben gehad. In de slipstream ervan wordt ik nu "achtervolgd" door lieden die nog wel iets van mij willen "overnemen". Door het avontuur ben ik wat dichter gekomen bij de beslissing, dat ik toch maar wat van mijn spullen kwijt moet. Het beeld dat ik van de inventaris in ons nabije oosten heb overgehouden spookt me wel eens door de geest. Het was de facto ook een confrontatie met elementaire natuurwetten. Rommel maken en verzamelen gaat eenvoudig; de boel weer

opruimen en weer kwijtraken kost veel moeite. Ik noem maar eens iets. In de laatste jaren dat ik werkte- en met mij andere babyboomers kreeg ik nogal wat radiobuizen in doos en los gestort. Het geeft een veilig gevoel dat je een buisje zo maar kunt vervangen als er eentje kapot gaat. Intussen heb ik een nog veel hogere dunk van de kwaliteit van al het vacuüm dat vroeger gemaakt is gekregen. Van al die omroep-dozen wisten we het ook wel een beetje; op het afstemmoog na blijven de buizen gewoon werken. Natuurlijk wil ik wel een kleine voorraad reserve aanhouden, maar het gros hoef ik toch niet eeuwig op zolder te bewaren. Om te weten wat ik waar heb ben ik maar begonnen de boel in kaart, beter in een database, te brengen. Dat is een boel werk. Al die dozen opnieuw doorspitten, opschrijven en inkloppen. Straks weet ik precies waar ik wat heb en hoeveel. Ik heb ook nog wel een prijslijstje uit de tijden dat deze buisjes echt “kostelijk” waren. Met de omrekening naar de euro wordt het wat minder, maar het heeft allemaal samen een boel gekost. Gek, dat tegenwoordig de stuksprijs in veel gevallen nog steeds vergelijkbaar is met toen. Sommige bijzondere types hebben een uniek “selling point” en derhalve een speciale marktprijs. Ik heb ook werkelijk zeer unieke exemplaren en ik pieker me wel eens suf wat ik er mee zou kunnen doen. Voorlopig kom ik niet veel verder dan vensterbank of trofeeënkastje. Dat schiet dus qua opruimen niet op. O ja, wat de dozen P-buizen en EF80's betreft; misschien schenk ik die aan het dorp voor een braderie mét schiettent.

Ik heb op de aprilavond (mooie opkomst, dat ziet het bestuur net als de beheerder graag) ook net wat te weinig reclame voor “Beetsterzwaag” gemaakt, want ik ben zelf deze keer niet geweest. Beetje zuur want ik moet weer een jaar wachten. Enfin, ik had zo mijn redenen. Die beurs is heel gezellig en je wil er nog wel eens wat op de kop tikken. Indachtig bovenstaande is het voor mij dus wel goed afgelopen, niks meer aangeschaft. Ik ben wel meteen door de XYL gerekruteerd, want er was nog wat in de tuin te doen. Dat is nu mooi klaar en daar hebben we dan allebei deze zomer profijt van. Als de zomer nog doorzet tenminste, want het was maar net 14 graden en de beloofde Beetsterzwaagse zon was er pas na afloop van de beurs.

Binnen heb ik ook nog een klusje, want net nu ik wat spullen op internet te koop aanbied, hebben we een fusie. Tweedehandszendamateurland gaat naar marktplaats en nu moet je weer een account met wachtwoord aanmaken. We zullen zien. Dit jaar is er ook een jubileum van het Nederlandstalig Amateurnet. Het bestaat in augustus 50 jaar. In de begintijd luisterde ik ook al mee. In “Stad”, met een slechte en onaangepaste antenne, op

een WS19. Ging prima, geen storing. En met dezelfde set heb ik ook nog furore gemaakt door er mini gehaktballetjes mee te braden en TL-lampen mee te laten branden. Toen was radio nog wel een dingetje.....

Als iedereen in de komende tijd nu ook eens wat “overwegingen en geklets” opschrijft (foto's met onderschrift mag ook) en aan Pieter stuurt, dan kan Husotron ook weer voort. We moeten alleen de techniek dan natuurlijk niet gaan vergeten. Intussen een goede vakantie toegewenst en tot het onderling QSO in september.

Dick PA2DTA

Op de hoogte

Dick van den Berg, PA2DTA

In de nabijheid van Warfhuizen staat de voormalige luchtwachtoren 701. Uw voorzitter woont er vlakbij en is tevens namens het Groninger Landschap de enige echte aangestelde torenwachter. In het seizoen is de



Fantastisch uitzicht vanaf de luchtwachtoren.

toeren regelmatig opengesteld voor bezoekers die, na op de hoogte van de geschiedenis te zijn gebracht, de toren beklimmen om van het fraaie uitzicht te genieten (ten minste bij mooi weer). In de hoedanigheid van PA2DTA heeft de voorzitter de toren ook wel eens gebruikt als veredelde antennelocatie. Het is al eens aangekondigd, maar bij deze nog een QSTje. Een kleine excursie naar de toren kan in afdelingsverband ook makkelijk georganiseerd worden. Beetje poelen na afspraak. Maximaal 10 man per keer, want anders sta je elkaar boven in de weg. Neem een portofoon mee als je vooraf afspraken maakt om van boven een verbinding /P te willen maken. Je radiohorizon ligt op ruim 30 km. Wie gaat wat regelen. Ik hoor het wel.

Dick PA2DTA

Elektronische Bedrijf Mechanisatie (EBM)

Pieter Kluit NL13637

Inleiding:

Voor het efficiënt laten verlopen van fabricage processen had men binnen de Philips fabrieken de beschikking over een afdeling EBM en BM voor de mechanische processen. In de fabriek van de "Hoofd Industrie Groep Elektro Akoestiek" (HIG-ELA) in Breda (foto 1) ben ik binnen de EBM HF-ontwerper geweest. Onze taak was het om



Foto 1

meetautomaten te ontwikkelen, zodat medewerkers in de fabricage zonder elektronica vooropleiding een nieuw ontwikkeld product, zoals bijvoorbeeld een HF-pagingontvanger na enige instructie konden afregelen. Losse meetopstel-

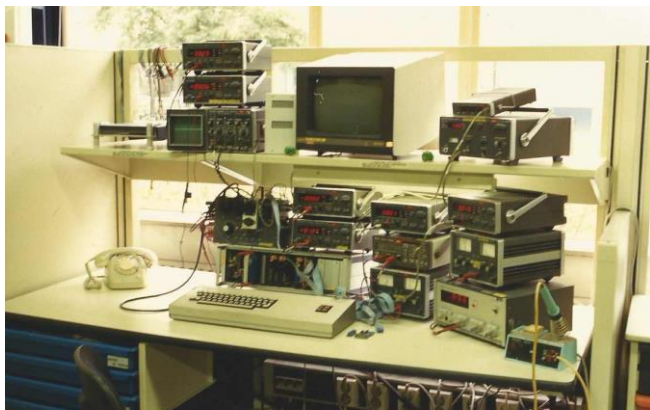


Foto 2

lingen in de meetkamer werden ook aangepakt omdat hiervoor geschoold personeel nodig was. Als voorbeeld is op de foto 2 is de oude losse opstelling te zien en op foto 3 de nieuwe situatie. De foto's zijn genomen midden jaren tachtig. Binnen Philips werd door de EBM's een standaard besturingssoftware "ACTS" voor de

meetautomaten gebruikt, afgeleid van FORTRAN. Voor klein serie productie werden standaardkasten gebruikt, zoals op foto 3 te zien is. Bij grote EBM's, zoals bijvoorbeeld in de "HIG Radio Televisie Grammofoon" (RGT) werd



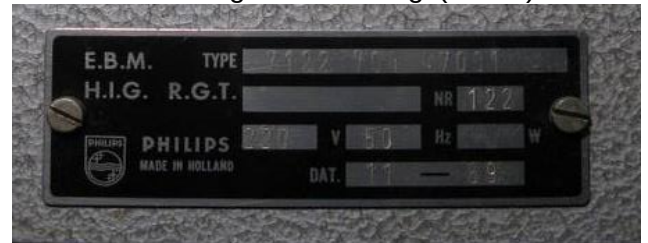
Foto 3

standaard meetapparatuur, zoals voedingen, scope's en sweepgeneratoren onder eigen beheer ontwikkeld en geproduceerd. Er werd ook



Foto 4

een eigen catalogus uitgegeven. Op een radio beurs heb ik nog een voeding (foto 4) kunnen



aanschaffen met een RGT-typeplaat. Voordat ik eind 1972 bij de ELA in dienst trad heb ik middels de "Industrie Groep Elektronische Distributie Systemen"

(IG EDS) nog ± 4 jaar als HF-ontwerper voor de TV-ontwerpgroep van de EBM RGT gewerkt. Mijn EBM-periode (1967-1976) en latere engineering functies hebben ertoe bijgedragen,



Foto 5

dat ik een grote interesse heb voor meet-apparatuur en systemen. Daarom heb ik in mijn huidige elektronica verzameling "Radio Hut" veel ruimte gereserveerd voor meetapparaten voor het uitvoeren van HF en LF-metingen. Goede signaalgenera-

(foto 5). Omdat ik moet woekeren met de beschikbare ruimte was ik zeer content over het kleine formaat van deze RF-generator. De genoemde RF-generator maakte deel uit van een



Foto 6

reeks op vacuüm-buizen gebaseerde signaalgeneratoren, ontworpen en gefabriceerd voor het Amerikaanse leger ten tijde van het begin van de Koude Oorlog. De netspanning voor deze RF-generator bedraagt 115 Volt met een frequentie van 50 Hz. Deze spanning wordt verkregen via een transformator.

De RF-generator heb ik voorzien van een Engelse stekker (foto 6) om geen vergissingen te kunnen begaan. De transformator is continue belast met een gloeilamp (15 Watt) om eventuele inschakel problemen te voorkomen.

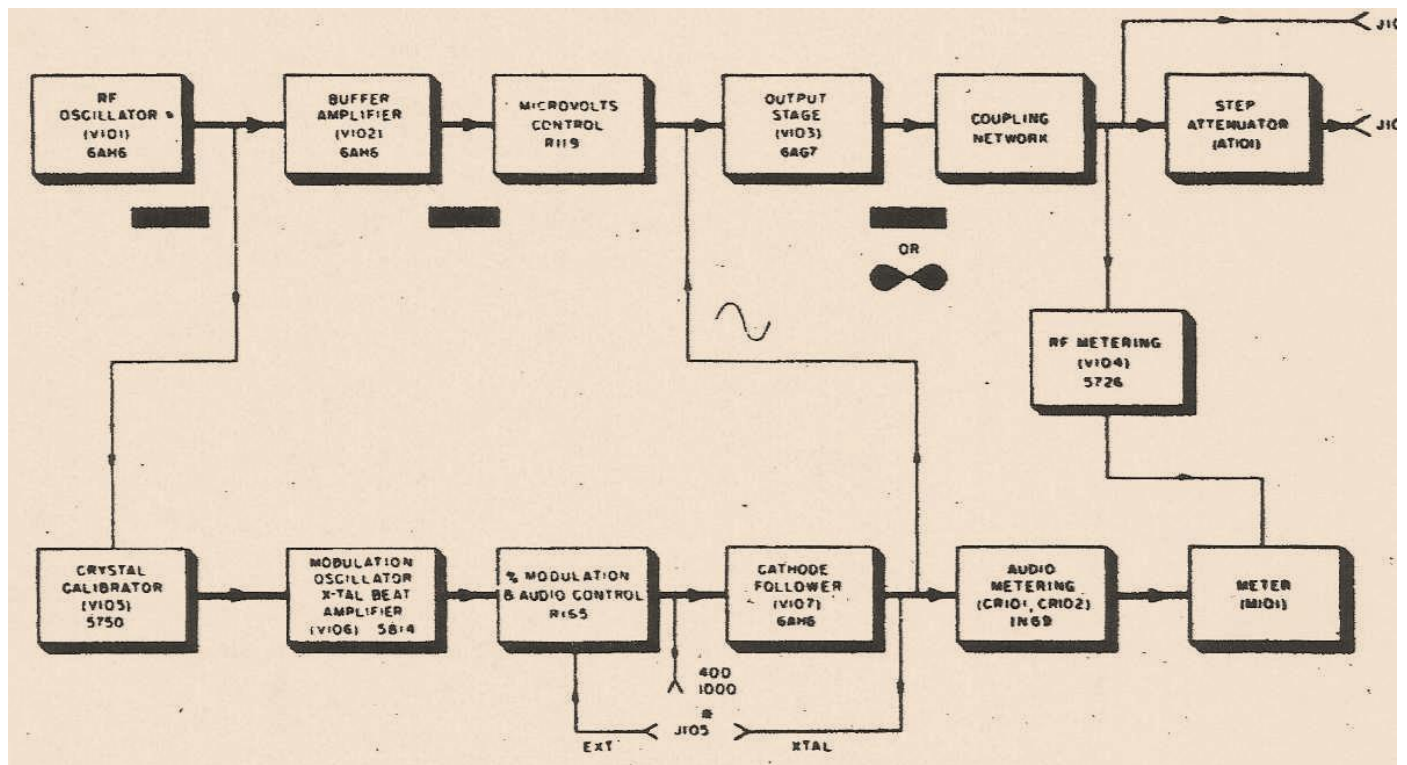


Foto 7 Rechtsboven voor de stappenverzwakker staat een constante spanning van 2 volt.

toren zijn hierbij onmisbaar. Kortgeleden kon ik van Dick v.d. Berg PA2DTA een RF-generator overnemen met het type nummer AN/URM 25 D

Beknpte beschrijving AN/URM 25D (foto 7)
Het frequentie bereik van de RF-generator varieert van 10kHz tot 50 MHz. De draaggolf van de

RF-generator kan zowel intern als extern gemoduleerd worden. Intern kan de draaggolf amplitude gemoduleerd worden met 400 of 1000 Hz. Het uitgang RF-sigitaal is met een stappen-verzwakker met een impedantie van 50 ohm en zes standen regelbaar van 0,1 tot 100 millivolt.



Foto 8

Het genereren van de draaggolfsignalen wordt verkregen door een oscillatorcircuit met een 6AH6-buis met een extra buffer schakeling met een 6AH6-buis, gevolgd door een uitgangsversterker met de 6AG7-buis. Het amplitude-modulatiesigitaal van 400 en 1000 Hz wordt gegenereerd door een oscillator circuit met de

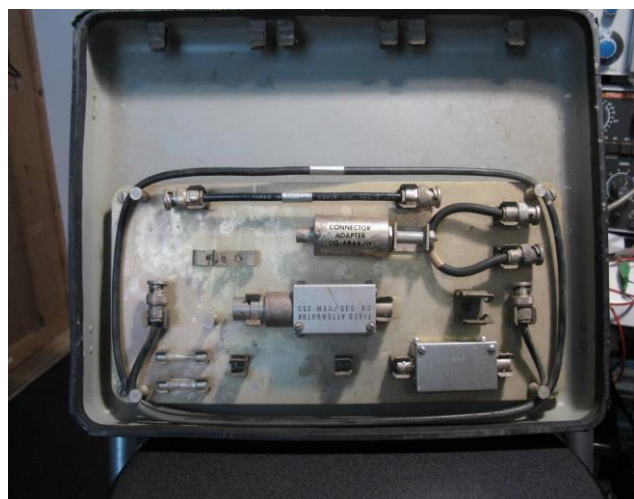


Foto 9

dubbeltriodebuis 5814A. Deze RF-generator is ook uitgerust met kristal kalibratie. De draaggolffrequentie kan worden ingesteld door interpolatie met behulp van de schaalverdeling (foto 8). Bovendien zit er op het front een BNC-connector (foto 8), waarop een constante open draaggolfspanning staat van

2 volt. Hierop kan een frequentieteller (foto 8) worden aangesloten om de draaggolffrequentie nauwkeurig in te stellen. Een voldoende opwarmtijd is vereist om een goede stabiliteit bij de hogere frequenties te garanderen.

De kastdeksel (foto 9) van de RF-generator bevat allerlei accessoires, zoals impedantie-adaptor, vaste verzwakker, zekeringen en diverse lengte BNC-kabels. **Tot zover mijn EBM-verhaal.**

Informatie voor de radiozendamateur

73, Marten PA3BNT

4U1WB.

Deze roepnaam wordt gebruikt door „The World Bank Group Staff Amateur Radio Club” en is een van de weinige calls in gebruik bij de Verenigde Naties, QSL via:KK4HD.

DM90AIW.

Met deze roepnaam wordt 90 jaar amateurradio in Wismar gevierd. De aanleiding hiervoor is de oudste uit Wismar afkomstige QSL-kaart van 9 januari 1928, met de call eK4ABK.

OM80PAR.

De radioclub KAPA-OM3KAP is actief met deze roepnaam omdat de stad Batovany 80 jaar geleden op 8 augustus 1938 is ontstaan nadat de MAS-BATA fietsen- en schoenmachinefabriek daar gebouwd werd. Op 9 februari 1949 werd de naam van de stad Batovany omgedoopt tot Partizanke, QSL via: OM3PA.

Tienduizenden radioamateurs en andere gebruikers van het kortegolfspectrum vertrouwen op de Amerikaanse stations WWV en WWVH als bronnen van nauwkeurige tijd- en frequentiemeting evenals een schat van propagatiegegevens. WWVB, op 60 KHz, die tijdgegevens levert voor zogenaamde „atoomklokken” zou nog steeds worden gefinancierd. Inmiddels zijn verschillende petitie's om WWV en WWVH te redden opgestart. [Bron: UBA].

HF0SEA.

HF0SEA [High Frequency on the Sea] is de speciale roepnaam voor de maritieme activiteiten van Roman, SP1G.

DM80 FOC.

Hiermee wordt het 80 jarig bestaan van de FOC [First Class CW Operators Club] gevierd, QSL via: DL5YL.

1 EU-192 P.

Katana Island, een Fins-Zweeds eiland in het uiterste noorden van de Botnische Golf.

Opvolging verhaal PA0DR

Bas Levering, PE4BAS

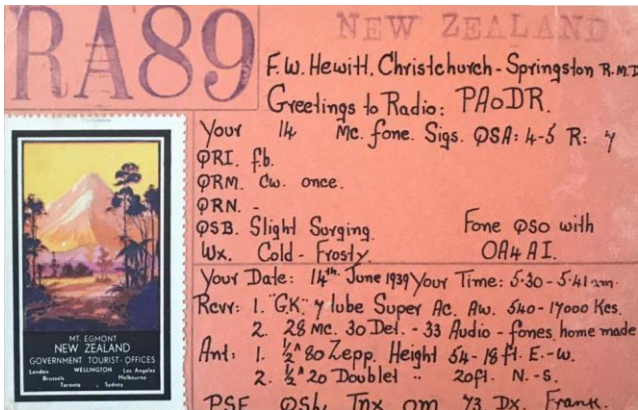
In het vorige nummer van Hunsotron heb ik al vermeld dat er zeker nog een 2e verhaal komt over Dirk Rustema PA0DR. Ondertussen heb ik een aantal reacties gehad en ook zelf mensen benaderd. Ik heb een aantal verhalen al klaar (in het engels) maar door andere bezigheden ben ik nog niet echt aan het samenvoegen van alle



Boeken en informatiefolders-
/materiaal

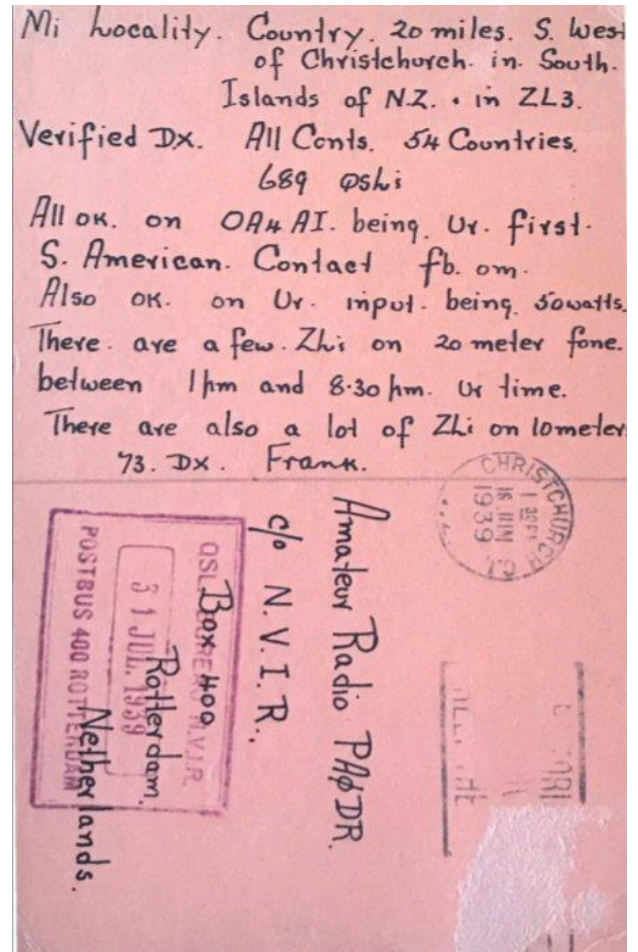
losse verhalen en foto's gekomen. Tevens heb ik nog steeds het idee om Dirk's oudste zoon Roelf te schrijven voor een eventuele deel 3. Gerard PA3BCB heeft Dirk persoonlijk gekend en hem al in 1968 gewerkt (mijn geboorte jaar), met zijn Papa Alfa zero

Denemarken Radio brulde Dirk over iedereen en alles heen en dat werd hem vast niet altijd in dank afgenomen. Maar ja, Dirk was dan ook een zendamateer van formaat met een echt zendstation en geen 2m bakke in de



QSL-kaart uit Nieuw-Zeeland

vensterbank. Gerard heeft nog wat interessante memorabilia kunnen redden na het overlijden van Dirk in 1991, een deel ervan heeft hij nu bij mij in bewaring gegeven. Een aantal van die items had Gerard al in gescand en kan ik niet echt bij een verhaal plaatsen en daarom publiceer ik ze hier maar. Gerard heeft mij ook een aantal boeken en informatiefolders/materiaal gegeven, onder andere een boek over quads antennas van William Orr (1e druk, 1959). Dirk schijnt erg geïnteresseerd te zijn geweest in de quad antenne en had er zelf ook één.



QSL-post

Een QSL kaart van een kortegolf luisteraar uit Nieuw Zeeland (RA89) was verzonden aan Dirk al voor de oorlog in 1939. De kaart vermeldt een rapport van de luisteraar die Dirk zijn eerste QSO met Peru had gehoord. De QSL vermeldt ook allerlei details van een kortegolf luisterstation in die tijd. Uiteraard ging de QSL post nog via het NVIR, de VERON bestond nog niet.



Dirk werd een jaar na de oorlog lid van de VERON, zijn origineel certificaat dat toen nog werd gegeven heb ik momenteel in bezit.

Met dank aan Gerard PA3BCB voor de scans.

PYE Deel 1

Auteur: Lieuwe van der Velde

De PYE PTC FM8001/2

Onlangs kwam ik een map met papier tegen met daarin beschrijvingen en aantekeningen van een apparaat dat we vroeger bij Rijkswaterstaat aan boord gebruikten.

Het betreft de zendontvanger van de firma PYE. In foto 1 is de omslag van de map te zien.



Foto 1

Prima apparatuur, maar het had wel last van zoute omstandigheden. En de PTC FM 8002 had soms moeite met de heftige trillingen die op een schip kunnen voorkomen. Met name achteruitvaren, waarbij de trillingen toenemen was voor sommige buizen te veel. Later is de PYE apparatuur vervangen door Sailor en Bosch.

Historie van PYE

W.G. Pye & Co werd opgericht in 1896 door William PYE. Hij was zetbaas van een klein bedrijfje dat instrumenten maakte op bestelling. William was een gespecialiseerd instrument maker. Dit bedrijfje heette "Cavendish laboratory". En was gevestigd aan de "Montague Road" (foto 2). Toen de eerste wereldoorlog begon waren er 40 man in dienst van dit bedrijf. Ze waren toen al bezig met het ontwikkelen van radio buizen. En omdat de vraag naar communicatie in deze oorlog sterk toenam, bouwden ze in dit bedrijf hun eerste zend-ontvanger. Niet alleen de oorlogsindustrie had behoefte aan dergelijke apparatuur maar ook de BBC had grote belangstelling. De instrumenten (vooral voor chirurgie) werden gemaakt onder de naam WG PYE, aan de "York street" in Cam-



Foto 2. Cavendish Laboratory

bridge. De radio-apparatuur werd gemaakt onder de naam Chesterton.

Van een serie ontvangers gemaakt onder de naam Chesterton, werd een artikel gewijd. Dit artikel stond in het blad "Popular Wireless" van januari 1929. Een jaar daarna bouwden de zoon van William Pye, Harold, samen met Edward Appleton een serie ontvangers die een nog groter succes werden. Dit was de zogenaamde 700 serie. Maar ook de ontwikkeling en bouw van radiobuizen ging door. Ze hadden alleen problemen met de doorvoer van metaal door het glas. Daarvoor namen ze contact op met Philips. In 1928 verkocht William Pye een deel van het bedrijf aan C.O. Stanley, die een serie winkels had, waar radiocomponenten werden verkocht. Maar dat betekende niet dat William nu niets meer deed. Hij was gefascineerd door de eerste experimenten van de BBC met tv-uitzendingen. Hij woonde destijds vlak bij de Alexandra Palace tv zender. Dit was een gebouw voor allerlei sport evenementen en de BBC had er een gedeelte van gehuurd. Op de foto 3, die ik kreeg van de BBC zien we het complex. De originele antenne mast staat er nog, maar die wordt nu gebruikt, hoe kan het ook anders, voor mobiele telefoon.



Foto 3. Alexandra Palace

In 1929 nam de vraag naar radio 's sterk toe en PYE bouwde in die tijd meer dan 40.000 radio 's per jaar. In 1930 gingen ze over naar de bouw van super ontvangers in plaats van de reflex types. In 1936 begon de BBC met tv-uitzending volgens het 405 lijnen principe. En al voor die tijd had PYE een TV klaar staan. Dit was het 915 model en op de foto 4 en 5 is deze tv te zien.



Foto 4. De 5 inch PYE 915 TV.



Foto 5. Achterzijde van de 5 inch PYE 915 TV.

Het duurde dan ook maar even of de firma PYE radio limited, zoals de firma nu heette, begon met de bouw van deze tv ontvanger. En in 1937 bracht de firma een 5 inch! TV op de markt voor 22 pond!! Na 2 jaar waren er 2000 van verkocht! Eigenlijk was het niet meer dan een scoop buis met een ontvanger. Maar goed, je kon er wat op zien en voor die tijd was dit toveren!

Op de foto 4 is de ontvanger te zien. Het mag dan wat beeld betreft niet veel voorstellen, maar de kast is ongeloofelijk gefineerd met notenhout!

Maar juist deze tv zou een belangrijke rol gaan spelen in de ontwikkeling van radar.

Toen Philips kwam met de beroemde EF 50 buis werd de gevoeligheid en stabiliteit van de ontvanger een stuk beter.

Mede met de EF 50 bouwden ze een zogenaamde TRF-ontvanger. Het duurde even voordat ik weer wist wat dat was.

Een "Tuned Radio Frequentie Reciever" was eigenlijk niks meer dan een reflex ontvanger. Dit type ontvanger was populair in de twintiger jaren en het is gepatenteerd door Ernst Alexanderson in 1916. Over de reflex ontvangers is veel te vinden op internet, dus dat laten we maar zo. Ik had vroeger na het rondbrengen van heel veel kranten een King radiootje. Dat was ook een reflex ontvanger. Het dingetje bezat maar 2 transistors en gebruikte 1 van de transistoren 2 keer. Een vernuftig bedacht systeem. Dat wist ik toen niet; het ging mij om Radio Veronica.

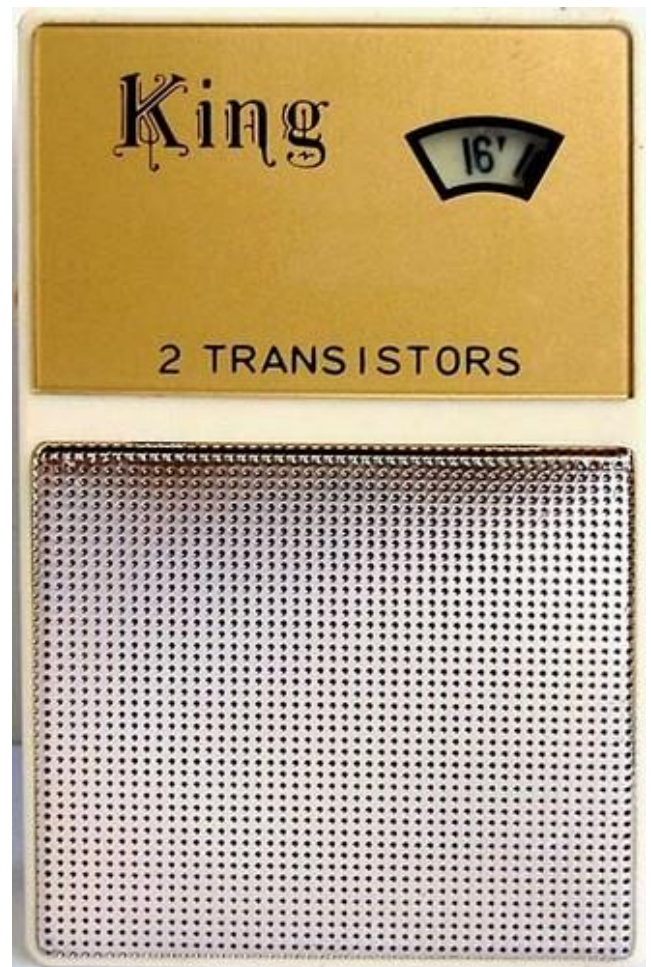


Foto 6. De King reflex ontvanger. Destijds te koop in Drachten bij radio Groothof .

Tussen 1935 en 1939 waren technici in opdracht van het ministerie van defensie druk bezig met de ontwikkeling van radar. Dit gebeurde in het diepste geheim en hiervoor was een landgoed ingericht als complete werkplaats en test locatie. Dit gebeurde allemaal in Bawdsey Manor, een schitterend gebouw aan de kust (foto 7).

Zeker een prachtig gebouw, maar als je daar werkte mocht je niet vertrekken. Alles werd voor de mensen die daar werkten geregeld, maar je mocht niet verder komen dan de tuinen en het landgoed zelf.



Foto 7. Bawdsey Manor zoals het er nu uitziet

Daar had je voor getekend. De ontwikkeling van radar moest absoluut geheim blijven. Maar voor de radar hadden ze een stabiele HF-ontvanger nodig met een versterking van ongeveer 90 dB. En er was eigenlijk geen tijd om dit te bouwen en alles opnieuw uit te zoeken. De leider van het project Dr. Bowen had gehoord dat PYE een TV-ontvanger had gebouwd. Hij ging direct op



Foto 8. The Sunderland flying boat (Met dank aan het Imperial War Museum Londen).

bezoek bij PYE en met name Edward Appleton, die al eerder ter sprake kwam (Kennelijk mocht Bowen wel buiten het complex komen....). En bij PYE zag Bowen de kleine TV-ontvanger en dat was precies wat de radar ontwikkelaars nodig hadden. Een chassis op basis van de beroemde EF 50 buis was ideaal. Hij vertrok dan ook naar Bawdsey Manor met 4 kant en klare chassis van PYE. Deze ontmoeting leidde tot veel meer betrokkenheid van PYE bij de ontwikkeling van apparatuur. Samen met PYE kwam dus de eerste bruikbare radar (A1) tot stand maar ook de "Air-to-Surface Radar" (ASV).

Dit systeem werd vooral ingebouwd in het Sunderland watervliegtuig (foto 8). Hiermee zijn tientallen duikboten opgespoord en tot zinken gebracht. Want niet alleen kon de Sunderland de boten met radar opsporen, ze hadden ook 5 dieptebommen bij zich. De duikbootbemanning had groot ontzag voor deze vliegtuigen. Ze noemden dit vliegtuig "der stachelschwein". Dat kwam door de 4 radar-antennes die achterop zichtbaar zijn.



Foto 9. De PYE handset (Met dank aan het PYE museum).

PYE bouwde ook een portofoon (foto 9) voor de landmacht. Dit was een betrekkelijk klein apparaat waarmee de soldaten contact konden maken met de set in de tanks. Wat formaat betreft lijkt het wel wat op de beroemde portofoon uit de tweede wereld oorlog, de BC 611.

Tussen 1940 en 41 kwam PYE met de wireless set no. 22 (foto 10) een geweldige zend/ontvanger werkend op 12 V.

Op internet is hier genoeg van te vinden, dus voor de liefhebbers zijn er prachtige foto's te vinden.



Foto 10. Wireless set 22. (Met dank aan het PYE museum)

Het was bedoeld voor soldaten om in een rugzak te pakken en op die manier contact te onderhouden. Tijdens de oorlog zijn er maar liefst 55.000 van gemaakt. Dus echt zeldzaam zullen ze zelfs nu niet zijn.

Als opvolger kwam de Wireless set 62. (foto 11) een laag vermogen zender, maar licht in gewicht en gemakkelijk te bedienen.



Foto 11. De MK 62 set.

Na nogal wat gedoe met het Ministerie van Defensie tijdens de oorlog werd deze set vastgelegd in diverse patenten.

Diverse werknemers van PYE hadden ontdekt dat de zenders en ontvangers, ontwikkeld door PYE, bij andere bedrijven werden gemaakt. Op deze manier en wijs geworden, kon en mocht een ander bedrijf, door alle patenten, deze set niet maken. Deze set bleef in productie tot en met 1965. Uiteraard wel met veel aanpassingen.

Na de oorlog concentreerde PYE zich steeds meer op de radio's en TV's voor de gewone markt.

(Bewerkt door Pieter, NL13637)

10e verjaardag World Castle Award

Bas, PE4BAS



Gedurende de maand juni gaat COTA-PA (Castles On The Air – Nederland) meedoen aan de 10e verjaardags festiviteiten van het WCA (World Castle Award) programma. Voor deze gelegenheid hebben we 8 deelnemende zendamateurs die 8 verschillende calls gaan gebruiken om kastelen te activeren in Nederland die deel zijn van het COTA-PA en WCA programma.

Een complete lijst van de kastelen en meer informatie is te vinden op de website van Castles On The Air – PA: <http://www.cotapa.org/>

Er zal een speciale award uitgegeven worden aan stations die deze P*10WCA calls werken. Afhankelijk van het aantal contacten met de

deelnemer kan men een bronzen, zilveren of gouden award "verdiene".

De activiteiten vinden plaats in de maand juni en meeste activiteit zal zijn van 8-16 juni. Houd voor details diverse sites en DX clusters in de gaten.

De volgende calls komen in de lucht vanaf tenminste 1 kasteel per deelnemer:

PA10WCA - PH2A
PB10WCA - PA2GB
PC10WCA - PA3FYG
PD10WCA - PD0RWL
PE10WCA - PE4BAS
PF10WCA - PA1H
PG10WCA - PG8M
PH10WCA - PH0NO

Voor mijn activiteiten kan je af en toe mijn blog checken (<https://pe4bas.blogspot.com>) ik zal proberen het ook te melden op de PI4H/Hunsingo facebook pagina. Omdat ik dichtbij de Menkemaborg werk zal ik daar vandaan het meest actief zijn.

De kastelen/borgen die ik wil activeren zijn:

PA-3 Breedenborg (eerste activatie)
PA-7 Menkemaborg (eerder geactiveerd)
PA-9 Rensumaborg (eerder geactiveerd)

Het is niet nodig QSL te sturen, elk contact word beloond met een QSL (via bureau). Een award kan wel aangevraagd worden via de COTA-PA website. Een award word digitaal verstuurd en is gratis.

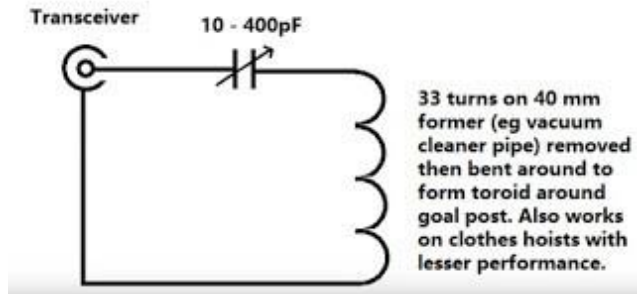
QSL to PE4BAS



Rowland ring experiment

Bas, PE4BAS

Na het lezen van een artikel op het blog van VK3YE Peter over het voeden van een simpele doelpaal wilde ik gelijk aan het experimenteren met deze antenne voeding



of aanpassing of noem het maar wat je wilt. Ik herinner van vroeger toen ik net met radio begon te experimenteren de lantaarnpaal voor ons huis die ik graag zou gebruiken als antenne. Het verhaal deed toen de ronde dat je dat met een gammamatch voor elkaar zou kunnen krijgen. Maar ja, je gaat geen gaten boren in een lantaarnpaal om een gammamatch te bevestigen natuurlijk. Destijds droomde ik wel eens over een aanpassing waar je alles mee zou kunnen voeden, een soort universeel systeem. Maar nu vond ik dus dit artikel over de rowland ring. Officieel uitgevonden door Henry August Rowland als een experiment om de hysteresis van magnetisch materiaal te bepalen. In Vietnam werd dit systeem getest en gebruikt door de US Army om bomen te voeden als antenne en zo korte afstanden te overbruggen. Het experiment is eens herhaald door PA1RB in een kunstproject (http://we-make-money-not-art.com/tree_antenna/)



Zie aan de voet van de boom de spoel van installatiedraad met de draibare condensator..

In Beetsterzwaag op de radiomarkt een condensator opgescharreld en 5m installatie-draad voor het wikkelen van de spoel. Met de MFJ259 analyzer dus als eerste de droogmolen geprobeerd te voeden. Omdat het ding veel te kort is natuurlijk voor HF verwachtte ik wel dat het VHF zou worden. En inderdaad een goede dip was er op 62MHz. Maar op 145MHz kreeg ik toch nog een SWR van

1,8:1. Daarna mijn mast van 16m met wat antennes er in. Alleen op 30m (10,140MHz) kreeg ik de SWR rond 1,8:1 niet echt overtuigend, had ik veel meer van verwacht...

Nou ja, dan toch maar een boom proberen, immers de Amerikanen hadden dit ook gedaan in



Vietnam. Ik verwachtte hier eigenlijk niks van. De hoogste boom opgezocht van rond de 20m hoog, Rowland ring er om heen en tunen maar. Verbaast was ik over de SWR van 1,2:1 op 7,1MHz erg goed dus. Nu toch maar even de FT-817 erbij gepakt om te luisteren en er kwamen toch

stations binnen met heel behoorlijke signalen. Frankfurt, ik geloof DL1DEN met S9, Orkney Isl. Met S5. Ik heb ook nog geprobeerd te roepen en verbinding te maken maar helaas is dat niet gelukt. De tijd ontbrak me om verdere experimenten te doen. Zo zou ik nog een WSPR-uitzending kunnen doen om te kijken wat het bereik ongeveer is. En het is misschien ook interessant om een veldsterkte meting te doen om te kijken of de boom echt straalt. Dat ga ik ook zeker nog doen en een vervolg verhaal zal ik dan ook waarschijnlijk maken voor op mijn blog en voor de Hunsotron.

QSL to PE4BAS



10-10:73422



YB9AY

Made Sudarsana (Dede)

Jl. Danau Tamblingan 126
Sanur
Denpasar - Bali, 80228
Indonesia
ITU: 54 EQ 23 and 0174ph

IC-7800, IC-7600, IC-7750, IC-9100, TS-50
10 EL-20, 17, 15, 12, 10 M, 7 EL-6 M, DL-75M
3 EL-40M, R, DIP-30M, 6 EL-20, 15, 10M
GREETING FROM PARADISE ISLAND OF BALI

Gold Member

To: PE4BAS Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 60M
Date: February 3, 2019 Time: 16:38Z, RST: -19

Fascinerende buizen in zenders

Auteur: Lieuwe van der Velde

Toen ik in de zeventiger jaren voor het eerst op de Rijkswerf in Den Helder kwam en na veel gedoe, de werkplaats binnen mocht, keek ik mijn ogen uit.

Daar stonden een aantal zenders met buizen die ik nog nooit had gezien. En ook zenders met een vermogen, waar je als zendamateur alleen maar van kon dromen.

De kleine radarzenders (800 tot 1200 W) zagen er al buitengewoon indrukwekkend uit, laat staan de nog grotere. Voordat een test begon met dergelijke vermogens moest iedereen naar binnen en pas dan werd er getest.

Toen ik vroeg waarom dat nodig was, vertelden ze, dat als ik in de buurt van de radar antenne zou staan bij vol vermogen, kinderen krijgen wat moeilijker werd....!

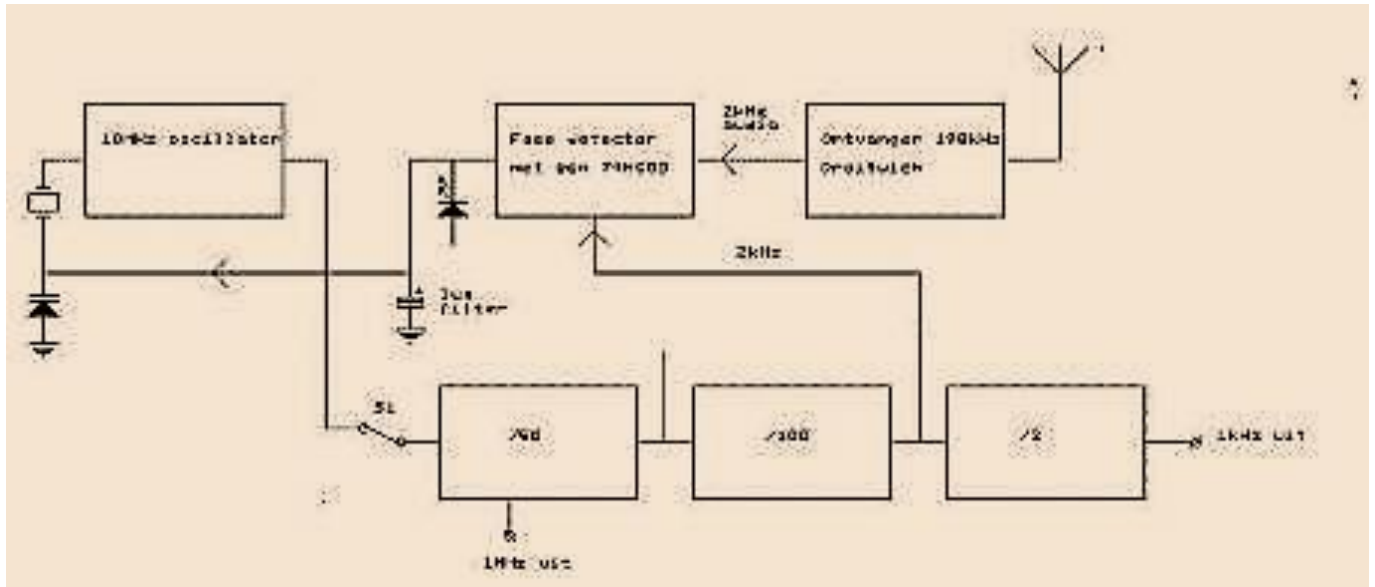
moet een draaggolf frequentie binnen 0,001 procent constant blijven.

Maar er zijn draaggolf frequenties die vele malen nauwkeuriger zijn. Zo had je vroeger in Droitwich (Engeland) een zender die een zeer grote nauwkeurigheid had op de lange golf.

198 KHz Met een nauwkeurigheid van 0,00000000001 procent. Misschien is hij er nog wel...?

Dus ideaal om de klok van een getij meter mee aan te sturen. Via een simpele rechtuit ontvanger en een LF-filter, om de BBC 4 radio uitzending weg te filteren, deelde ik dan deze frequentie net zo lang tot de benodigde puls overbleef voor het aansturen van de stappen motor van de getijschrijver.

En daar kon geen kristal tegen op. Het blok-schema van deze ontvanger is te zien in figuur 1. Nu pakken we gewoon het signaal van de tijdzender in Mainflingen (DCF) maar die was er toen nog niet.



Figuur 1

Wij waren in die tijd bij Rijkswaterstaat druk bezig met het nauwkeuriger maken van ons plaatsbepaling systeem (Sea-Fix en Hi-fix). Dit was een vrij nauwkeurig systeem op de korte golf, waar ik later nog een keer in een apart verhaal op terug kom. Voor dit systeem had ik wat sterkere zenders nodig en bij de Marine in Den Helder stond wel wat. Ons dienstkring hoofd had geregeld dat ik daar terecht kon.

Maar nu snel weer naar de techniek. Uiteraard is in elke zender een schakeling aanwezig waarmee een HF-trilling wordt opgewekt.

Deze schakeling noemt men de oscillator. Dus de HF-trilling dient uiteraard als draaggolf voor het te moduleren signaal. Volgens vastgestelde regels

Niet alleen moeten de buizen in een zender soms zeer hoge frequenties verwerken maar ook hoge vermogens. Deze en nog andere factoren zijn er de oorzaak van dat deze buizen soms een zeer eigenaardige constructie hebben. Om een indruk te krijgen:

Zo ziet een dergelijke zender eindtrap er ongeveer uit (foto 2). De luchtgekoelde buis is goed zichtbaar en nemen we die uit z'n houder dan ziet hij er als volgt uit (foto 3). Het is een HF-vermogens tetrode met een geforceerde lucht koeling. Het max. vermogen is 3000 W.

Wanneer buizen een groot HF-vermogen moeten leveren, zullen ze ook een grote warmte ontwikkeling moeten kunnen verdragen. Een groot vermogen moet dus samengaan met een groot anode oppervlak.

De anode wordt dan niet meer ingesmolten in het vacuüm van de buis, maar vormt een onderdeel van de vacuüm afsluiting.

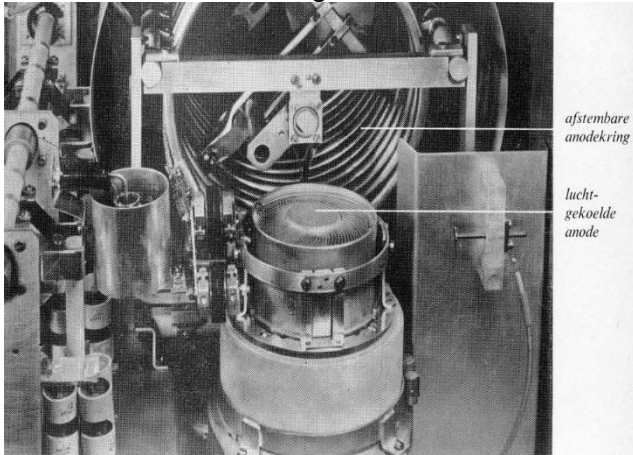


Foto 2

Niet alleen moet de anode gekoeld worden, maar ook de roosters mogen niet te heet worden.

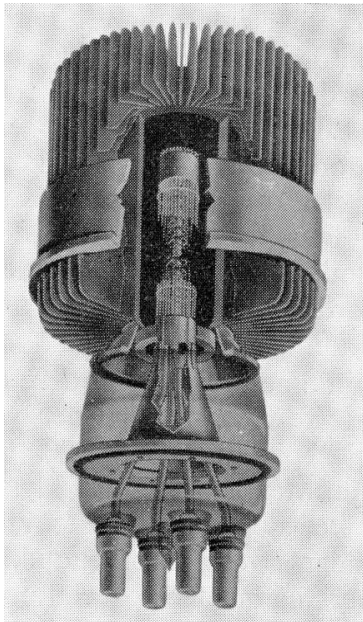


Foto 3

Koeling van een rooster is een praktisch onmogelijke opdracht en dus worden hiervoor andere types ingezet. Buizen met een vermogen van 1000 - 5000 W zijn bijna altijd triodes. Boven de 10.000 W worden alleen maar magnetrons en Klystrons toegepast. Elke buis veroorzaakt ruis, door ongelijkmatige emissie. Dit is het zogenaamde ha-geleffect van de

elektronen op de verschillende roosters.

Dus meer roosters betekent dus meer ruis. Wanneer de ruis binnen de perken moet worden gehouden dan komen alleen triodes in aanmerking. Buizen die gebruikt worden bij frequenties boven de 1 GHz. komen vrijwel niet voor. Ook hiervoor worden Klystrons of magnetrons gebruikt. Zendbuizen boven de 8000 W zijn bijna altijd watergekoeld. In foto 4 is een dergelijke buis (triode) te zien. Deze buis kan bij 100 MHz maximaal 50 KW verwerken. Valt de waterkoeling weg, dan krijg je zoiets als in foto 5. De diëlektrische verliezen in de buiscapaciteiten worden bij hoge frequenties een probleem. De afstand van de aansluitpennen worden dus zo groot mogelijk gehouden. Ook gaat bij zeer hoge frequenties de zelfinductie van de aansluitpennen een rol spelen de verliezen nemen hierdoor toe. Korte rechte aansluitpennen kunnen

verbetering brengen. Ook moet de buis goed worden afgeschermd omdat het stralingsveld vanuit de buis zeer groot kan zijn.

Ook de looptijd van de elektronen in de buis kan niet meer worden verwaarloosd bij zeer hoge frequenties.

De looptijd neemt immers een steeds groter deel

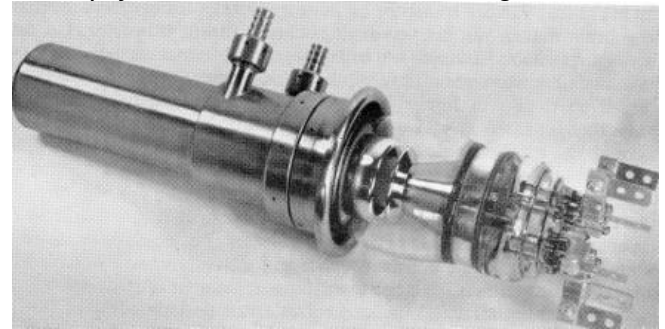


Foto 4

van de periode tijd in als de frequentie hoger wordt. Zeer kleine afstanden tussen kathode en anode zijn dan noodzakelijk en ook zeer hoge anode spanningen kunnen dit effect goed bestrijden.

Philips heeft, voor zijn zendbuizen een bepaald systeem in het type nummer.

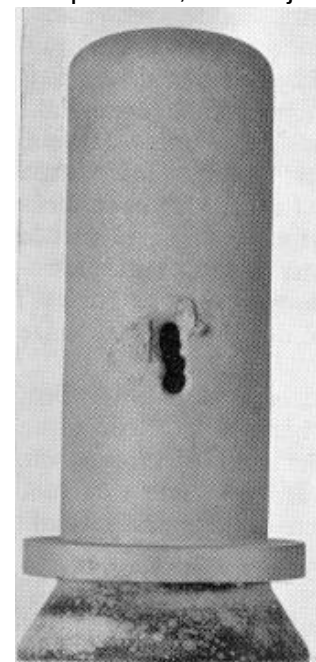


Foto 5

Op deze manier krijgt men direct een indruk van de eigenschappen van de buis.

Zo is bijv. de PB 3/800 een penthode (P) met een gloeidraad van wolfram (B) die bij een anode spanning van 3000 V (3) een vermogen kan afgeven van 800 W. De eerste letter geeft dus het aantal roosters aan:

D is diode; T is triode; Q is tetrode; P is penthode.

De tweede letter geeft informatie over de kathode. A is wolfram;

B is wolfram met thorium; C is een direct verhitte oxide kathode; E is een indirect verhitte oxide kathode.

Tot zover deze aparte buizen, die steeds meer door speciaal voor dit doel ontworpen halfgeleiders worden overgenomen, met name in de lagere vermogens.

(Bewerkt door Pieter, NL13637)



We wisten dat Dick ernstig ziek was zonder kans op herstel. Enkele maanden geleden al kregen we zijn eerste bericht dat hij niet meer op de afdelingsavond kon komen. Behalve enkele uitzonderingen die aan min of meer onschuldige zaken te wijten waren, was Dick als het kon wel op de bijeenkomsten. Zijn afmelding deze keer was dus al een veeg teken. In de ochtend van 28 mei is Dick, 82 jaar oud, overleden. Daarmee verliezen we een van onze oudste leden. Dick was afdelingssecretaris van 2006 tot 2010. Zijn amateurloopbaan bij de VERON begon in 1995. Daarvoor al was Dick professioneel werkzaam in de installatiebranche. De invloed daarvan bleven in zijn latere radiohobby zichtbaar. Zijn shack op de bovenverdieping weerspiegelde de verschillende interessegebieden en het was hem gelukt om een bruikbaar antennepark te maken woekierend met de beperkte ruimte. Dick heeft zich de laatste jaren nog volop kunnen uitleven met de mogelijkheden die hij had. Op het laatst heeft hij ervoor gezorgd dat zijn spullen door bemiddeling van een van onze leden een goede amateurbestemming krijgen. Symbolisch voor zijn betrokkenheid bij de afdeling zal op zijn uitdrukkelijk verzoek de afdeling afscheid nemen van Dick vanuit het N A de Vries gebouw – de oude synagoge van Winsum – waar onze afdeling jarenlang zijn bijeenkomsten hield. Wij wensen zijn vrouw Tiny en familieleden sterkte bij dit verlies. We zullen Dick blijven gedenken, dat hij moge rusten in vrede.

Namens het bestuur en de leden van de VERON afdeling Hunsingo
Dick van den Berg PA2DTA

De agenda

2019

juni

15 : Kids day

21/23 : HamRadio, Friedrichshafen



augustus

9/16 : Sterraza velddagen, Smeerling

17/18 : International lighthouse and lightship weekend ILLW



22/25 : DNAT, Bad Bentheim

september

1 : Radiomarkt Zuid-Limburg, Berg en Terblijt

6/8 : UKW-Tagung, Weinheim

7/8 : HF-velddagen SSB

8 : Ballonvossenjacht

20 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo

28 : Radiomarkt, De Lichtmis

oktober

5 : Radiomarkt, Flowerdome Eelde

18/20 : Jamboree on the air–internet (Jota-Joti)



25 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo

november

2 : Dag voor de Radio-Amateur, IJsselhallen Zwolle

17 : Friese Elfstedencontest

29 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo



Het bestuur van de Veron afdeling Hunsingo
wenst u een fijne vakantie.