



# HUNSOTRON

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



Free Abbing PE1DUG tijdens zijn vakantie 2013 in de openlucht-shack.

3<sup>e</sup> jaargang – nummer 3 – augustus/september 2013

## COLOFOON

Hunsotron verschijnt 4x per jaar en wordt in PDF-format gratis toegestuurd aan de leden van de afdeling Hunsingo. Overname van artikelen met bron vermelding is toegestaan.

## Redactie

Pieter Kluit NL13637 eindredactie  
tel: 0595 528607

Bas Levering PE4BAS redactielid/webmaster  
tel: 0595 434332

Kopij voor de Hunsotron kunt U sturen naar:

[pjckluit@hetnet.nl](mailto:pjckluit@hetnet.nl)

## Afdelingsbestuur

Dick van den Berg PA2DTA voorzitter  
Bar Van Asbeckweg 6  
9963 PC Warfhuizen  
Tel: 0595 572066

Free Abbing PE1DUG secretaris  
Nijenoertweg 129  
9351 HR Leek  
Tel: 0594 853048

**Vacature!!** penningmeester

Pieter Kluit NL13637 bestuurslid  
Frederiksoordweg 50  
9968 AL Pieterburen  
Tel: 0595 528607

Bas Levering PE4BAS bestuurslid  
Hooilandseweg 89  
9983 PB Roodeschool  
Tel: 0595 434332

## INHOUDSOPGAVE

	blz
Redactioneel	2
Het afdelingsprogramma	3
West Brabantse radiomarkt	3
Van het zomer(?)front	3
Notities van de afdelingsavond	4
Radio Onderdelen Markt De Lichtmis F/PE1DUG	5
Dag voor de Radio Amateur 2013	6
Sterraza PI4ET in Smeerling	7

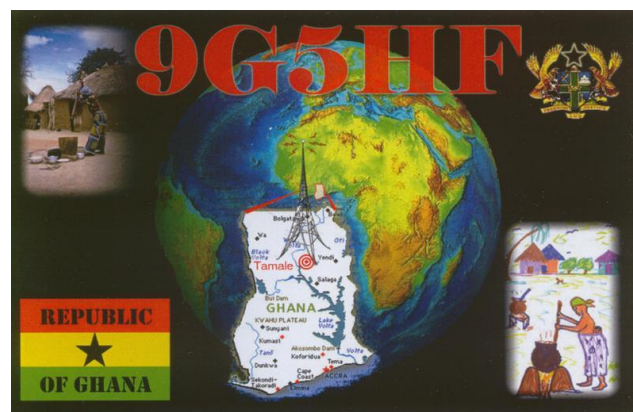
Noordelijke 80 meter trofee	7
Velddagweekeinde	7
Landelijke ballonvossenjacht	9
Korps Luchtwachtdienst 1950 – 1964	
Luchtwachtoren Warfhuizen	10
De wereldwijde historische stappen van elektrische lading naar de ontwikkeling van radio en televisie, deel 5	10
Ledenmutaties	16
Agenda	16

## Redactioneel

*Pieter Kluit NL 13637*

Beste lezers, de Hunsotron, ditmaal een eerdere uitgave dan U van ons gewend bent. Dit heeft te maken met de nodige informatie in dit blad over het samen met de afdeling Groningen V<sup>2</sup>G te organiseren Velddagweekend. Desondanks het vroege tijdstip bevat ons blad weer vele interessante artikelen en informatie over onze hobby. U kunt echter aan de inhoud zien, dat het voornamelijk door bestuursleden wordt gevuld. We hebben binnen de redactie nog geen reactie van de leden gehad op het initiatief van Bas PE4BAS, betreffende een te maken artikel reeks namelijk: "Even voorstellen". We blijven echter hopen, dat er leden binnen onze vereniging zijn, die zich durven voor te stellen met hun hobby.

## QSL-splinters



*Op Terschelling kreeg ik bezoek van twee heren: Herman en Jos Frijling, PA0HFE en PA2JFD, uit Oldenzaal. Zij hielden vakantie op het eiland, kwamen langs mijn huis en zagen me bezig met onderhoud aan mijn antennepark. Een tijdje gezellig gekletst over de hobby en de interesses, waarbij Jos vertelde dat hij actief was geweest vanuit Afrika.*

## Het afdelingsprogramma

*Free Abbing PE1DUG*

### vrijdag 27 september

Traditiegetrouw beginnen we het nieuwe seizoen weer met onderling QSO om de activiteiten en ervaringen van de zomerperiode met elkaar uit te wisselen.

### vrijdag 25 oktober

Het programma van deze afdelingsavond is nog niet bekend.

### vrijdag 29 november

Lezing door ons oud-bestuurslid Kees Nijdam PE5T (ex PA0CLN). Kees laat ons beelden zien en vertelt over Radio Waddenzee op 1.602 kHz, en in het bijzonder over het bouwen van een AM-reserve-zender voor dit omroepstation.



In de maand december wordt geen afdelingsavond gehouden.

Kort voor de activiteiten krijgen de afdelingsleden ter herinnering een e-mail toegestuurd. Mocht noodgedwongen van het programma moeten worden afgeweken, dan wordt u daarvan via die e-mail op de hoogte gesteld.

## Sluitingsdatum

Het volgende nummer van Hunsotron zal half december 2013 verschijnen. Kopij voor dat nummer moet uiterlijk eind november binnen zijn om nog mee te kunnen.

## PA7NTH

We ontvingen het droevige bericht dat de XYL van Nanne PA7NTH op 28 juni 2013 is overleden. Het bestuur heeft Nanne mede namens de leden hun medeleven betuigd.

## West Brabantse radiomarkt

*Free Abbing PE1DUG*

Het ligt voor de meesten van ons niet naast de deur, maar mocht u in de buurt zijn, dan kunt u misschien een kijkje nemen.

Op **zondag 8 september 2013** wordt de vijfde West Brabantse Radiomarkt gehouden in zalencentrum 't Sandt, Timberwolfstraat 5, 4758 AJ Standdaarbuiten, onder de rook van Roosendaal. Er is ruime gratis parkeergelegenheid. Het zalencentrum is voorzien van uitgebreide catering met redelijke prijzen. Er is een inpraatstation QRV op 145.437,5 MHz en op 433.375 MHz. De entree voor de markt is € 2,00.



Standhouders kunnen een tafel (van ongeveer 1,75 x 0,75 m) huren voor € 10,00. Informatie bij PA3FTX, [ibaesjou@home.nl](mailto:ibaesjou@home.nl) Voor lossen en laden kan de auto tot vlakbij de deur worden gereden.

## Van het zomer(?)front

*Dick van den Berg PA2DTA*

U weet het: dit jaar werd het einde seizoen niet afgesloten met de al bijna traditionele BBQ. We wilden en moesten het weer eens ander doen. Het duurt nogal lang vanaf de markt in Beetsterzwaag totdat er eind september weer een eerste bijeenkomst is. U krijgt daarom om het grote gat te vullen sinds enige tijd ergens in september een Hunsotron waarin weer de aftrap wordt gegeven. U weet ook – of althans had kunnen weten als u een regelmatige bezoeker van de afdelingsavonden bent – dat er wel animo bestond om weer eens aan iets nieuws mee te doen. Een velddag, hoezo nieuw, die bestaat al jaren en jaren. Toch, deze keer doen we, en dat is wel nieuw, mee. De kiem voor de

organisatie ervan is te vinden in de samenwerking met VVG tijdens de alweer vorig jaar gehouden vossenjacht, de Noordelijke Bekerjacht, in het Lauwersmeergebied. De afdeling Groningen heeft al een lange historie wat deelname aan velddagen betreft. Ook een roemruchte geschiedenis, maar daarover straks meer. De laatste jaren hebben ze een vaste stek en een klein aantal vaste deelnemers. Naast radio en gezelligheid staat Chinees of BBQ ook bij VVG op de lijst van To Do. Na wat gepalaver en ruggespraak is besloten dat ook Hunsingo deze keer meedoet. We fourneren een bedragje waarvoor de camping eigenaar een aantal deelnemers met alles erop en eraan (inclusief stroom) verwelkomt. Het terrein is groot genoeg om naar hartenlust te spelen met antennes. De ervaring leert dat er meestal alleen maar veel LF-QSO's worden gemaakt. Toch gaat er geprobeerd worden dat er in elk geval een radiostation mee zal gaan doen aan het echte velddaggebeuren. Als er een dienstroostertje wordt gemaakt moet dat kunnen en er blijft dan genoeg tijd over voor allerlei andere aangenaam verpozen. Diegenen die mee willen doen moeten natuurlijk wel voor eigen tent, caravan etc. zorgen. Neem ook snoeren, radiospullen, masten, antennes etc. mee. Voor de eerste lichte deelnemers is de zaak al betaald. Tijdens de afdelingsavonden is een en ander besproken en we kwamen op een vijftal deelnemende leden met eventuele aanhang. Het lijkt me slim om even contact te houden met de secretaris om alles te stroomlijnen. Free, PE1DUG, geeft elders ook alle informatie die nodig is. Diegenen die in afwachting van het protocol langer willen blijven en ander dingen willen doen, doen dat in overleg met de campingbeheerder. Laten we hopen dat er rond deze tijd nog een heus (na)zomertje de happening extra fleur verleent.

### **Nog een terugblik op het verschijnsel velddag.**

Het zal ongeveer 1972 zijn geweest dat uw voorzitter voor het eerst op velddag ging. Dat gebeuren moest een extra dimensie krijgen door het ook zo natuurlijk mogelijk te maken, dus kamperen in het wild. Van bevriende zijde kregen we de beschikking over een terreintje in de buurt van Staphorst dat door een aannemer werd gebruikt voor opslag en stort van ruw bouw materiaal. Ideaal. Geen stroom. Accu's en dumpspullen. De combinatie was goed maar niet duurzaam. Dat hinderde ook niet want we vonden veel ander vertier. BBQ-en op een platgereden lampenkapframe boven een vuurtje bij voorbeeld. Of het bevrijden van een in een

klapstoel bekleemde medeamateur. Of het opnieuw opzetten van een meteen weer ter aarde gestorte zwiepmast, want we hadden nog niet zo goed door hoe hij opgezet moest worden. Of aan zwartgeklede wandelaars uitleggen wat we deden. In een streek waar toentertijd de middelgolfpiraterij ondanks de gezagsgetrouwheid van de oudere generaties door de jongeren minder zwaar werd opgenomen. Geen eenvoudige taak. Op radiogebied ontdekten we ook dat coaxkabel in de hete zon nog net niet vloeibaar werd, maar wel zoveel dat de aansluiting in de connector verloren ging: geen signalen meer. Dus, weer mast naar beneden etc. etc. Het weekend vloog om, het was prachtig. Er moest dus een vervolg komen. En dat kwam er ook. Enkele roemruchte optredens maakte we o.a. op het Balloerveld waar je toen nog tamelijk eenvoudig toestemming voor kon krijgen bij de militaire autoriteiten (er zat bij het RMC een zendamateur op een tamelijk hoge post, hi). Ook andere VVG bestuursleden deden mee aan die roemruchte velddagen. Richard PEoRIG heeft er nog wel filmpjes van. Daar hebben we toen eigenlijk de Groninger Repeater uitgevonden. We hadden onoplettend de 10 el veronbeam met een coax verbonden aan een Ringo Ranger vertical. Bij het ophalen van de mast bleek de kabel in een prachtige lus een meter of vijf boven de grond te hangen. Hilarisch natuurlijk. We hadden kunnen proberen of het werkte. Kortom dat waren nog eens tijden. We maakten ondanks de lol ook nog serieus gebruik van de ether, ik denk dat we in een weekend wel vijfhonderd verbindingen alleen al op twee meter maakten. Ik herinner me ook de eerste kennismaking met sporadic E. Op een sprietje van een TR2200 144 MHz portofoon (nou ja.....) knalde er plotseling Malta uit. We vonden het allemaal schitterend. Maak er ook nu wat van!

### **Notities van de afdelingsavond van 24 mei 2013**

*Free Abbing PE1DUG*

Voorzitter Dick PA2DTA opent de vergadering met de vaststelling dat er een erg kleine opkomst is. Secretaris Free PE1DUG is met kennisgeving afwezig. Ook is er bericht van verhindering van Hans PA3GTM, Engelhard PA3FUJ en Bert PH7B. Uiteindelijk blijken er slechts negen leden aanwezig.

De voorzitter kan namens de secretaris melden dat er geen belangrijke stukken en mededelingen zijn, behoudens enkele praktische zaken aangaande het zomerseizoen. Helaas is ook de QSL-koffer niet beschikbaar, echter QSL-kaarten kunnen wel worden

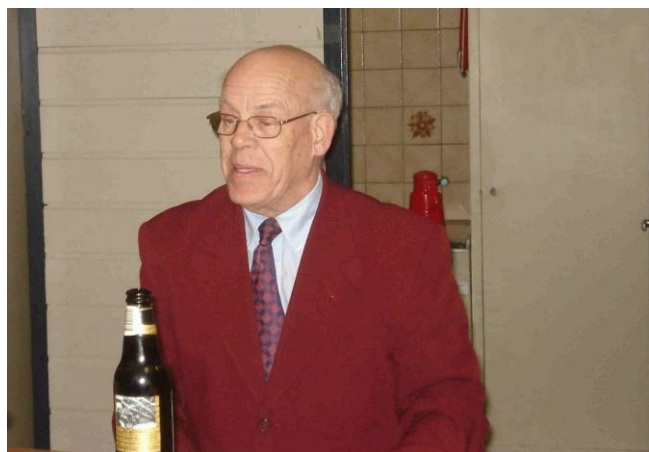
ingenomen. Marten PA3BNT blijkt de geschikte koerier te worden. Hij levert de kaarten via Beetsterzwaag aan bij de regiomanager.



Dick meldt dat er samen met V<sup>2</sup>G wordt gewerkt aan de velddag van 6 t/m 8 september. De collectieve kosten belopen 120 euro per afdeling. Hunsingo heeft al een voldoende garantie begroot. De aanwezige leden gaan nogmaals akkoord met het beschikbaar gestelde bedrag, zodat met V<sup>2</sup>G en de campingshouder de velddag verder op de rails gezet kan worden. Een extra oproep voor deelname aan de velddag komt in de speciale Hunsotron die in augustus verschijnt. Dick doet ook een herhaalde oproep voor het aanleveren van kopij. Overigens blijkt dat nog niet iedereen van de aanwezigen de laatste uitgave tot in detail heeft gezien. De enige vraag in de rondvraag heeft betrekking op de aanstaande vergaderdata, die staan alvast in Hunsotron.

Marten heeft een hengelantenne voor zes meter meegenomen. Het systeem is eenvoudig, is portabel, en werkt goed. Het kan met recht een Action-antenne worden genoemd.

Na de pauze houdt Dick een praatje over de luchtwachtstorens en speciaal die in Warfhuizen. Op dit moment is er zelfs enige amateur-TV-activiteit vanaf de toren. Deze zomer wordt vanaf deze locatie ook af en toe een nostalgisch station opgezet.



Ondanks de kleine opkomst kan gastheer Be toch nog drie gehaktballen uitserveren aan de bar waar het gezelschap omstreeks 22.15 uur nog even napraat. Voor Be was het de laatste keer. Hij neemt afscheid na jaren trouwe dienst. In september zal zijn opvolger ons begroeten.

## Radio Onderdelen Markt De Lichtmis

*Free Abbing PE1DUG*

Op zaterdag 28 september wordt de jaarlijkse Radio Onderdelen Markt (R.O.M.) gehouden bij wegrestaurant "de Lichtmis", gelegen aan de A28 tussen Zwolle en Meppel, bij de afslag Nieuwleusen/Hasselt. De markt is open vanaf 8.30 uur en de toegang is gratis.

Parkeren is, indien het weer het toelaat, mogelijk op het weiland tegenover de markt. Het parkeren € 2,00. Maak hiervan zoveel mogelijk gebruik om parkeeroverlast in de buurt te vermijden. Vooral om een fikse boete te voorkomen die u krijgt als uw voertuig verkeerd parkeert en daardoor gevaarlijke situaties ontstaan.

Het aanbod van variatie in het aanbod van gebruikte en nieuwe elektronica zal groot zijn. Ook computers en hardware zijn in ruime mate aanwezig. Kortom: voor de knutselende radiozend- en luisteramateur is er voldoende te snuffelen in het aangeboden. Voor een hapje en een drankje en voor het onderling QSO is het restaurant de aangewezen plek.

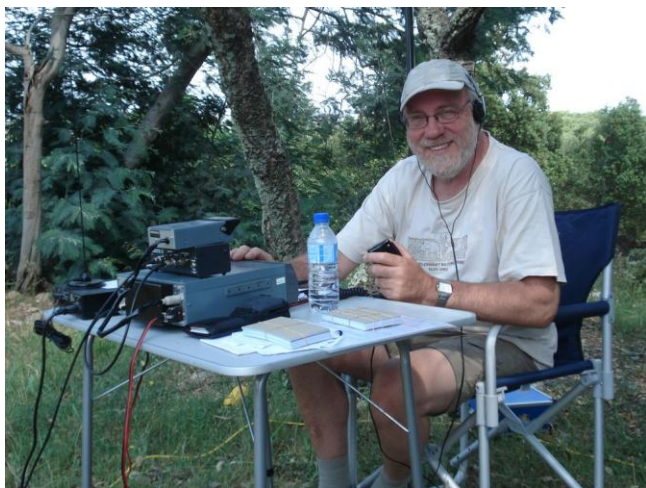
Actuele informatie is te vinden op de website: [www.stichtingrom.nl](http://www.stichtingrom.nl)

## F/PE1DUG

Bijna de hele maand juni hebben we vakantie gehouden in de Frankrijk. Het eerste deel in de uitlopers van de Pyreneeën aan de kant van de Middellandse Zee. Het tweede deel in de Hautes Pyrénées, ten zuiden van Lourdes.

Uiteraard was de radio ook weer mee. De Yaesu FT-7B met 50 Watt en meerdere draadantennes. Ik heb meest de eindgevoede langdraad van 23 meter gebruikt. Daarmee heb ik veel leuke verbindingen kunnen maken. Er waren goede mogelijkheden op 15 meter met Zuid Amerika, Zuid Afrika en de Pacific. Ik verwonder me steeds weer dat zulke verbindingen met zo weinig middelen mogelijk zijn. Ook was er een paar keren een mooie opening op 10 meter en kon ik veel Nederlandse stations werken.

De verbindingen met het thuisfront gingen minder gemakkelijk. Rond de skedfrequentie van 7.145 kHz zat de band overvol. Bovendien



*F/PE1DUG in de openlucht-shack*

werd ik geplaagd door splatterende Spaanse en Italiaanse stations, waar de Hunsingoër stations veel minder last van hadden.

Na een tijdje vonden we een rustiger bandgedeelte rond 7.103 kHz. Dat ging beter, zodat werd besloten de sked voortaan daar te houden. En bovendien een half uur later, want om negen uur was het gewoon nog teveel `dag`. Ik heb vele avonden verbindingen gehad met Klaas PA3ASE, Douwe PA3DHP, Engelhard SM6XVI en soms met Bert PH7B.

In de hoge Pyreneeën begon het tweede deel van de vakantie niet zo best. Bijna twee etmalen van onafgebroken regen en onweer bij slechts 13 tot 15 graden. We konden het in de tent maar amper droog houden.

Door het noodweer traden de bergstromen buiten hun oevers en richtten grote ravage aan. Overall inondations, routes barrées en déviations. Veel plaatsen die we wilden bezoeken waren gewoon onbereikbaar. Ook de bergpassen waren afgesloten. Gelukkig konden we later toch nog de Col de Soulor en de Col d'Aubisque bereiken.



*De apparatuur: een FT-7B met digitale frequentie-uitlezing, een MFJ-904 tuner en een geschakelde voeding.*

Door het mindere weer waren de radioverbindingen ook niet zo bijzonder. Naast het thuisfront heb ik niet zoveel verbindingen gemaakt.

Toen er na een week opnieuw regen werd voorspeld zijn we vroegtijdig uit de Pyreneeën vertrokken.

De laatste vakantieweek hebben we doorgebracht aan de Atlantische kust, vlakbij La Rochelle. Daar hadden we gelukkig weer zomerse temperaturen.

Deze campingplaats was niet al te ruim, zodat ik daar de korte langdraad van 13,5 meter heb gebruikt. Omdat we de "schade" van de natte week een beetje wilden inhalen, ben ik daar weinig QRV geweest. Maar ook om op de bijna volle camping geen overlast bij de burens te veroorzaken.



*De tegen een kurkboom geplaatste hengel met een 1:9 impedantietrafo aan het onder-einde van de langdraad en shaslick-pennen als hoogohmige aarde.*

Ondanks een wat mindere week kijken we toch met veel plezier op deze vakantie terug. Ook uit radio-oogpunt was de vakantie zeker de moeite waard.

Volgend jaar willen we de Pyreneeën verder verkennen. Dan waarschijnlijk in het naseizoen en gaan we vooral ook de plaatsen bezoeken die we nu niet konden bereiken.

## **Dag voor de Radio Amateur 2013**

*Free Abbing PE1DUG*

De 53<sup>e</sup> Dag voor de RadioAmateur wordt gehouden op zaterdag 2 november 2013 in de Americahal, Laan van Erica 50, 7321 BX te Apeldoorn

De entreeprijs is onveranderd gebleven. Kinderen onder 16 jaar hebben gratis toegang. Op de dag zelf betalen Veron-leden aan de kassa € 7,00 op vertoon van hun geldige lidmaatschapskaart. Voor niet-leden bedraagt de entreeprijs € 8,00. Bezitters van de gouden

Veron- speld (zichtbaar dragen) hebben gratis toegang.

Evenals voorgaande jaren bestaat de mogelijkheid vóór 1 oktober tegen het gereduceerde tarief van € 6,00 per persoon entreekaarten te bestellen. Dit kan uitsluitend via de afdelingssecretaris. Het minimum-aantal (per secretaris) te bestellen kaartjes is vier stuks.



### **Sterraza PI4ET in Smeerling**

*Free Abbing PE1DUG*

Van 2 t/m 9 augustus was de Sterraza-crew weer QRV vanuit Smeerling. Helaas moesten Klaas

PA3ASE en Grietje PD0HAN verstek laten gaan. De bezetting bestond uit Marten PA3BNT, Menno PA3ENK, Bert PH7B, Free PE1DUG en zijn XYL.

De crew was op die tropische vrijdag al bijtijds naar Smeerling gekomen om het tentenkampje bij nog redelijke temperaturen op te bouwen. Ruim vóór de middag waren de onderkomens al opgesteld. De rest van de warme dag kon dan ook worden besteed aan ontspanning. Maar niet door Bert PH7B, die toch een openlucht-shack met mastje en antennes opgesteld wilde hebben.



*De vlaggenmast op het terrein is een prima ophangpunt voor de antennes.*

Het overige station werd de volgende dag opgebouwd. Meerdere HF-transceivers, 50 MHz en uiteraard 2 en 70 voor het lokale verkeer. Als antennes verschillende draadconstructies (verticaal en horizontaal) voor HF en rondstralers voor 6, 2 en 70.

Gedurende de zomerse week werd op 50 MHz veelvuldig gebruik gemaakt van leuke openingen naar oost- en zuid-Europa. Marten PA3BNT bevestigde zijn reputatie met vele CW-verbindingen op HF. Door de goede



*Marten PA3BNT stroopt de HF-banden af.*

mogelijkheden op zes meter werden op HF maar weinig phone-verbindingen gemaakt. Op 2 en 70 was nauwelijks enige activiteit.

Verder werd volop genoten van het zomerse weer en trokken de crewleden per fiets door het on-Groningse landschap van Westerwolde. Alle zomerse avonden werd het kampvuur aangestoken met van huis meegenomen snoeihout.

### **Noordelijke 80 meter trofee**

*Free Abbing PE1DUG*

Op zondag 22 september organiseert de Veron afdeling Zuidoost Drenthe voor de 32<sup>e</sup> keer de jacht om de noordelijke 80 meter trofee te Schoonloo. De start is bij café Hegeman, Hoofdstraat 16, Schoonloo.

Dit is een ARDF-jacht op 80 meter, plus de mogelijkheid van recreatief jagen. Voor de ARDF-jagers zijn er weer vijf vossen verstoppt. Voor de recreatieve jagers ligt er de opdracht vier vossen te zoeken en de vijfde als bakenpeiling op de kaart in te tekenen.

Inschrijven kan vanaf 12:00 uur en starten vanaf 13:00 uur. Kaarten van de omgeving zijn bij de start te verkrijgen.

Wij hopen u bij deze jacht te mogen verwelkomen.

### **Velddagweekeinde vrijdag 6 t/m zondag 8 september**

*Free Abbing PE1DUG*

Sinds jaren wordt er weer een buitenactiviteit gehouden. Het idee is vorig jaar ontstaan toen nogal wat Hunsingoërs een kijkje kwamen nemen bij de velddagen van de buurafdeling Groningen. Velen vroegen of onze afdeling ook zo iets kon organiseren. Bij onze jaarvergadering in februari 2013 heeft het bestuur groen licht gekregen om samen met de afdeling Groningen V<sup>2</sup>G een velddagweekeinde te organiseren.

Hiervoor is gekozen omdat het bestuur verwachtte dat er te weinig deelname voor een eigen velddag zou zijn.



(Ingang van de camping vanaf de hoofdweg)

Het velddagweekeinde wordt gehouden van vrijdag 6 tot en met zondag 8 september op camping De Holbargen, J.P.Santeeweg 116, 9312 TB Nietap (tussen Leek en Roden). Dat is tevens het adres van Dijkstra Ballonvaarten en staat duidelijk zichtbaar aangegeven.

De camping ligt aan de oostzijde van de weg. Wees voorzichtig bij het op deze drukke weg afslaan naar de camping en pas ook op het naastliggende fietspad. De bomenrij langs de weg beneemt u voor een deel het zicht.



Het velddagweekeinde duurt van vrijdagmorgen tot zondagavond en vindt plaats op het achterste gedeelte van het campingterrein.

Deelname is geheel vrijblijvend. U mag langskomen om te kijken, maar u mag ook uw tent, caravan of camper meenemen om te blijven overnachten. YL's, XYL's, huis- en andere -genoten zijn ook van harte welkom.



Blijft u overnachten, dan moet u zelf voor uw eten en drinken zorgen. Dat kunt van huis meenemen, maar in Leek en Roden zijn ook voldoende mogelijkheden om proviand in te slaan.

Het verblijf van afdelingsleden en bezoekers, inclusief elektriciteitsverbruik en draadloos internet, wordt door de beide afdelingen betaald. U mag gerust eerder komen en/of later vertrekken, maar dat is voor eigen rekening en moet u zelf met de campingbaas afrekenen.

Auto's van overnachtingsgasten mogen alleen op het terrein komen om te laden en/of te lossen. Auto's van bezoekers hebben geen toegang tot het terrein en moeten op de parkeerplaats bij de ingang blijven.



Bij uw onderkomen mag u een mast(je) met antennes plaatsen en draden uitspannen. Houdt u het alstublieft bescheiden zodat we niet in elkaars vaarwater komen.

Het gebruik van transceivers en ontvangers is in principe vrij. U kunt gebruik maken van uw eigen call, maar ook van de afdelingscall PI4H. De afdeling Groningen is QRV met hun jubileumcall PI40VVG.



Het is weliswaar het weekeinde van de SSB-velddagcontest, maar daar wordt niet fanatiek aan deelgenomen. Houd rekening met ether-overlast van andere amateurs op de camping. We kunnen immers niet allemaal gelijktijdig van onze transceivers gebruik maken. Hopelijk is het niet nodig dat de afdelingbesturen geregeld moeten optreden.

Het QSL-koffertje is op de camping aanwezig. U kunt de ingekomen kaarten in ontvangst nemen en uw QSL-kaarten van de afgelopen zomerperiode ter verzending inleveren.

Op zaterdagavond wordt gezamenlijk gegeten. Er wordt een chinees buffet naar de camping gebracht. Daar mag iedereen aan deelnemen, zowel kampeerders als bezoekers. U moet zelf zorgen voor borden, bestek en drankjes. Voor het buffet moet u zich uiterlijk op zaterdagmorgen om 11:00 uur hebben aangemeld bij Free PE1DUG. U kunt zich persoonlijk bij hem aanmelden, maar bellen mag ook: 06-13184550. De kosten zijn € 10,00 per persoon.

Al met al reden genoeg om ook naar Nietap te komen en dit gebeuren mee te maken. We maken er samen een leuke happening van.

## Radio Onderdelen Markt De Lichtmis

*Free Abbing PE1DUG*

Op zaterdag 28 september wordt de jaarlijkse Radio Onderdelen Markt (R.O.M.) gehouden bij wegrestaurant "de Lichtmis", gelegen aan de A28 tussen Zwolle en Meppel, bij de afslag Nieuwleusen/Hasselt. De markt is open vanaf 8.30 uur en de toegang is gratis.

Parkeren is, indien het weer het toelaat, mogelijk op het weiland tegenover de markt. Het parkeren € 2,00. Maak hiervan zoveel mogelijk gebruik om parkeeroverlast in de buurt te vermijden. Vooral om een fikse boete te voorkomen die u krijgt als uw voertuig verkeerd parkeert en daardoor gevaarlijke situaties ontstaan.

Het aanbod van variatie in het aanbod van gebruikte en nieuwe elektronica zal groot zijn. Ook computers en hardware zijn in ruime mate aanwezig. Kortom: voor de knutselende radiozend- en luisteramateur is er voldoende te snuffelen in het aangeboden. Voor een hapje en een drankje en voor het onderling QSO is het restaurant de aangewezen plek.

Actuele informatie is te vinden op de website: [www.stichtingrom.nl](http://www.stichtingrom.nl)

## Landelijke ballonvossenjacht

*Free Abbing PE1DUG*

Op zondag 15 september 2013 vindt de 35<sup>e</sup> landelijke ballonvossenjacht plaats. Er wordt een radiosonde opgelaten aan een (weer)ballon die na enkele uren een hoogte van omstreeks 30 kilometer bereikt. Door de afgenomen luchtdruk klappt de ballon en daalt de sonde aan parachutes naar beneden. De landingsplaats is van tevoren natuurlijk niet bekend zodat het op gezonde peiltechniek en een klein beetje geluk aankomt om de sonde als eerste terug te vinden.

Meedoen is héél gemakkelijk. Als je in het bezit bent van een (eenvoudige) vossenjacht-ontvanger en een dosis gezond verstand maak je al een goede kans om de sonde als éérste te vinden! De afgelopen jaren hebben we heel wat verschillende geavanceerde peilmethodes voorbij zien komen maar de organisatie ziet ieder jaar opnieuw dat de eenvoudigste middelen vaak tot het beste resultaat leiden.



De ballonvossenjacht is voor veel deelnemers een heus familie-evenement. Voor iedereen is er wel een taak, immers een goede equipe heeft behalve een vossenjager en een bestuurder ook een navigator nodig én iemand die nauwlettend de informatie via de beschikbare frequenties en internet in de gaten houdt. De ballonvossenjacht is daarmee een veelzijdig evenement dat voor iedere geïnteresseerde toegankelijk is, ook als je geen zendamateur bent.

Inschrijven voor de jacht is niet nodig. Je kunt vanaf het KNMI de ballon gaan volgen (toegang tot het terrein zelf is helaas niet mogelijk) maar ook vanuit je woonplaats. De eerste drie binnenkomers worden na afloop van de jacht bij de landingsplaats beloond met een beker. Dit jaar is er voor iedere deelnemende groep een aandenken. Hiervoor moet je wel op de landingsplaats verschijnen natuurlijk! Deze landingsplaats wordt na enige tijd bekend

gemaakt zodat iedereen het uiteindelijk kan vinden!

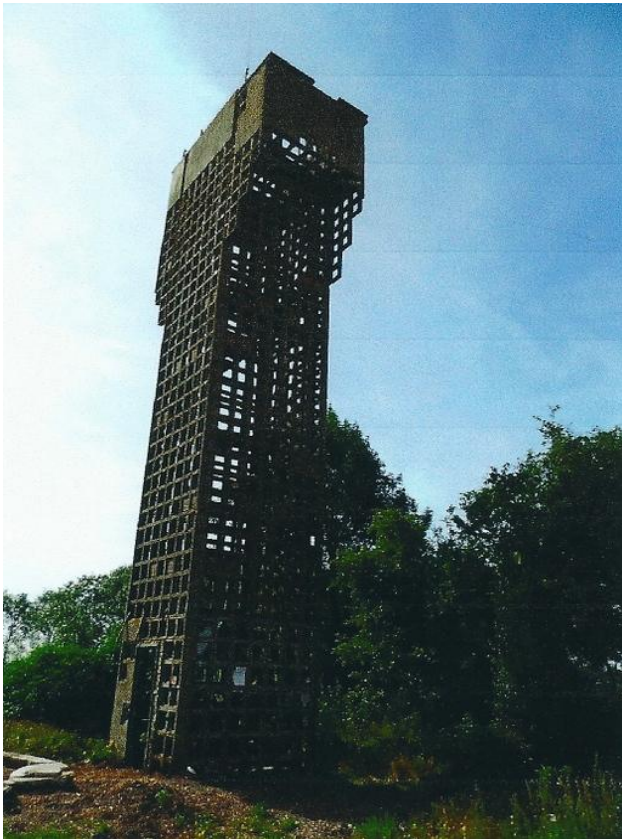
Rond de jacht bestaan verschillende verdere activiteiten, zoals het landelijke relais vanuit de Gerbrandi-toren te IJsselstein, het 70 cm relais PI2NOS en op 40 meter rond 7.077 kHz. Tevens is er veel te zien via de ATV-repeater PI6ATV, waaronder live beelden vanuit de ballon en van het volgteam.

Verdere informatie is te vinden op de website: [www.ballonvossenjacht.nl](http://www.ballonvossenjacht.nl)

**PA6KLD**  
**Korps Luchtwachtdienst 1950 – 1964**  
**Luchtwachtoren Warfhuizen**  
**JO33FI**

*Dick van den Berg PA2DTA*

Vanaf 12 augustus t/m 8 september zal regelmatig het station PA6KLD op alle banden t/m 70 cm in de lucht zijn. De locatie is de voormalige luchtwachtoren 701 in Warfhuizen. Deze raatbouwtoren is tussen 1954 en 1964 in



gebruik geweest van het (semi) geheime Korps Luchtwacht Dienst (KLD); een vrijwilligers organisatie ter ondersteuning van de Luchtmacht. Door middel van visuele triangulatie (bij slecht zicht op het gehoor) probeerde men inkomende vijandelijke vliegtuigen te spotten en hun positie door te geven aan een centraal commando. Het korps gaf de berichten via een speciale telefoonverbinding door. Van alle observatieposten zijn er slechts enkele over; er

zijn nog een paar raatbouwtorens. Op enkele plaatsen zijn of worden die soms ook al door amateurs gebruikt. In plaats van (mobiele) telefoon gaan wij gebruik maken van radio; enkele keren zullen we geheel in stijl oude surplusapparatuur gebruiken. Misschien een leuke attractie voor bezoekers die dan handmatig de stroom zullen moeten opwekken.



Wij zullen de accu's meenemen (de toren staat in het vrije veld). We hebben nu al gemerkt dat deze locatie zo goed als storingsvrij is. Toreninfo: [luchtwachtorenwarfhuizen.nl](http://luchtwachtorenwarfhuizen.nl) Info over station activiteit tel. 0595572066 of 0622244838. De operators zijn PA2DTA en PA1PRD plus eventuele gasten. Voor het velddagweekend (7/8 sept) hebben die zich al aangemeld.

Dick, PA2DTA en Eric , PA1PRD

**DE WERELDWIJDE HISTORISCHE STAPPEN  
VAN ELEKTRISCHE LADING NAAR DE  
ONTWIKKELING VAN RADIO EN TELEVISIE,  
DEEL 5**

*Auteur: Bram Butler.*

*Bewerkt door: Pieter Kluit NL 13637*

**INLEIDING.**

Technische vooruitgang is altijd gebaseerd op voorafgaande ontdekkingen. In de volgende verzameling van gegevens wil ik proberen te laten zien hoe de uitvinders van vroegere ontdekkingen de basis hebben gelegd waar latere uitvinders op hebben voortgebouwd. In dit vijfde artikel worden de technische ontwikkelingen van de jaren 1904 t/m 1907 beschreven.

#### **1904 VACUUM – DIODE – LAMP.**

John Ambrose Fleming verwierf in 1901 een positie als wetenschappelijk adviseur bij de nieuw opgerichte Marconi Company. Men was op zoek naar een betere detector dan de "Coherer" of de "Rutherford's magnetic-detector". Fleming was toen op het idee gekomen om één van zijn uit de periode 1890 tot 1896 vacuüm diode experimenten voor dit doel uit de kast te halen. Dit werd gebruikt bij een onderzoek om een gelijkrichter bij lage frequenties voor een spiegelgalvanometer te maken. De gloeidraad bestond uit een lus van kooldraad met daarnaast een metalen plaat. Hij heeft in 1904 tijdens deze hernieuwde experimenten ontdekt dat het gelijkricht effect niet alleen voor laagfrequente wisselspanningen opging maar ook op hogere frequenties werkte. Hij heeft vervolgens, bij de "Edison & Swan Electric Light Company" twaalf kooldraadlampen besteld, met rondom deze gloeidraad een metalen cilinder met een verbinding naar buiten door de glaswand. De gloeispanning bedroeg 12 volt. Zoals Flemming het vele jaren later in 1931 beschreef met de titel: "My Wireless Memories and Inventions: *this VALVE, as I called it, would rectify the alternating current and detect it*". Vertaald: "Deze ventiel / buis, zoals ik deze benoemde, kon de wisselstroom gelijkrichten en deze detecteren."

( *Conclusie: dus het werkte!* )

Het is echter hierbij belangrijk om eveneens op te merken, dat Arthur Wehnelt in januari 1904 een patent verkreeg op een thermionische buis. (Thermionic Valve.)

Deze twee uitvindingen verliepen dus min of meer parallel, hoewel Flemming al eerder tussen de jaren 1890 - 1896 een werkende vacuümdiode gelijkrichter geconstrueerd had!

#### **1904 ALEXANDERSON ALTERNATOR.**

Voor de uitleg van de werking van de "Alexanderson Alternator", zie de Hunsotron 0.

#### **1904 VLOEIBARE KRISTALLEN.**

Otto Lehmann onderzoekt en publiceert een: Beschrijving over de groei en de moleculaireverandering van vloeibare kristalstructuren. ( liquid crystals )

( De grondbeginselen voor onze huidige LCD beeldschermen waren toen al ontsloten! )

#### **CA. 1904 FREQUENTIEVERMENIGVULDIGING.**

Voor de beschrijving en de opbouw, van een vroege uitvoering van de "Frequentievermenigvuldiger", zie de Hunsotron 0.

#### **1906 GESLAAGDE RADIO UITZENDINGEN STEM EN MUZIEK.**

Voor het verslag van de realisatie van de uitzendingen via de hoogfrequent dynamozender door: De wetenschapper, Prof. R. A. Fessenden, samen met pionier en uitvinder Dr. E. F. W. Alexanderson, zie Hunsotron 0.

#### **1906 KRISTALDETECTOR.**

De Amerikaan Picard heeft ontdekt dat tussen verschillende delfstoffen onder andere bij de stukjes, loodglans, pyriet, zinkiet, gevoelige plekjes met een dun draadje gevonden konden worden die als radiodetector konden werken.

#### **1906 ROBERT VON LIEBEN, "KATHODEN-STRALENRELAIS".**

##### **Introductie:**

Baanbrekend werk in Europa werd door Robert von Lieben verricht bij de ontwikkeling van telefoon versterkers door toepassing van elektronenstralen in gasontlading buizen met koudekathoden en gloeikathoden volgens het Wehnelt principe met metaaloxide coating als elektronenbron.

##### **Voorgeschiedenis:**

Robert von Lieben, geboren in Wenen 05-09-1878 ~ 20-02-1913, uit een zeer welgestelde familie. Geld speelde daardoor een ondergeschikte rol, bij het verwezenlijken van experimenten door de nog jeugdige Robert. Hij verzamelde alle mogelijke eerder verschenen publicaties over gasontladingen samen met kathodestrallen. Hij heeft deze kennis in de praktijk weten te combineren. Hij werkte samen met enige studiegenoten: Eugen Reisz en Siegmund Strausz. In 1900 richtte hij zijn eigen laboratorium op. Eén van de eerste resultaten was een publicatie in 1903, met een verhandeling over de polarisatie van röntgenstraling".

In 1905 werd gestart met de ontwikkeling van een telefoonversterker geschikt voor grote afstanden, von Lieben combineerde en monteerde de zojuist door, Wehnelt uitgevonden oxidkathode, in een kathodestraalbuis naar het voorbeeld van, von Braun. Dit geheel werd geplaatst in een met kwikdamp gevulde glazen ontladingsbuis. De totale opstelling, was

manshoog, en moest voortdurend met een vacuümpomp verbonden blijven, en was zodoende nog nauwelijks praktisch bruikbaar. Alhoewel nog elektrisch onstabiel, maar het principe werkte als versterker, en gaf een versterking van 3,5 tot 4 maal, en was goed voor zijn eerste patent aanvraag, op de kathodenstralenversterker, dit werd verleend op 4 maart 1906.

Patent Duitse koptekst : "Kaiserliches Patentamt, Patentschrift nr. 179807, Klasse 21 g, Gruppe 4, ROBERT von LIEBEN in WIEN, Kathodenstralenrelais, Patentiert im Deutschen Reiche vom 4. März 1906 ab".

### Beschrijving van de uitvinding:

Samenvatting eigenschappen uit patentschrift: "Kathodenstralenrelais" (relais-versterker). Kathodenstralenrelais voor elektrische wisselstromen tot in de hogere frequenties met gebruikmaken van langzame kathodestralen, opgewekt op de bekende manier met een gloeiende metaaloxide bedekte hollespiegelkathode. De voorliggende uitvinding heeft tot doel, om door middel van kleine stroomveranderingen aan de ingang, dezelfde stroomveranderingen met grotere energie op te wekken aan de uitgang in overeenstemming met dezelfde golfvormen aan de ingang.

Het voordeel hiervan is, dat nu ook veel grotere energieën dan tot nu toe kunnen worden omgezet. Een groot voordeel van deze uitvinding is, dat dit relais t.o.v. de in 1906 reeds bekende versterkers, hier van kathodestralen gebruik maakt. Dat de kathodestralen in hun bewegingen vrijwel geen traagheidsmoment bezitten en daardoor wordt bij hogere frequenties de versterking niet verminderd.

( Opmerking van de auteur: Deze stelling was door de met gasen gevulde ionisator met de kennis van toen, niet correct voor de hogere frequenties. Denk hierbij aan het afremmen van elektronen door ongewenste botsingen met de gasmoleculen. )

### Door von Lieben voorgestelde toepassingsgebieden:

Voor spraakoverdracht over lange afstanden, kabeltelefonie, draadloze telefonie, versterking van spraak en muziek. Verder ook voor toepassing bij de afstandsfotografie, phonographie enz.

### Uitleg van het schema en opbouw:

Zie afbeelding 18-1, kathodestralenversterker Patent N°. 179807.

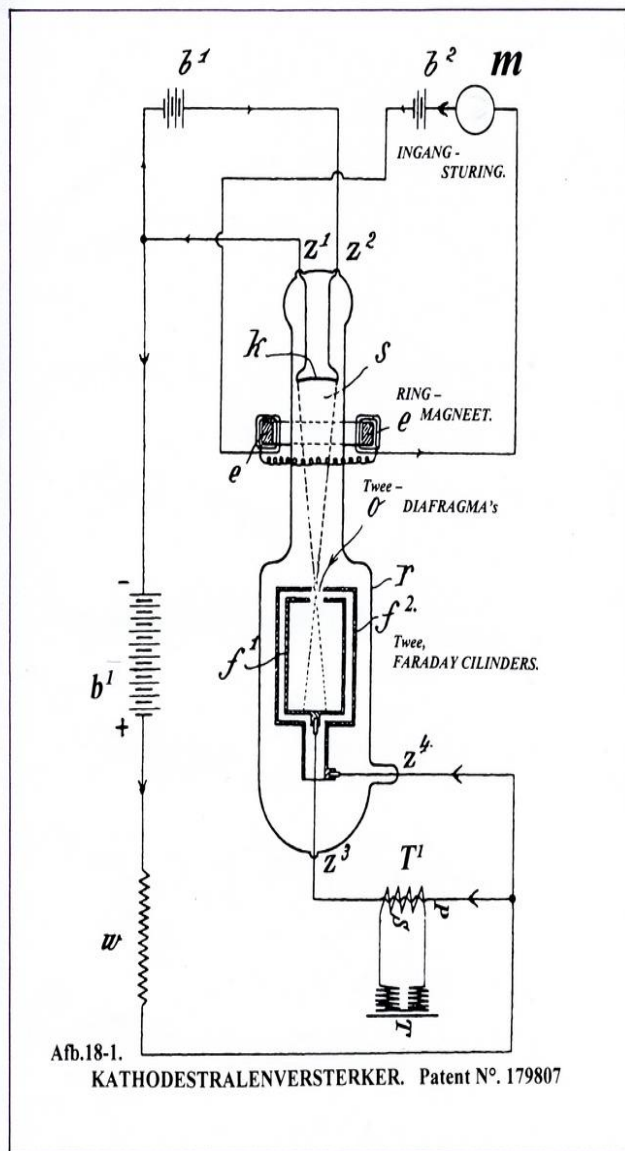
Afgepompte glazenbuis; "r" met de afmetingen van ongeveer, hoog 22 cm en doorsnede 8,5 – 10,5 cm.

Voeding door een batterij; "b<sup>1</sup>". Hittebestendige samenstelling van de "hohlspiegelkathode"; "k".

Het oppervlak van de holle spiegel is bekleed volgens de door Wehnelt gevonden werkzame stoffen uit de "aardalkaliën". De spiegelkathode wordt bedekt met een dunne laag metaaloxides. (bv: CaO, BaO enz.)

### Input sturing door een ringspoel:

De ingangssturing vindt plaats vanuit de batterij "b<sup>2</sup>" en de koolmicrofoon; "m", of uit een lichtgevoelige seleencil, waardoor een wisselend magneetveld te weeg wordt gebracht via de ringmagneet; "e" en via de elektronenbundel; "s" gericht op het focuspunt bij de opening; "o", waar de stralenbundel



wisselend verschuift in of uit de Faradaycilinders; "f 1" of "f 2".

### Dubbel anode output:

Door de twee openingen treden de elektronenstralen juist meer of minder binnen of buiten de holle "Faraday-cilinders"; "f 1" en "f 2". Bijvoorbeeld: meer stroom via "f 1" en minder via "f 2" of omgekeerd meer via de buitenkant

van de buiten cilinder; "f 2" en minder via "f 1". Beide holle Faraday-cilinders zijn concentrisch aangebracht en elektrisch van elkaar geïsoleerd en bovendien apart naar buiten uitgevoerd via buisaansluitingen; "Z 3" en "Z 4". De verschilstroom tussen de twee cilinders wordt afgenomen over de primaire van "T1" met de weergave via de secundaire winding van trafo; "T1", naar de telefoon; "T".

**De voeding:**

De hoogspanning voor de voeding wordt door batterij; "b1" geleverd, (~200 volt).

De weerstand "w" fungeert als stroombegrenzing om de maximaal veilige toelaatbare stroom van de ionisatiebuis nooit te overschrijden. De tweede functie is de gelijkstroomstabilisatie bij wisselende temperaturen en ionisatie variaties tijdens de levensduur te helpen corrigeren.

**Technische specificaties:**

Versterkingsfactor 3,5 tot 4 maal;

Levensduur: Ongeveer 400 uur.

Ionisatiebuis 22 cm hoog en 8,5 tot 10 cm doorsnede.

Totale hoogte van de opstelling met vacuüm pomp enz. ongeveer 1,5 meter.

**Zwakke punten:**

Vacuüm nog niet stabiel, dit komt tot vele ongewenste sterke ontladingen.

De hollespiegelkathode is moeilijk te fabriceren.

De ingang aansturing: Magnetische aansturing is niet verliesvrij.

Daarom kan de voorgestelde aansturing via statische velden een beter voorstel zijn, maar

hierbij zijn hoge afbuigspanningen vereist.

**1906 20 LIJNEN TV.**

Max Dieckmann en Gustav Glage bouwen een werkende TV inrichting met 20 schaduw beeldlijnen en 10 beelden per seconde met gebruikmaking van een "Braunsche Röhre" (kathodestraalbeeldbuis.)

**1907 DE UITVINDING VAN DE DRIE ELEKTRODEN LAMP EN ROOSTER-STROOMDETECTOR.**

**Inleiding:**

Lee de Forest veranderde de Flemming-diode door binnen de vacuüm ballon een extra elektrode aan te brengen tussen de kathode en anode. Deze elektrode bestond uit een zigzag gebogen stukje draad, dat elektrisch naar buiten werd uitgevoerd. Het werd aanvankelijk gezien als een tweede koude elektrode, wat tegenwoordig stuurrooster genoemd wordt. (De anode of plaat, werd dus toen beschouwd als de eerste koude elektrode.) Lee de Forest verwierf in de periode van 1906 tot 1909 veertien verschillende patenten in verband met de drie elektroden vacuüm lamp.

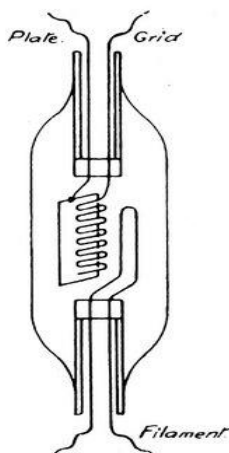
**Beschrijving van de samengestelde Triode buislamp met verhitte kathode:**

**Afbeelding 17-1** Lee de Forest 1907 Audion drie elektroden lamp.

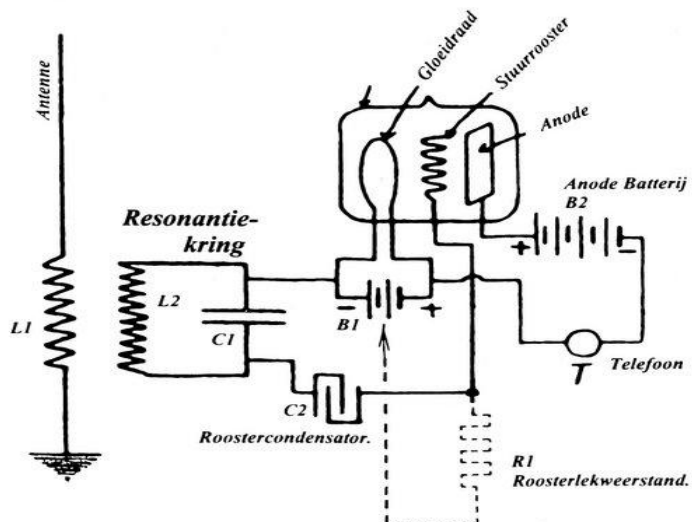
In 1908 kwam de eerste commerciële Audion in de vorm van een buislamp op de markt.

De uitvoering in de ballon uitvoering is overigens

**Jaar 1907, De Uitvindingen van, Lee de Forest: De DRIE ELEKTRODEN "AUDION" en ROOSTERSTROOM DETECTOR.**



**Afb. 17-1. LEE de FOREST 1907 "AUDION" Drie elektrodenlamp. Type: "SINGLE WING". Versie: "BUISLAMP".**



**Afb. 17-2. SCHEMA 1907 "AUDION" Hoogfrequent Detector.**

het meest bekend geworden, onder de naam "Single-Wing Audion" als "Thermionic Amplifier". Aanvankelijk werd een tantalium gloeidraad gebruikt, dit gaf een redelijk goede emissie. Om een hogere emissie te verkrijgen werd de gloeidraad met een dunne metaaldrad omwikkeld, van een ander materiaal met een hogere emissie factor. Deze werden Hudson gloeidraden genoemd, naar de uitvinder van dit principe. Het was een goede oplossing omdat de samenstelling van het coating materiaal bij 1000° Celsius nog te makkelijk los liet.

Rechts is de gloeidraad geschetst in de vorm van een lus, midden in, de zigzag draad als stuurrooster, links één anodeplaat. Later werd een tweede plaat aan de andere kant van het stuurrooster toegevoegd, dit leverde een verdubbeling van de anodestroom op.

**De uitvinding van de roosterstroom detector:**  
**Afbeelding 17-2** schema 1907 Audion hoogfrequente detector. De HF-detectie vindt plaats aan het stuurrooster en dit geeft vervolgens een versterkt amplitude gemoduleerd signaal aan de anode van de triode. Deze Audion als HF-detector werd toegepast in een signaalontvanger voor draadloze telegrafie. Al in 1906 had Lee de Forest voor de eerste maal een redelijk werkende detector schakeling gepresenteerd, en geclaimd in enige patentaanvragen voor Groot Bretagne en de Verenigde Staten van Amerika.

#### **Bespreking van het schema:**

Het antenne signaal wordt ingekoppeld via  $L1$  naar de afgestemde kring  $L2$  met  $C1$ , vervolgens via de roostercondensator;  $C2$  verbonden met het stuurrooster van de Audion. De condensator  $C2$  (waarde ongeveer 100 pF.) met het stuurrooster vormen samen een roosterstroom detector. Wat hier onmiddellijk opvalt, is de nog niet aanwezige hoog-ohmige roosterlekweerstand verbonden tussen stuurrooster en de kathode, met het doel het rooster op de meest gunstige gelijkspanning in te stellen en te houden. Deze aanvankelijk nog niet ontdekte verbetering, is door mij gestippeld ingetekend, als weerstand;  $R1$  ( weerstand-waarde 1 tot 2 M $\Omega$  ) Bij radiolampen met een hoog vacuüm is deze roosterlek weerstand een absolute must!

De uit 1907 van Lee de Forest-schakeling met het zwevende rooster heeft zeker behoorlijk gewerkt. Opmerking: Bij hoogvacuüm buizen waar te veel gasionen zijn, ontstaat een omgekeerde roosterstroom, waardoor het stuurrooster ongewenst te veel positief wordt.

#### **Doel van het R/C netwerkje C2 en R1 voor een voor een hoogvacuüm buis:**

Zonder ingangssignaal wordt het stuurrooster door middel van weerstand;  $R1$  op of nabij het afknijppunt van de triode gehouden. Kies de juiste verbinding via de pijl, gericht op de gloeistroombatterij;  $B1$  daar kan het gewenste potentiaal gekozen worden.

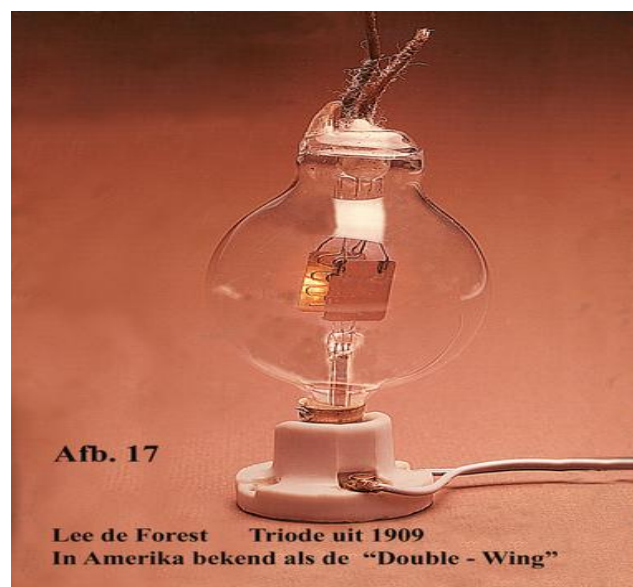
De hoogfrequente spanning met positieve en negatieve sinuselften, komt via  $C2$  op het stuurrooster. Alleen de positieve helften van deze wisselspanning, sturen het stuurrooster open gedurende de positieve pulsjes boven het afknijppunt van de triode, met het gevolg dat er stroom pulsen in het anode circuit zullen ontstaan. Door de stroom versterking op de anode, kan de informatie via de hoofdtelefoon worden beluisterd.

#### **Het effect op de gelijkspanningslading van C2:**

De positieve helften van deze wisselspanning, sturen het stuurrooster kortdurend met de positieve sinusdelen van het H.F. signaal, doordat het stuurrooster richting kathode dan als een diode werkt en kort in geleiding komt, loopt er een stroompje door  $C2$ , en over  $C2$  wordt een gelijkspanning opgebouwd. Door de wisselende lading in  $C2$ , ontstaat een automatische bias om correct te detecteren, afhankelijk van een kleine of grotere H.F. ingangsamplitude.

De roosterlekweerstand;  $R1$  dient om de lading van  $C2$  weg te laten lekken, tijdens momenten dat er een laag HF-signaal of geen signaal wordt aangeboden.

#### **Tenslotte een foto van de "Double-**



#### **Wing"(afbeelding 17):**

Deze duidelijke afbeelding van de Lee de Forest triode uit 1909, laat de vorm en plaatsing van de drie elektroden duidelijk zien. Let eens op de

afmeting van de anodeplaatjes en het zigzag gebogen stuurrooster.

#### Opmerking van de auteur:

Bij mij is de opmerkelijke overeenkomst opgevallen van deze, "de Forest lamp", in vergelijking met de in 1917 / 1918 door Philips ontwikkelde Philips-Idzerda lampen.

Bij de beschrijving rond de periode 1918 kom ik hier nog nader op terug.

#### **1907 DE EERSTE LED.**

Henry Joseph Round (1881-1966 ) ontdekker van de lichtuitstralende diode.

Tijdens onderzoek bij Marconi in Engeland onderzocht hij geschikte materialen voor detectoren in de vorm van puntcontactdioden. En bemerkte dat er zichtbaar licht was, bij een bepaalde stroomsterkte in de doorlaatrichting van de diode. Het betreffende siliciumcarbide kristal, gaf een koud-geel licht. Het verbaasde hem dat er geen verhoging in temperatuur was vast te stellen.

Met deze vroege ontdekking van de "Licht Emitterende Diode" is toentertijd niets ondernomen. In 1921 heeft de Russische natuurkundige Oleg Vladimirovich Losev nogmaals onderzoek verricht en een verklaring voor het verschijnsel gevonden.

#### **1907 NEON LAMP**

Adamians: Glimlamp-octrooi (n°D.R.P.197.443.) De basis voor de redelijk snelle neon lichtbron met een egaal oplichtend vlak. Gebruikt voor kleine lichtbronnen, religieuze lampjes en wordt ook toegepast als lichtbron voor de Nipkow-ontvangers.

#### **Geraadpleegde literatuur:**

J. Corver, Het draadloos Amateurstation, 8<sup>ste</sup> druk, 1928. ( Corver beschrijft beknopt de geschiedenis v.d. Radio. ) Gebruikt als naslagwerk.

J.W. Stokes, 70 Years of radio Tubes and Valves 2<sup>de</sup> uitgave 1997 ISBN 1886606111 52995 Foto: Bewerkt aangepast door auteur.

J.W. Stokes, 70 Years of radio Tubes and Valves 2<sup>de</sup> uitgave 1997 ISBN 1886606111 52995 Gegevens omtrent Fleming Diode.

The Thermionic Valve and its Developments in Radio-Telegraphy and Telephony by J.A. Fleming, 1924.

Het leven van Robert von Lieben, <http://www.hts-homepage.de/Lieben/Biografie.html>

## **De Narrow Band TV Association (NBTVA)**

Auteur: Bram Butler  
Bewerkt door: Pieter Kluit NL 13637

De NBTVA stelt zich ten doel: om de geschiedenis sinds de vroege TV tijd te bewaren, en levend te houden met inachtneming van, en met een blik op de vroege dagen van de TV pioniers zoals; J.L. Baird vanaf 1925. Dit met een groep bekwame experimentatoren en constructeurs.

In de huidige wereldwijde vereniging bevinden zich de meeste Leden in de hoofdgroep, Engeland, Europa verder, USA, Canada Nieuw Zeeland en Australië.

De NBTVA is ongeveer 40 jaar geleden ontstaan ~ 1975 , waaronder veel Zendamateurs. Vele leden zijn ook zeer actief met restauratie en bouw van Mechanische TV apparatuur, als gevolg hiervan wordt onderling in de smalle amateurbanden, met de beperkte frequentiebandbreedte, naar hartenlust geëxperimenteerd met beeld en geluid overdracht. Ook in Nederland en België, is er een subgroep ontstaan van de NBTVA, met als bestuurder: Klaas Robers, PAoKLS.

Er is een grote noodzaak voor de leden van de Club om te beschikken over attractieve testbeelden, stilstaand en bewegend. Ook worden zelfbouw ontwerpen verstrekt van een digitale testbeeld generator.

Tot op heden zijn er drie Club CD's (Type;CD-R) met dubbele standaard 30 en 32 Lijnen. De club heeft veel te danken aan Klaas Robers vanwege bewerking van oud en nieuw beeldmateriaal. Alles is beschikbaar gemaakt in de oude 30 lijnen Baird-standaard. (1930) Ook in de huidige 32 beeldlijnen NBTVA standaard bevat het zelfde beeldmateriaal.

Inmiddels is er ook een kleine groep actief, die werkt aan een kleuren-tv ontwerp, met beelden geregistreerd op een CD-R. Afspeelbaar via de digitale uitgang van een geschikte CD -speler. Het decoderen van de 3 kleuren - signalen gebeurt verder langs digitale weg.

#### **Europese NBTVA grofraster TV bijeenkomst.**

Op 5 oktober 2013 gelijktijdig met de radiobeurs stelt de NVHR zaalruimte ter beschikking aan de " Narrow Band TV Association" voor het houden van een lezing door Klaas Robers PAoKLS en demo's van grofraster televisies volgens het Spiegelspiraal en Nipkowschijf principe uit de jaren 1927-1937. De bijeenkomst vindt plaats tussen 11.00 – 14.00h in het Health Center Hoendersteeg 7, 3972 NA in Driebergen. De toegang voor de NBTVA bijeenkomst is voor

iedereen vrij toegankelijk. De Radio Beurs van de NVHR is echter alleen toegankelijk voor leden met eventueel een introductie. Raadpleeg ook voor de actuele informatie van de bijeenkomst de web-site ([www.nvhr.nl/agenda.asp](http://www.nvhr.nl/agenda.asp)) van de NVHR.



**1 Spiegelspiraal TV-monitor Bram Butler**  
 Eigenbouw in nagebootste behuizing volgens jaren 1930 stijl. Blok links het voedingsgedeelte. Blok rechts bevat de motor en de elektronica. Middendeel met verlengde motoras waarop de 32 spiegels. Links op de as, de optische referentieschijf met 31 openingen, vervaardigd van een zwart geverfde oude CD schijf.

## De agenda

### 2013

#### augustus

22/25: Duits-Nederlands Amateurtreffen (DNAT), Bad Bentheim

#### september

04 : Radiozendexamen, Eindhoven  
 06/08: Velddagen Hunsingo-V<sup>2</sup>G, Nietap  
 07/08: HF-velddagen SSB  
 15 : Ballonvossenjacht  
 27 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo  
 22 : 80 meter trofee, Schoonloo  
 28 : Radiomarkt, De Lichtmis

#### oktober

05 : Europese NBTVA grofraster TV-bijeenkomst (zie artikel).  
 19 : Radiomarkt, Flowerdome Eelde  
 19/20: Jamboree on the air (JOTA) en internet (JOTI)

25 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo

#### november

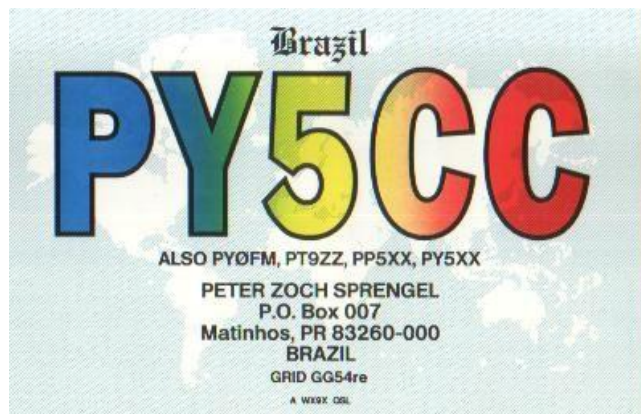
02 : Dag voor de Radio-Amateur, Apeldoorn  
 06 : Radiozendexamen, Amersfoort  
 29 : Afdelingsavond Hunsingo, Baflo

## Ledenmutaties

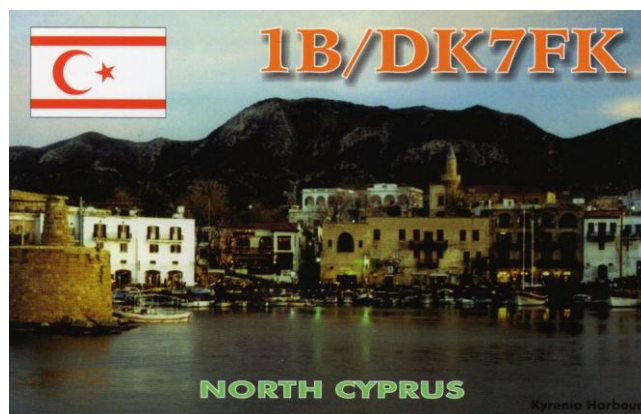
De afdeling heeft twee leden minder:

- Bert Ebens – PH7B (naar afdeling Groningen)
  - Feike van der Veen – NL11083
- De afdeling heeft nu 51 leden.

## QSL-splinters



Juni 1999. De Sterraza-groep zit in Smeerling. Het is half tien 's avonds. De rest van de crew zit bij de open haard. Ik ben nog even naar de shack gegaan en draai over zes meter. De band is doodstil, alleen maar ruis. Maar dan opeens een flink signaal. Een CQ van PY5CC. Brazilië op zes, alle donders. Direct gewerkt met een 57-rapport. Ik ga terug naar de crew en vraag of er belangstelling is voor een QSO met Brazilië op zes meter. Ze lachen om de grap, maar krijgen even later toch door dat het ernst is. PY5CC heeft intussen een melding op het DX-cluster gezet: PE1DUG, only station on the band. Daarna werkt hij in snel tempo nog een stuk of vier Nederlandse calls (PE1DUG, 08-06-1999).



Deze hoor je niet alle dagen. 1B is de niet erkende prefix van Turks Cyprus (PE1DUG, 19-05-2008).