

Peter den Boer schreef op 2020-05-11 10:09:

----- Oorspronkelijke bericht -----

Onderwerp: Bal

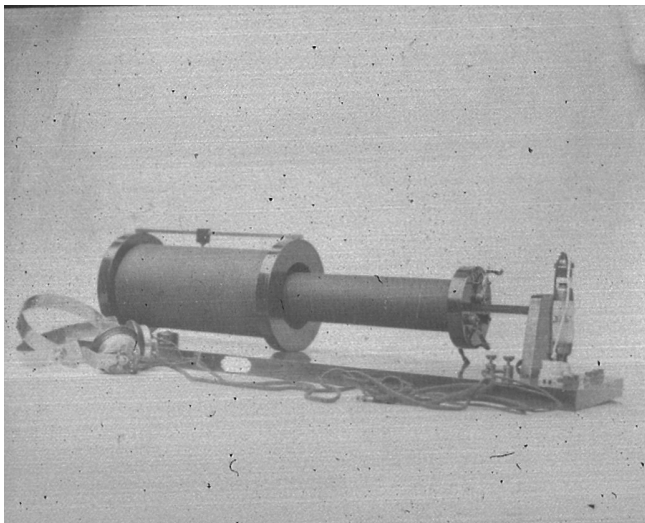
Datum: 11.05.2020 10:09

Afzender: Peter den Boer <ravboer@gmail.com>

Ontvanger: Haye van den Oever <hvdoever@concepts.nl>

Hallo Haye,

Ik heb nog eens in mijn Bal map gekeken en kwam een paar foto's tegen van negatieven die ik gevonden heb in het oude Radio Museum in Hilversum. Ik weet niet of je de foto's kent. De foto's dateren rond 1918 dus de afbeeldingen zijn niet best.





Leonard Bal



Haye van den Oever <hvdoever@xs4all.nl>

di 7 jul. 00:17 (12 dagen geleden)

aan mij

Dag Peter,

Het heeft helaas veel te lang geduurd voordat ik aan de beantwoording van je bericht toekwam, waarvoor mijn verontschuldigingen. De meeste foto's, m.u.v. Bal #3, waren mij al bekend, en ik heb daar ook goede afdrukken van op papier.

Op de familiefoto zit Leonard Jan (Leo) jr. op schoot bij zijn vader, de baby op schoot bij zijn moeder Alijda (Aleida) is Krijn Gerardus (Krien), de jongere broer van Leo jr. geboren te Ginneken op 28 februari 1914 (overleden te Nijmegen in juni 1977). De foto is gemaakt in de tuin van het huis van Leonard Bal en zijn gezin aan de Markt 15 in Ginneken (thans Ginnekenmarkt 15, 4835 JC Breda). Uit de blaadjes op de grond is op te maken dat de foto in de herfst moet zijn gemaakt. De foto zou dus in de herfst van 1914 kunnen zijn gemaakt, maar aangezien Leo jr. (geboren te Ginneken op 6 oktober 1912) hier wat ouder lijkt dan 2 zou ik eerder denken dat de foto in het najaar van 1915 is gemaakt.

Foto #3 met het onderschrift Leonard Bal komt mij zo op het eerste gezicht niet bekend voor. Gezien het onderschrift is deze scan afkomstig uit een publicatie. Kun je mij zeggen welke publicatie?

Foto #2 is de laatste foto die ooit van Leonard Bal is gemaakt, enkele dagen voor zijn dood. Hij heeft deze foto zelf niet meer gezien. Mijn moeder Martha Bal werd er als 12-jarig meisje op een zaterdag op uitgestuurd om de pasfoto's die haar vader eerder die week had laten maken op te halen bij de fotograaf in de stad, want de foto's zouden dan klaarliggen. De foto's bleken echter nog niet klaar te zijn en de fotograaf vroeg haar om maandag terug te komen, dan zouden de foto's zeker klaar zijn. Maar zondagochtend vroeg overleed Leonard Bal.

Wat betreft die lampen denk ik dat je je vergist. Leo Bal jr. was zo lang ik mij kan herinneren inderdaad in het bezit van twee lampen die aan zijn vader hadden toebehoord en die hij in een antiek vitrinekastje had staan. Dat kastje stond toen ik kind was in de hal van zijn imposante woning aan de Eeuwigelaan 6 (thans 4-6) in Bergen (N.H.) en later in zijn woonkamer in Lelystad.

Wat mij als kind al intrigeerde was het verschillende elektrodensysteem van die twee lampen. De lamp met helder glas had inderdaad een cilindrische anode en spiraalvormig rooster en de andere lamp met matglas had twee parallelle plaatjes als anode en daarin twee vlakke zigzag draadspiraaltjes aan weerszijden van de gloeidraad als rooster. Alleen de lamp met matglas was door de opschriften op de fittingen eenduidig te identificeren als Bal lamp, de andere lamp met helder glas had geen opschriften.

Leo Bal jr. was er rotsvast van overtuigd dat beide lampen door zijn vader waren vervaardigd, resp. waren vervaardigd bij Pope in Venlo op aanwijzingen van zijn vader, en hij was er bovendien van overtuigd dat de lamp met matglas 'de' lamp was waarmee zijn vader demonstraties had gegeven op de radiotentoonstelling in maart 1918. Als kind kon ik daar natuurlijk niets tegenin brengen, maar veel later is mij door eigen

onderzoek duidelijk geworden dat de beweringen van Leo Bal jr. m.b.t. de twee lampen van zijn vader die in zijn bezit waren niet konden kloppen.

Alle lampen die door opschriften eenduidig als Bal lamp zijn te identificeren hebben een elektrodensysteem van het zogeheten double wing type van De Forest (zie hier) en er zijn dan ook geen aanwijzingen dat Bal ooit lampen heeft geproduceerd (of veeleer, heeft laten produceren) met een cilindrische anode en een cilindrisch spiraalvormig rooster.

Dit is eigenlijk opmerkelijk als je bedenkt dat het double wing type in 1918 feitelijk al was verouderd, evenals de onbeholpen aansluitingen met de twee mignon schroeffittingen. Het is door het gebruik van twee gelijke schroeffittingen onmogelijk zo'n lamp gelijktijdig in de beide schroeffittingen te draaien, zodat bij één van de fittingen (in de praktijk bij een vrijstaande verticale opstelling bij de bovenste 'zwevende' fitting) de bedrading altijd los moest worden gehaald om de lamp te kunnen plaatsen of verwijderen.

Wat opvalt op de foto van het T.B.B. toestel is het gebruik van een verloopstekker aan de bovenzijde van de lamp, terwijl in de opstellingen op de foto's in het tentoonstellingsnummer van Radio-Nieuws [online] nog uitsluitend gebruik werd gemaakt van mignon schroeffittingen. Bal moet zich al snel hebben gerealiseerd dat het telkens los moeten halen van de bedrading van de bovenste fitting onpraktisch was en zal daarom zijn overgegaan op het gebruik van een fitting met verloopstekker, wat als belangrijk voordeel had dat de uitvoering van de lamp zelf ongewijzigd kon blijven. Wat later is men om dezelfde reden algemeen overgegaan op het gebruik van klemfittingen voor dergelijke buislampen.

Zowel in Duitsland (Telefunken EVE 173) als in Frankrijk (TM, Télégraphie Militaire) werden vanaf 1915 al lampen geproduceerd voor militair gebruik met een (horizontaal opgestelde) cilindrische anode. Het elektrodensysteem met een cilindrische anode en daarbinnen een coaxiaal spiraalvormig rooster werd in 1914 bedacht door de Finse ingenieur en uitvinder Eric Tigerstedt die toen in Berlijn werkte. Maar min of meer gelijktijdig en kennelijk onafhankelijk kwamen ook Henri Abraham met François Péri en Jacques Biguet in Frankrijk (zie hier of hier) alsmede Henry Round in Engeland (octrooi van 9 december 1913, zie hier) en Elmer Cunningham met George Haller in de VS op hetzelfde idee. De Duitse en Franse lampen hadden verder geen schroefdraad maar een basis met vier pennen waarvan er één resp. dikker en hol was dan wel excentrisch was geplaatst en daarmee waren deze lampen niet alleen een stuk robuuster maar ook veel eenvoudiger en sneller te vervangen zonder kans op verkeerde aansluiting omdat zo'n lamp maar op één manier in het bijbehorende contact past.

Toch is het heel begrijpelijk waarom de lampen van Bal gebruik maakten van het double wing elektrodensysteem en waren voorzien van twee mignon fittingen: zoals Jan Corver opmerkte maakte dit het mogelijk dat ze konden worden gefabriceerd door een eenvoudig fabriekje van gewone verlichtingslampen. Corver merkte ook op dat de constructie van deze lampen er wel op wees dat ze zonder theoretische kennis omtrent het gebruik voor radio waren ontworpen. Daarmee doelde hij op de aanzienlijke parasitaire capaciteit tussen rooster en plaat en wellicht eveneens op de aanzienlijke diëlektrische verliezen die ontstonden door het gebruik van een gewone (niet voor hoogfrequent ontworpen) mignon schroeffitting voor de aansluitingen van rooster en plaat. Dit maakt het plausibel dat het idee voor de buisvorm met de twee mignon schroeffittingen afkomstig was van Bal zelf, die immers geen diepgaande theoretische opleiding

had genoten.

Wat de constructie betreft is nog op te merken dat het gebruik van twee vlakke (vierkante) anodeplaatjes ook eenvoudiger was voor een fabriekje van gewone verlichtingslampen dan het gebruik van een cilindrische anode, en dan met name voor de bevestiging van de geleidedraadjes. De vlakke anodeplaatjes konden eenvoudig worden gestanst uit een grote plaat waarna er alleen nog een gaatje in de anodeplaatjes hoefde te worden geponst. Vervolgens kon het eveneens vlakke geleidedraadjie door het gaatje worden gestoken en het uiteinde daarvan om worden gevouwen om een klemverbinding te krijgen. Zo hoefde er niet van puntlassen gebruik te worden gemaakt voor de bevestiging van de anodeplaatjes aan de geleidedraadjes. Ook de Ideeets maakten lange tijd gebruik van dit systeem, maar een klein verschil is er toch: bij de lampen van Bal zijn de uiteinden van de vlakke geleidedraadjes voor de anodeplaatjes naar binnen toe omgevouwen terwijl ze bij de Ideeets juist naar buiten toe zijn omgevouwen (detailfoto's hier). Later geproduceerde Ideeets (hogere serienummers) maken daarentegen wel gebruik van puntlassen voor de bevestiging van de anodeplaatjes. Overigens zijn de plaatjes van de Bal lampen met ca. 12 × 12 mm ($\frac{1}{2}$ " × $\frac{1}{2}$ " ?) ook iets groter dan die van de Ideeets met ca. 10 × 10 mm.

De lamp met helder glas die vroeger in het bezit was van Leo Bal jr. kan inderdaad geen Bal lamp zijn geweest die bij Pope in Venlo was geproduceerd. Het is mogelijk dat het een Heussen LVB Var. 2 was zoals hier #18229, maar ik denk dat het ook een Holland Tube kan zijn geweest zoals hier #14496. Deze lamp is niet meer beschikbaar voor inspectie, want anders dan je schijnt te denken is het nu juist deze lamp met helder glas die Leo Bal jr. lang geleden aan een verzamelaar heeft verkocht waarvan ik de naam niet weet. Ik heb er overigens wel foto's van, maar ik denk niet dat hernieuwde bestudering daarvan veel oplevert.

Wat die Holland Tube en andere vroege ontwikkelingen van elektronenbuizen in Nederland betreft heeft Gerald Tyne, *Saga of the Vacuum Tube*, Uitg. Howard W. Sams, Indianapolis, 1977, p. 268-272 een aantal beweringen gedaan die hij niet hard kon maken en een aantal conclusies getrokken die hij niet kon trekken en daarmee in een voedingsbodem gecreëerd voor speculaties die tot op de dag van vandaag voortduren.

Tyne geeft in zijn boek [online] op p. 270 een foto van een buisvormige lamp met een cilindrische anode en met aan elk van de beide uiteinden een mignonfitting. Het onderschrift bij zijn foto stelt dat het hier een Holland Tube uit 1917 zou betreffen, maar die toeschrijving c.q. datering is niet te verifiëren. Om te beginnen ontbreekt bij zijn Photo Credits een verantwoording voor zijn foto 13-1, zodat de herkomst van deze foto niet is te achterhalen. Daarmee is ook niet te achterhalen welk type lamp nu precies op de foto is te zien en wanneer deze lamp is geproduceerd. De lamp op de foto zou heel goed een Holland lamp kunnen zijn uit een latere periode toen de Holland fabriek lampen produceerde voor de open markt. Of het is een Heussen LVB, dat is uit de foto niet op te maken.

Ik zie dat je hier min of meer de lezing van Tyne over de Holland Tube volgt en je bent wat dat betreft niet de enige, ook bijvoorbeeld Evert Kaleveld (PAoXE, overleden 23-07-1993) doet dat in het in 1995 verschenen boek van Dick Rollema (PAoSE, overleden 09-11-2016), *Vijftig jaar VERON, honderd jaar radio*, Uitg. Stichting Servicebureau VERON, 1995, p. 473. Zowel Rollema als Frans Driesens, *Opkomst van de Nederlandse radio-industrie*, Uitg. NVHR 2002, p. 28, afb. 18, reproduceren kritiekloos de foto van Tyne inclusief zijn toeschrijving en datering. Dat is opmerkelijk omdat je wat eerder hier nog stelt there is no picture or data at

all of this tube but it had a cylindrical anode.

Tyne baseert zich indirect op het verslag dat Luitenant P.C. Tolk maakte van de militaire proefnemingen in samenwerking met Metaaldraadlampenfabriek 'Holland' in Utrecht eind 1917 en waarin is te lezen dat op 11 december 1917 een lamp werd vervaardigd met een cilindrische anode en rooster [Pieter Cornelis Tolk, geboren in Amsterdam op 12 februari 1890 en overleden te Hilversum op 24 april 1968]. Tyne was het Nederlands niet machtig en moest zich daarom verlaten op informatie uit de tweede hand. Wellicht was hem verteld dat de lamp op zijn foto bij de Holland fabriek was geproduceerd en heeft Tyne hieruit de conclusie getrokken dat de lamp op zijn foto een lamp was van het type met cilindrische anode waarvan in het verslag van Tolk sprake was. Aldus heeft hij de lamp op zijn foto geïdentificeerd met de lamp uit het verslag en gedateerd in 1917, maar dit volgt nergens uit.

Vanaf 30 november 1917 werden met zowel originele als gekopieerde Duitse Telefunken lampen (type EVN 94) en andere bij 'Holland' vervaardigde lampen proeven gedaan hoofdzakelijk in het PTT laboratorium in Den Haag, en niet zozeer in de fabriek zelf. Tolk geeft overigens aan dat het Duitse toestel uit het watervliegtuig en de daarbij behorende lampen terug moesten naar de Nederlandse Marine, en dat men in plaats van deze lampen toen de beschikking kreeg over 'een Duitse lamp van enigszins andere constructie (uit een onderzeeboot)'. De proeven gingen hoofdzakelijk over laagfrequent versterking met transformatorkoppeling van meerdere lampen in cascade. Proeven met de lampen als detector in een bestaande ontvanger gaven geen betere en soms zelfs slechtere resultaten dan het gebruik van een kristal, wat tenminste deels is toe te schrijven aan de omstandigheid dat men het belang van terugkoppeling nog niet had onderkend.

Verderop in het verslag lezen we dat tussen 14 en 22 december 1917 werd getracht meer gegevens te krijgen bij de Marine in Amsterdam, en dat toen ter plaatse proeven konden worden gedaan met 'Amerikaansche Moorhead lampen, pas met H.M. Tromp uit Amerika meegebracht' en verder met 'een de Forest toestel met 2 Audion-lampen in cascade waarvan de 1e ook als Ultraudion te schakelen was (...)'. Hierbij konden ook de meegebrachte gekopieerde lampen worden beproefd. Anders dan het nogal eens wordt voorgesteld is het dus niet zo dat de militairen uitsluitend de Telefunken EVN 94 uit het watervliegtuig als voorbeeld hadden.

Tyne citeert trouwens niet eens uit het verslag van Tolk zelf maar uit aantekeningen van F.B.A. Prinsen [Frederik Berthus Archibald Prinsen, geboren te Den Helder op 28 september 1895 en overleden te Den Haag op 15 november 1981]. Tyne meent dat de aantekeningen die hij citeert uit 1917 dateren, maar dat klopt strict genomen niet. Prinsen (wiens naam Tyne steevast foutief spelt als Prinssen) heeft gedurende de jaren '60 als freelance medewerker van het Postmuseum een grote hoeveelheid materiaal m.b.t. de (vroege) ontwikkeling van de radiolamp in Nederland bijeen gebracht, bestaande uit documenten en aantekeningen verkregen door onderzoek van de literatuur en correspondentie alsmede notities van persoonlijke gesprekken met toentertijd nog levende betrokkenen. Uit zijn correspondentie blijkt dat het de bedoeling was de geschiedenis van de vroege ontwikkeling van de radiolamp in Nederland vast te leggen ten behoeve van het Postmuseum.

Het is niet uit te sluiten dat Prinsen ook een publicatie overwoog over dit onderwerp waarbij hij niet in de laatste plaats zichzelf een hoofdrol had toebedacht. Prinsen claimde in zijn latere leven dat hij zelf in

november 1917 als assistent in dienst van de 'Holland' fabriek de eerste Nederlandse radiolamp had vervaardigd (bronnen: 'Uitvinder Prinsen - de man van de hoogvacuümelektrodenbuis - wordt zeventig jaar', Haagse Courant d.d. 23 september 1965, 'Enige beroepsuitvinder in Nederland', Volkskrant d.d. 25 september 1965, F.B.A. Prinsen, Wat een uitvindingen, Uitg. Sari, Dordrecht, z.j. [1977], p. 24-29).

In zijn boekje (overigens een dilettantisch werkje dat wemelt van de taal- en spelfouten en dat bol staat van de zelfverheerlijking) verhaalt Prinsen ook nog dat hij als laborant bij de 'Holland' lampenfabriek een speciale manier van ontgassen van materialen en een methode voor het luchtdicht insmelten van de invoerdraden ontwikkelde om het voor de radiolampen benodigde hoogvacuüm te verkrijgen. Op deze vinding zou hij - blijkens zijn eigen aantekeningen bewaard in het Postmuseum - Nederlands octrooi hebben aangevraagd op 9 februari 1918, welk octrooi ook zou zijn verleend onder nummer 5176. Uit het octrooiregister blijkt dat een dergelijk octrooi op de genoemde datum en onder het genoemde nummer inderdaad is aangevraagd en ook verkregen, echter wel op naam van zijn toenmalige werkgever, de Metaal draadlampenfabriek 'Holland', niet op naam van Prinsen zelf.

Tot een publicatie specifiek over de ontwikkeling van de radiolampen in Nederland is het nooit gekomen, maar niettemin heeft Prinsen een schat aan gegevens bijeen gebracht die hopelijk nog altijd wordt bewaard in het voormalige Postmuseum, thans Beeld en Geluid Den Haag. De gegevens die Prinsen heeft verzameld zijn in een aantal gevallen overigens aantoonbaar onjuist, zodat de nodige voorzichtigheid is te betrachten bij het gebruik van deze gegevens, te meer daar de herkomst van sommige van zijn gegevens niet is te achterhalen bij gebrek aan een bronvermelding.

De aantekeningen van Prinsen waaruit Tyne in vertaling citeert zijn in de jaren '60 door Prinsen onder meer geëxcerpeerd uit het verslag van Tolk dat in 1963 door Tolk zelf aan het Postmuseum was geschonken. De informatie die het eigenlijke verslag te bieden heeft over de experimenten van de militairen is echter een stuk interessanter. Zo lezen we in het verslag dat in eerste instantie het elektrodensysteem van de Duitse lampen met schijfvormige anode en vlak spiraalrooster getrouw werd nagemaakt. Tolk schrijft daarover:

Bericht werd ontvangen dat op 23 november waarschijnlijk een exemplaar klaar kon zijn ter beproeving. De commandant der afd. Radiotelegrafie Luitenant ter Zee A. Dubois en ondergetekende gingen daarop naar Utrecht. De lamp bleek op het gezicht vrijwel getrouw gecopieerd, was echter zonder stopcontact of lampenvoet en had aan de bovenzijde een puntje van glas, overblijfsel van de zuigbuis bij het vacuumpompen.

Blijkens een artikel van toenmalig conservator P.A. de Boer getiteld 'Ontwikkeling van de elektronenbuis' in Radio Elektronica van 25 mei 1977, p.27-30 [online] zijn de eerste in november 1917 voor defensie nagemaakte lampen in het bezit van het Postmuseum. Een foto bij dit artikel met zowel een originele Telefunken EVN 94 als een nagemaakte lamp bevestigt het relaas van Tolk.

Verderop schrijft Tolk dat op 29 november nog vier proefexemplaren (de nummers 2 t/m 5) gereed waren. Iets later, op vrijdag 7 december 1917, werd volgens het verslag een nieuwe zending uit Utrecht ontvangen, bestaande uit de normale nummers 6 t/m 17, verder no. 18 met molybdeen-spiraal, terwijl no. 19 een 'dubbele' lamp was met aan weerszijde 'een normale gitter en anodeplaatje'. De 'dubbele' lamp bleek bij parallelschakeling van de beide roosters resp. de beide anodes duidelijk betere resultaten te geven, en zo

kwam men, aldus Tolk, 'vanzelf tot het idee, dat cilindrische roosters en anodes rondom een langgerekte gloeidraad een beter resultaat moesten geven'.

Uit het verslag blijkt dus dat men zich de eerste twee weken na het gereedkomen van het eerste exemplaar heeft beperkt tot het namaken van de Telefunken lamp waarvan maar liefst 17 replica's werden vervaardigd. Pas daarna is men gaan experimenteren met andere materialen zoals molybdeen voor het rooster bij nummer 18 en met andere elektrodensystemen zoals de 'dubbele' lamp nummer 19. Uit de toevoeging dat de 'dubbele' lamp was voorzien van een normaal rooster en anodeplaatje is op te maken dat deze lamp evenals de voorgaande replica's van de EVN 94 schijfvormige anodes had en vlakke spiraalvormige roosters en dat het hier dus niet ging om een lamp met een elektrodensysteem zoals bij de lampen van De Forest. Men kon trouwens op vrijdag 7 december nog niet beschikken over lampen van De Forest, die kreeg men blijkens het verslag pas op maandag 17 december te zien bij een bezoek aan de Marine in Amsterdam.

Interessant is natuurlijk de opmerking dat men door de gunstige resultaten met de 'dubbele' lamp als vanzelf op het idee kwam dat een cilindrisch rooster en een daarmee coaxiale cilindrische anode rondom een centrale langgerekte gloeidraad een (nog) beter resultaat zouden moeten geven. Dat betekent dat men zich wat dit betreft niet heeft laten inspireren door buitenlandse literatuur of een bestaand voorbeeld.

Uit het rapport van Tolk is af te leiden dat nog vóór de kerst werd besloten een aantal proefexemplaren met cilindrisch elektroden systeem te (laten) vervaardigen. Tussen kerst en oud en nieuw kon worden geëxperimenteerd met een 'lampenseintoestel afkomstig uit het Engelsch geïnterneerd luchtschip' waarbij Tolk met enige voldoening constateerde dat het elektroden systeem van de Engelse lampen eveneens cilindrisch bleek te zijn. Na een overzicht te hebben gegeven van de in totaal 26 lampen die tot 1 januari 1918 bij de Holland fabriek voor de proefnemingen waren vervaardigd (en waarvan een aanzienlijk aantal inmiddels al defect was of blauw sloeg door ionisatie van gasresten) vervolgt hij:

Overigens werd van Kerstmis tot Nieuwjaar het schakelschema, etc. opgenomen en geëxperimenteerd met het lampenseintoestel, afkomstig uit het Engelsch geïnterneerd luchtschip, tot nu toe 3 Jan. echter zonder veel resultaat. Gebruikt moesten worden Hollandsche lampen, aangezien de bijbehorende Engelsche lampen alle defect waren en door veelvuldig of overdadig gebruik alle sterk zwart aangeslagen door wolframneerslag op de glazen ballonnetjes. De proeven worden voortgezet, blijkbaar zit ergens nog een verhindering voor het ontstaan van ongedempte trillingen (Condensator als shunt op Anode-batterij?). Opmerking verdient als hiervoor al even verwezen, dat de [het] principieel vastgelegde nieuw Hollandsch type behalve in ware afmeting, vrijwel geheel overeenkwam met het hier pas later bekend geworden (door de interneering van het luchtschip) constructie van de Engelsche gevelampen. Alleen was de Hollandsche in alle afmetingen iets kleiner en bedoelt [sic] als verbeterde ontvanger-lamp. Uitgepompte exemplaren zijn nog niet aanwezig.

Deze passage roept tenminste twee vragen op, namelijk of Tolk met het woord constructie uitsluitend doelt op het elektrodensysteem van de lampen of op de lampen als geheel, en welk type Engelse gevelampen (i.e. zendlampen) hier worden bedoeld.

Voor de beantwoording van deze vragen keer ik nog even terug naar het begin van het verslag. De Duitse laagfrequent versterker met de beide EVN 94 lampen afkomstig uit het watervliegtuig moest blijkens het

verslag al heel snel na het gereedkomen van de eerste gekopieerde lamp aan de Marine worden geretourneerd, wat voor Tolk aanleiding was geweest om de gehele zaterdag 24 november tot in de avond nog proeven te doen met de Telefunken versterker waarbij telkens één der beide Duitse lampen werd uitgewisseld tegen de gekopieerde lamp. De proeven verliepen gunstig en Tolk stelde met tevredenheid vast dat 'het mogelijk was gebleken, zij het nog maar momenteel, goede gloeilamp-versterkers in Holland te maken'.

Dit succes maakte de weg vrij voor het aanmaken van meerdere lampen. Ook werd zijn vraag om een fonds van f 2500,- ter beschikking te stellen voor het doen van verdere proefnemingen gehonoreerd en kon daarna worden beschikt over het laboratorium van de Rijkstelegraaf in Den Haag. Al enkele dagen later, op vrijdag 30 november, konden zo uitgebreidere proeven worden gedaan in een zelfgemaakte cascadeschakeling voor vier lampen waarbij inmiddels 5 replica's van de EVN 94 ter beschikking stonden alsmede een originele 'Duitse lamp van enigszins andere constructie' van een Telefunken laagfrequentversterker afkomstig uit een duikboot.

Het is evident dat deze nieuwe Telefunken lamp evenmin als de EVN 94 een cilindrische anode had, want dan had Tolk een week later niet kunnen zeggen dat men door de proefnemingen met de 'dubbele' lamp als vanzelf op het idee was gekomen van de cilindrische anode. Telefunken produceerde vanaf 1914 verscheidene varianten van de laagfrequentversterker type EV89, die aanvankelijk waren uitgerust met twee EVN 94 lampen maar later met twee EVN 171 lampen. Aldus is het aannemelijk dat de bedoelde lamp die op 30 november ter beschikking stond een Telefunken EVN 171 was, die hetzelfde elektrodensysteem had als de EVN 94 [detailfoto's van de EVN 94 en van de EVN 171]. Aangezien de elektrodensystemen van deze lampen hetzelfde waren, volgt hieruit dat Tolk met het woord constructie niet louter doelde op het elektrodensysteem maar op de constructie van de lamp als geheel.

Bij de (defecte) Engelse zendlampen spreekt hij van glazen ballonnetjes, een kwalificatie die niet van toepassing kan zijn op een buisvormig glazen omhulsel maar die duidt op een bolvormig glazen omhulsel. En omdat hij stelt dat de constructie van het Hollandse type waarop men zich inmiddels had vastgelegd afgezien van de grootte vrijwel geheel overeenkwam met dat van de Engelse zendlampen kunnen we hieruit de conclusie trekken dat de ontvanglampen die eind 1917 of begin 1918 voor defensie werden geproduceerd bij de Holland fabriek eveneens waren voorzien van een bolvormig glazen omhulsel. Daarmee is de vaak herhaalde bewering dat deze lampen buisvormig zouden zijn geweest weerlegd.

Over de matglazen lamp uit de nalatenschap van zijn vader die in het bezit was van Leo Bal jr. kan ik kort zijn. Deze lamp is op de ene fitting voorzien van het opschrift BAL - BREDA / Afd. RADIO en heeft op de andere fitting het opschrift POPE VENLO en is daarmee eenduidig te identificeren als Bal lamp (foto van het exemplaar dat in het bezit was van Leo Bal jr. bij Driesens, Opkomst van de Nederlandse radio-industrie, p. 30, afb. 21). Maar anders dan Leo Bal jr. meende kan dit onmogelijk (een van) de lamp(en) zijn geweest waarmee zijn vader in maart 1918 zijn demonstraties gaf op de radiotentoonstelling. Immers, als de lampen op de tentoonstelling in Den Haag in maart 1918 inderdaad van het opschrift 'Pope Venlo' voorzien zouden zijn geweest, dan had Corver onmogelijk kunnen beweren dat niemand ten tijde van de tentoonstelling wist waar deze lampen waren vervaardigd. Door de open opstelling van de lampen van Bal op een houten plankje konden deze van alle kanten worden bekeken en zouden opschriften op de fittingen dus zeker zichtbaar en

leesbaar zijn geweest.

Dat de lampen van Bal op de tentoonstelling inderdaad niet van opschriften waren voorzien wordt bevestigd door de foto van de lamp op het houten plankje in het tentoonstellingsnummer [online] van Radio-Nieuws. De oorspronkelijke foto (ca. 30 × 20 cm) zoals die door de drukkerij is gebruikt is bewaard gebleven en bevindt zich in het dossier Bal in het depot van het Omroepmuseum, thans Beeld & Geluid. Dat het hier inderdaad gaat om de foto die destijds voor het artikel in Radio Nieuws is gebruikt is op te maken uit de potloodstrepen waarmee op de foto het gewenste kader voor afdruk in het blad is afgetekend: het gedeelte van de foto binnen de potloodstrepen komt precies overeen met de afdruk in het blad. Op de afgedrukte foto, maar zeker op de originele foto, is goed te zien dat de fittingen niet van een opdruk waren voorzien.

Afgelopen najaar werd het honderdjarig bestaan van de radio-omroep in Nederland gevierd waarbij de VPRO radio uitpakte met een vierdelige gedramatiseerde serie onder de titel Pension Idzerda. De basis voor deze serie vormde een recent teruggevonden en tot dan toe onbekend interview met Idzerda, waarin hij een bijzondere bekentenis doet. Dit was voor mij aanleiding voor een uitvoerige mailwisseling met Wim Barendse, de partner van mijn zus. Hij raadde mij aan om contact te zoeken met Lieuwe van der Velde, de auteur van het uitvoerige artikel over Bal dat enkele jaren geleden in het tijdschrift van de N.V.H.R. verscheen, en dat heb ik dan ook gedaan, maar dit contact leverde verder niets op. Hieronder reproduceer ik mijn mail aan Van der Velde en een deel van mijn mailwisseling met Wim Barendse:

Sedert het midden van de jaren '80 heb ik onderzoek gedaan naar Leonard Bal (mijn grootvader aan moederszijde) en veel van de gegevens die u enkele jaren geleden voor het schrijven van uw artikel over Bal hebt verkregen van Peter den Boer zijn dan ook van mij afkomstig.

Na het overlijden van Leo Bal jr. (de oudste zoon van radiopionier Bal) in 2005 heb ik een punt gezet achter mijn onderzoek, maar in de jaren daarna ben ik incidenteel nog wel eens benaderd met verzoeken om informatie over Leonard Bal. Op 29 maart 2015 organiseerde de N.V.H.R. in Driebergen een eendaagse expositie over Leonard Bal die ik destijds heb bezocht en waar ik (kort) heb gesproken met Peter den Boer en met Frans Driesens. Rond die tijd verscheen ook uw artikel in het Radio Historisch Tijdschrift van de N.V.H.R.

Op 6 november j.l. werd ter gelegenheid van de viering van 100 jaar radio in Nederland in het Kurhaus in Scheveningen een Idzerda Day gehouden en dat was voor mij aanleiding om online het een en ander na te lezen. Eerst toen ontdekte ik dat de VPRO in de aanloop naar deze dag een vierdelige gedramatiseerde serie radioprogramma's had uitgezonden onder de titel Pension Idzerda.

Bij de samenstelling van dit programma is gebruik gemaakt van een tot nog toe onbekend interview met Idzerda, opgenomen in zijn woning aan de Parkweg 3 in Scheveningen op 14 september 1944. Idzerda doet in dit interview een bijzondere bekentenis die relevant is voor een kwestie die ook in uw artikel over Leonard Bal aan de orde komt.

Om niet in herhaling te hoeven vervallen geef ik u hieronder een deel van mijn mailwisseling terzake met Wim Barendse, de partner van mijn zus. Ik hoor graag uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Haye van den Oever

----- Oorspronkelijke bericht -----

Onderwerp: Re: De onthulling van Idzerda ...

Datum: 2019-11-16 23:16

Afzender: wim barendse <wjbarendse@gmail.com>

Ontvanger: Haye van den Oever <hvdoever@xs4all.nl>

Kopie: Myrna van den Oever <mcaoever@tiscali.nl>

Dag Haye,

Ik ga het allemaal nog eens op m'n gemak nalezen...maar dat geluidsfragment wat je gevonden hebt....wat een ontdekking! Daar moet je wat mee doen. Ga zo slapen en lees het morgen nog eens door. Maar je hebt prachtig werk gedaan. Complimenten.

Er schijnen 4 platen gevonden te zijn met een interview van Idzerda waarin hij toegeeft dat hij degene was die de Bal lamp verwijderd en teruggebracht heeft tijdens de tentoonstelling van 1918. My is alleen DIT fragment bekend, gekregen van Haye v d Oever

Groeten Wim

Op vr 15 nov. 2019 20:23 schreef Haye van den Oever <hvdoever@xs4all.nl>:

Dag Wim,

Wat die research betreft, daar zou zeker een boek over zijn te schrijven, maar ja, er zijn al zo veel boeken over geschreven. Zo is er nu net een nieuw boek verschenen over Idzerda van de hand van Gidi Verheijen. Ik denk dat ik dat boek maar ga bestellen, omdat het mogelijk interessant is om te vergelijken met het boekje van P.A. de Boer over Idzerda uit 1969 (waarvan ik een exemplaar in mijn bezit heb).

Ook zijn er veel artikelen verschenen in tijdschriften als Aether (het tijdschrift voor donateurs van het voormalig Omroepmuseum in Hilversum, thans onderdeel van Beeld & Geluid) en in het Radio Historisch Tijdschrift (het orgaan van de N.V.H.R.). Vaak belichten die artikelen de geschiedenis wel erg eenzijdig of subjectief en ik had nooit zo'n zin om met de auteurs van die artikelen in de clinch te gaan over kwesties die al gauw erg technisch zouden zijn geworden.

Iemand die het wat dit betreft in het verleden wel heel erg bont heeft gemaakt was Piet Bakker, een chemicus die na zijn pensionering als vrijwilliger aan de slag ging bij het toenmalige Omroepmuseum in Hilversum en zich daar ontwikkelde tot een kenner en bewonderaar van Idzerda en zijn technologie.

Correspondentie met Haye van de Oever Juli 2020

11

Bakker had het er altijd moeilijk mee dat niet Idzerda maar Bal op de Radiotentoonstelling van 17 t/m 21 maart 1918 in Den Haag als eerste in Nederland een triode in een ontvangtschakeling met terugkoppeling demonstreerde, terwijl Idzerda op diezelfde tentoonstelling nog geen ontvangtoestellen met lampen kon laten zien. Maar vooral kon Bakker het niet verkroppen dat Idzerda het ontwerp van zijn ontvanglamp (overigens gebaseerd op het toen reeds jaren bestaande double wing audion van Lee de Forest) zou hebben gekopieerd van de lamp van Bal. Toch was dit laatste al evident voor tijdgenoten zoals Jan Corver, toenmalig hoofdredacteur van Radio Nieuws en één van de organisatoren van de expositie in Den Haag.

Bakker ontwikkelde in enkele artikelen een alternatief scenario dat inhield dat Idzerda al in 1917, dus lang vóór de tentoonstelling van maart 1918, met Philips tot overeenstemming zou zijn gekomen om radiolampen naar zijn eigen ontwerp voor hem te fabriceren, maar dat deze lampen ten tijde van de tentoonstelling nog (net) niet productierijp zouden zijn geweest (de Philips-IDZ lamp werd leverbaar omstreeks juni 1918). In de archieven van Philips is hier niets over te vinden en daar dateert het vroegste bewijs voor activiteiten van Philips op het gebied van radiolampen uit mei 1918, zo'n twee maanden na de tentoonstelling, maar dit kon Bakker uiteraard niet deren.

Bakker beweerde verder dat een assistent op het NatLab van Philips, L. Th. scheerman, op verzoek van W.G.A. Kerssemakers, een garagehouder annex radioamateur uit Eindhoven, in het najaar van 1917 enkele pre-productie lampjes de poort zou hebben uitgesmokkeld [Leonardus Theodorus Scheerman, geboren in Den Helder op 2 januari 1894, overleden te Enschede op 4 januari 1968; Walther Godefridus Antonius Kerssemakers, geboren op 19 januari 1884 te Eindhoven en overleden aldaar op 3 april 1945]. Vervolgens zou Bal bij Kerssemakers thuis deze lampjes hebben gezien en ze daarna bij Pope in Venlo hebben laten namaken. Bakker heeft nooit enig bewijs geleverd voor dit fabeltastische scenario, maar zijn doel was bereikt, want zo kon hij Bal wegzetten als Idzerda-copycat en zo kon hij volhouden dat Bal op de tentoonstelling feitelijk (een kopie van) een prototype van de Philips-IDZ had gedemonstreerd terwijl zijn idool Idzerda niet anders kon dan knarsetandend toekijken ...

Voor zover ik weet heeft niemand dit aan de fantasie van Bakker ontsproten scenario ooit serieus genomen, zie ook het derde deel van het artikel van Lieuwe van der Velde op de site van Freewave Media Magazine.

Nu het verhaal over het verdwijnen van de lamp van Bal op de tentoonstelling, het verhaal dat al iets meer dan een eeuw de gemoederen binnen de familie Bal beroert. Er bestaan geen schriftelijke contemporaine bronnen voor dit verhaal, het is binnen de familie uitsluitend uit mondelinge overlevering bekend. In het eerste deel van het artikel van Lieuwe van der Velde wordt Leo Bal jr. geciteerd:

Er zijn hele rare dingen gebeurd in 1918! Mijn vader werd dit succes totaal misgund. Na afloop van de eerste dag van de tentoonstelling ging hij 's avonds nog even terug naar zijn stand. En wat bleek, de lamp zat niet meer in het toestel. Weg, verdwenen!! De volgende dag kwam hij terug en tot zijn stomme verbazing zat de lamp weer keurig op z'n plaats.

En Van der Velde parafraseert vervolgens Leo Bal jr. door daar nog aan toe te voegen:

De dader heeft zich uiteraard niet gemeld, maar de zoon vindt het toch zeer opmerkelijk dat Idzerda binnen 2 maanden met precies dezelfde lamp aankwam.

Ik denk niet dat iemand verwachtte dat deze kwestie ooit nog zou kunnen worden opgehelderd, maar ... enkele dagen geleden deed ik een bijzondere ontdekking.

Kort geleden blijken vier 78-toeren platen te zijn teruggevonden met daarop een interview met Idzerda in zijn woning aan de Parkweg 3 in Scheveningen. Dit interview is opgenomen op 14 september 1944. Het is niet bekend wie de interviewer was of waarom hij toen werd geïnterviewd, maar ik vermoed dat de Hilversumse radiomakers in een optimistische stemming verkeerden en verwachtten dat de bevrijding nog slechts een kwestie van weken zou zijn. Dolle Dinsdag was net achter de rug, de opmars van de geallieerden leek voorspoedig te verlopen, ze hadden Nederland al bereikt, Maastricht was net bevrijd en het debacle van Operatie Market Garden had nog niet plaatsgevonden. Mogelijk was men daarom alvast begonnen met voorbereidingen in de verwachting op 6 november 1944 het 25-jarig bestaan van de radio in Nederland in vrijheid te kunnen vieren.

Dat Idzerda hiervoor werd benaderd is niet vreemd, hij was vijf jaar eerder in 1939 ook al eens geïnterviewd vanwege het toen 20-jarig bestaan van de radio in Nederland. Het in 1939 uitgezonden interview afgenomen door Gustav Czopp is bewaard gebleven en was altijd het enig bekende interview met Idzerda. Het nu ontdekte interview met Idzerda uit 1944 is door de tijdsomstandigheden nooit uitgezonden en kennelijk in een archief beland en vergeten om pas driekwart eeuw later in 2019 te worden herontdekt.

Idzerda doet in het interview zijn levensverhaal terwijl buiten de Duitsers net een week bezig zijn met het afschieten van hun nieuwe V2's, die over zijn pension vliegen waar bovendien Duitse officieren verplicht zijn ingekwartierd. Af en toe is het lawaai van een overkomende V2 ook te horen en houdt Idzerda even de adem in ...

Het lijkt soms wel of de bijna 59-jarige Idzerda de balans opmaakt van zijn leven en schoon schip wil maken. Merkwaardig, want uiteraard kon hij op dat moment niet weten dat hij nog maar enkele weken had te leven. Als hij komt te spreken over de eerste radiotentoonstelling in 1918 in Den Haag voelt hij de behoefte om iets te bekennen:

[HTTPS://RIPARIUS.STACKSTORAGE.COM/S/Uvxa89mY00G4YQs](https://riparius.stackstorage.com/S/Uvxa89mY00G4YQs) het adres van het Idzerda fragment

Het is jammer dat Leo Bal jr. dit nooit heeft kunnen horen, want het was een kwestie die hem zijn leven lang hoog heeft gezeten. Het is ook jammer dat Piet Bakker de ontdekking van dit interview niet meer meemaakt, want het toont (samen met de rest van het interview) definitief de onhoudbaarheid aan van zijn uit de duim gezogen scenario.

Bovenstaand fragment van het interview heb ik ontleend aan de vierdelige podcast Pension Idzerda die de VPRO onlangs online heeft gezet. Het is jammer dat hierin slechts delen van het interview zijn te horen die door de makers zijn geselecteerd, want ik denk dat integrale beluistering van het interview wellicht nog meer interessante informatie op kan leveren die door de makers niet als zodanig is herkend.

Storend is ook dat er enkele onjuistheden in de podcast zijn geslopen. Zo menen de makers dat het pension van Idzerda zich in de Parkstraat in Scheveningen bevond terwijl ze notabene zelf op een gegeven moment een originele tekst voorlezen met het juiste adres aan de Parkweg. Ook hebben ze het bij het verkeerde eind

als ze stellen dat de lamp die Idzerda met Philips op de markt bracht 'erg veel lijkt' op de Telefunken lamp (bedoeld is de EVN 94) die de Nederlandse militairen in handen hadden gekregen uit een Duits militair vliegtuig dat hier een noodlanding had moeten maken. Dat klopt niet, de elektrodensystemen van enerzijds de Telefunken lampen en anderzijds de Philips-IDZ en de Bal lampen hadden nauwelijks meer van elkaar kunnen verschillen. Deze blamage hadden de makers zich kunnen besparen door even te googelen, want duidelijke foto's van deze lampen zijn gemakkelijk te vinden.

De militairen zullen trouwens niets hebben gehad aan het Telefunken toestel om te leren hoe je een lamp als (teruggekoppelde) roosterdetector moest gebruiken, want het ging hier om een laagfrequent (audio) versterker. De letters EVN staan voor Elektronenröhre-Verstärker-Niederfrequenz. Vroege lampen van Telefunken die (mede) waren bedoeld als ontvanger (detector) hebben daarentegen de kenletters EVE die staan voor Elektronenröhre-Verstärker-Empfänger, zie hier.

Tot slot nog even dit. Tot nog toe verkeerde ik in de veronderstelling dat Leonard Bal (overleden 3 februari 1946) nog weet heeft gehad van het gewelddadige overlijden van Idzerda, omdat diens lichaam kort na het einde van de oorlog werd gevonden. Ik schreef eerder abusievelijk dat het lichaam van Idzerda werd gevonden op 28 november 1945, maar dat gebeurde twee maanden eerder, op 28 september 1945. Uit deze advertentie in het Algemeen Handelsblad van 9 maart 1946 blijkt echter dat de familie pas begin maart zekerheid heeft gekregen over het lot van Idzerda. Daaruit volgt dat Leonard Bal geen weet meer kan hebben gehad van de dood van Idzerda.

Addendum:

In het eerste nummer van Radio Bulletin dat na de bevrijding verscheen in oktober 1945 [online] staat te lezen dat Idzerda op 4 november 1944 (inderdaad, niet 3 november) is gefusilleerd. De redactie moet hier zekerheid over hebben verkregen omdat ze dit anders niet zouden hebben gepubliceerd. Dit werpt de vraag op waarom de echtgenote van Idzerda daarna nog maandenlang in onzekerheid moest verkeren over het lot van haar man. Maar hoe dan ook betekent dit dat Leonard Bal toch nog weet kan hebben gehad van de dood van Idzerda.

(einde addendum)

Groetjes,

Haye

Onderwerp Re: mysterie Bal lamp opgelost!

Afzender Haye van den Oever

Ontvanger Wim Barendse

Kopie Myrna van den Oever

Datum 2019-11-22 02:16

Dag Wim,

wim barendse schreef op 2019-11-18 15:14:

Dag Haye,

Ik heb het derde deel van de podcast nog eens beluisterd, heel interessant. Alleen valt de naam Bal niet en spreekt men in de voorgaande zinnen over de Holland lamp. Wellicht hebben de makers het belang van het verschil en de historische waarde van de bekentenis niet herkend. De Holland lamp was van defensie en bovendien geheim. Maar met de bewering van Leo Bal (lamp weg 's nachts enz) en de bekentenis van Idzerda, weten we nu dat het dus om de Bal-lamp moet gaan.

De makers van de podcast zetten de luisteraar met hun knip- en plakwerk en hun eigen onjuiste interpretaties op het verkeerde been. Ze stellen het voor alsof Idzerda verongelijkt was dat niet hij maar de Metaal draad- en Lampenfabriek 'Holland' in Utrecht de order kreeg om voor defensie de Telefunken lampen uit het Duitse vliegtuigje na te maken. Maar zo was het niet, Idzerda beschikte niet over productiefaciliteiten voor de fabricage van lampen, daar had je echt een lampenfabriek (waar gewone verlichtingslampen werden gemaakt) voor nodig. Wat ik uit de originele fragmenten van Idzerda in de podcast op kan maken is dat hij verongelijkt was dat de militaire autoriteiten niet eerst met het toestel van Telefunken naar hem toe waren gekomen om zijn oordeel te vragen over wat het was en wat ze er eventueel mee konden. Idzerda spreekt over de minachting voor en belediging van de kennis en inzet die hij eerder had getoond voor de defensie, voor de marine en voor het vaderland. Maar nu eerst even wat context.

Ook vóór 1914 waren er in Nederland al honderden mensen die zich bezighielden met radio-ontvangst, een reportage in het blad Panorama van december 1913 getuigt daarvan. In augustus 1914 bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd echter door defensie een algeheel luisterverbod uitgevaardigd. Het is niet helemaal duidelijk wat men daarmee beoogde, temeer omdat Nederland neutraal bleef. Duidelijk is wel dat militairen het belang van draadloze communicatie al vroeg hadden ingezien en pogingen deden om het gebruik hiervan voor zichzelf te monopoliseren.

Het luisterverbod werd massaal overtreden en dat is niet zo vreemd omdat er toen al heel wat te horen viel, zoals bijvoorbeeld - deze opsomming is niet compleet - precisietijdseinen, weerberichten, scheepvaartberichten, algemene nieuwsberichten van persbureaux en communiqués van de verschillende oorlogvoerende mogendheden. Alles uiteraard uitsluitend in morse, zodat kennis van morse onontbeerlijk was om hier iets aan te hebben. Er ontstonden dan ook overal in Nederland zogeheten sounderclubs (jazekeer, ook toen al anglicismen in onze taal). Daar werd in een zaaltje of bij iemand thuis geoefend met het op het gehoor opnemen van teksten in morse die door iemand die daar bedreven in was werden voorgeseind met een elektrische zoemer of deurbel. Hier was werkelijk niets illegaals aan, maar iedereen begreep natuurlijk dat die mensen daar niet zaten te oefenen om in morse bij de bureaus aan te kunnen bellen.

Niet alleen particulieren maar ook bijvoorbeeld krantenredacties overtraden massaal het luisterverbod. Zo kwamen ze aan hun internationale nieuws dat dan de volgende dagen in de kranten verscheen. En gek genoeg vroeg niemand zich ooit hardop af, ook de overheid niet, hoe die redacties toch zo snel aan hun buitenlandse nieuws kwamen met het luisterverbod en terwijl de grenzen met Duitsland en België gesloten

waren. Het was mede deze hallucinante toestand die in maart 1916 leidde tot de oprichting van de N.V.V.R. (Nederlandse Vereeniging Voor Radiotelegrafie) die onder meer als doelstelling had om het luisterverbod zo snel mogelijk van tafel te krijgen. Anderhalf jaar later, dus nog tijdens de Eerste Wereldoorlog, kreeg de N.V.V.R. het inderdaad voor elkaar dat het luisterverbod werd opgeheven met ingang van 12 september 1917.

Een van de prominentste pioniers van het eerste uur op het gebied van amateur radio-ontvangst in Nederland was Jan Corver, wiens inspanningen en contacten in 1916 leidden tot de oprichting van de N.V.V.R., waarvan hij secretaris werd. Corver was de auteur van het artikel dat eind 1913 in Panorama was verschenen en had in 1914 al een boek geschreven getiteld Het Draadloos Ontvangststation voor den Amateur. Toen dit boek persklaar was in augustus 1914 brak echter de Eerste Wereldoorlog uit en werd het luisterverbod van kracht. Na overleg met zijn uitgever werd besloten het boek toch uit te geven, maar wel voorzien van een waarschuwing dat luisteren verboden was... Het boek verscheen begin 1915 en was binnen de kortste keren uitverkocht zodat nog hetzelfde jaar een tweede oplage moest worden gedrukt van hetzelfde zetsel. Zo weten we dat er rond die tijd zeker al zo'n duizendtal mensen in Nederland moeten zijn geweest die zich bezighielden met radio-ontvangst en die het boek van Corver gebruikten als leidraad voor de constructie van hun toestellen.

Vanaf de oprichting tot aan het einde van 1917 beschikte de N.V.V.R. niet over een eigen tijdschrift, maar wel mocht men vanaf mei 1916 elke maand een aantal bladzijden vullen in het Maandblad voor Telegrafie en Telefonie. Corver publiceerde in dit tijdschrift een aantal radiotechnische artikelen, waaronder in de maanden oktober tot en met december 1917 een driedelige serie over het gebruik van lampen(!) bij radio-ontvangst zoals hij dat toen alleen kende uit de buitenlandse literatuur.

Leonard Bal publiceerde in juni 1917 in ditzelfde tijdschrift een artikeltje over de constructie voor amateurs van een potentiometer waarmee, samen met een batterij, een nauwkeurig regelbare polarisatiespanning kon worden verkregen die nodig was om sommige soorten kristaldetectoren optimaal te laten werken. Uit het artikel blijkt dat Bal toen al een ruime ervaring had met radio-ontvangst en met het zelf vervaardigen van de nodige onderdelen. Er blijkt niet uit dat Bal toen al over lampen kon beschikken, want als dat zo was geweest dan zou hij zich in de periode voorafgaande aan de publicatie van zijn artikel niet zo intensief hebben beziggehouden met het optimaliseren van de werking van kristaldetectoren. Overigens is dit de enige mij bekende publicatie van Leonard Bal. Hij moet toen al minstens zo'n twee jaar serieus geïnteresseerd zijn geweest in radio, want in de periode van september 1915 tot september 1917 ging hij één dag in de week vanuit Ginneken waar hij toen woonde - en waarschijnlijk met de trein vanuit Breda - naar Rotterdam om daar de opleiding tot radiotelegrafist te volgen. Dat laatste wijst er wel op dat hij toen zijn proefnemingen met radio-ontvangst al niet (meer) louter als vrijetijdsbesteding zag, want in dat geval had hij zich, zoals zovele anderen, wel beperkt tot een beetje oefenen bij een plaatselijk sounderclubje.

Corver onderhield in het Maandblad ook een vragenrubriek voor amateurs met soms intrigerende vragen. Hij anonimiseerde de namen en woonplaatsen van de vragenstellers door uitsluitend initialen te vermelden omdat het natuurlijk niet de bedoeling was dat de politie daags na publicatie bij de vragensteller op de stoep stond. In april 1917 schreef Corver in antwoord op een vraag van G.R. te D.: 'Op uw vraag betreffende gebruik van een Forest-audion wordt nader teruggekomen'. Het lijkt aannemelijk (vanwege het noemen van

de naam De Forest) dat dit niet louter een theoretische vraag was maar dat de vragensteller in het bezit was van Amerikaanse triode van De Forest. Een vergelijking met de N.V.V.R. ledenlijst van 17 maart 1918 levert een match op, namelijk G.B.C.A. Roes, student elektrotechniek wonende op het adres Singel 91 te Dordrecht.

Addendum:

Het gaat hier om Gerardus Bernardus Clemens Aloysius Roes geboren op 21 juli 1897 in Gouda als zoon van Aloysius Wilhelmus Roes (1859-1945) en Ursula Clara Driessen (1873-1941) en overleden te Hilversum op 16 mei 1971. Als beroep wordt opgegeven elektrotechniker. Hij heeft echter kennelijk niet gestudeerd in Delft, want in de adreslijsten van de Delftse studenten Almanakken van de jaren 1917, 1918 en 1919 komt zijn naam niet voor. Mogelijk heeft hij een opleiding gevolgd aan de toenmalige M.T.S. van Dordrecht die in 1911 was opgericht.

In Radio-Nieuws van mei 1918 is op p. 112 een foto afgedrukt, toegezonden door de heer G. Roes te Dordrecht, waarop zijn ontvangstation is te zien. Hij gebruikte toen als ontvangdetector o.m. een De Forest Audion, zichtbaar op zijn foto. Het is evident dat dit dezelfde persoon is als de vragensteller in april 1917, zodat we kunnen concluderen dat hij toen al in het bezit was van deze lamp. Aangezien audions van De Forest alleen in de periode van ca. 1915 tot april 1917 los (dat is: niet als onderdeel van een complete ontvanger) verkrijgbaar waren geweest in de VS en de toen uitgeleverde bolvormige audions van De Forest van het double wing type waren, is het aannemelijk dat de lamp die tenminste sinds april 1917 in het bezit was van Roes ook van dit type was. Het is evident dat Roes toen in het bezit was geraakt van een losse lamp van De Forest en niet van een complete ontvanger, omdat hij in het laatste geval in april 1917 niet had hoeven navragen hoe hij deze lamp als detector diende te gebruiken.

Deze casus maakt duidelijk dat sommige Nederlandse radio-amateurs al minstens sinds het voorjaar van 1917 in het bezit waren van audions van De Forest. Aangezien het elektrodensysteem van de lampen van Bal overeenstemt met dat van het double wing type van De Forest volgt hieruit dat Bal effectief een audion van De Forest kan hebben gezien en kan hebben gebruikt als voorbeeld voor de constructie van zijn eigen lamp en dat hij zich dus niet louter en alleen heeft hoeven baseren op beschrijvingen of afbeeldingen van een De Forest audion.

(einde addendum)

Vanaf 1 januari 1918 had de N.V.V.R. een eigen tijdschrift, Radio-Nieuws, waarvan Corver hoofdredacteur werd. Dit was het eerste Nederlandse radiotijdschrift. In januari 2018 memoreerde iemand op het Nederlands Forum over Oude Radio's dat het toen precies precies 100 jaar geleden was dat het 1e nummer van de 1e jaargang van Radio-Nieuws verscheen.

Maar nu terug naar Idzerda. Na de opheffing van het luisterverbod voor particulieren in Nederland op 12 september 1917 was hij naarstig op zoek naar mogelijkheden voor zijn bedrijf om naast kristalontvangers ook ontvangers met lampen op de markt te brengen. Maar daar had hij twee dingen voor nodig, namelijk (a) een geschikt ontwerp van een lamp, en dan liefst een ontwerp dat zich in de praktijk al had bewezen zodat hij dit niet zelf hoefde te ontwikkelen en (b) een lampenfabriek die in staat was en bereid was voor hem de (relatief kleine) benodigde aantallen lampen te produceren.

Rond december 1917 had Idzerda er lucht van gekregen dat de militairen lampen hadden laten maken bij de Metaaldraad- en Lampenfabriek 'Holland' in Utrecht op basis van de Telefunken lampen die waren aangetroffen in het Duitse vliegtuigje dat in augustus 1917 een noodlanding had moeten maken bij De Cocksdorp op Texel (meer bijzonderheden hier op de overlegpagina van het Nederlandse Wikipedia artikel over de radiolamp). Idzerda wendde zich daarom tot de lampenfabriek in Utrecht met het verzoek die lampen ook voor hem te maken. Daar kwam op 13 december 1917 een heel voorkomend antwoord op van de fabriek dat inhield dat ze best radiolampen voor hem wilden maken, maar dat hij dan zelf alle technische specificaties moest aanleveren en moest vertellen welke materialen ze moesten gebruiken. Dat was niet het soort antwoord waar Idzerda op zat te wachten, want hij voelde op dat moment niets voor kostbare en tijdrovende experimenten. En zo bleef hij, voorlopig althans, verstoken van lampen.

Van 17 t/m 21 maart 1918 kon Idzerda op de radiotentoonstelling zo nog geen ontvangtoestellen met lampen laten zien. De militairen demonstreerden daar wel ontvangstations die waren uitgerust met lampen die in grote zwarte en verzegelde kasten zaten waarvan men het inwendige niet kon en niet mocht zien. Maar het ging hier om laagfrequent (audio) versterkers die werden aangesloten op ... een kristalontvanger. Die versterkers waren nagebouwd naar het voorbeeld van de Telefunken versterker (type EV89, voorzien van twee EVN 94 lampen).

Het gebruik van een lamp als detector, laat staan als detector met terugkoppeling, beheerste de genie op dat moment nog niet. Het gevolg was dan ook dat het militaire ontvangstation nauwelijks beter presteerde dan een kristalontvanger. Met een kristalontvanger waren (en zijn) zogeheten ongedempte seinen volmaakt onhoorbaar, en dat terwijl ongedempte seinen (niet alleen geproduceerd door lampzenders maar ook door machinezenders en booglampzenders) vanaf ca. 1914 nu juist sterk in opkomst waren en de zenders met gedempte seinen steeds meer begonnen te verdringen. Om ongedempte seinen toch hoorbaar te maken met een kristalontvanger kon men wel gebruik maken van een mechanische voorziening, een zogeheten sleepraddetector.

In tegenstelling tot wat veel mensen denken (ook de makers van de podcast, getuige hun sfeergeluidjes), werden zowel gedempte als ongedempte seinen vóór de komst van lampdetectoren met terugkoppeling niet weergegeven als mooie zuivere fluittoontjes maar als kraak- of roffgeluidjes of als een schril soort krijsgeluidjes (dit laatste bij zogeheten blusvonkzenders). Maar met de komst van de lamp geschakeld als teruggekoppelde roosterdetector werd dit allemaal anders. In een dergelijke schakeling vervulde een radiolamp niet één maar drie functies.

In de eerste plaats werkte de lamp als detector en verving daarmee de lastig te hanteren (want snel ontregelde) kristaldetector. In de tweede plaats werkte de lamp als hoogfrequent versterker, en door de terugkoppeling (van uitgang naar ingang) ontstond een soort sneeuwbaaleffect, wat tot gevolg had dat de gevoeligheid van de ontvanger ook met de destijds beschikbare lampen gemakkelijk enkele tientallen malen beter was dan die van een kristaldetector. In de derde plaats kon men de lamp door de (regelbare) terugkoppeling groot genoeg te maken laten genereren, waardoor de schakeling ook zelf hoogfrequente trillingen opwekte.

Als nu bijvoorbeeld een zender met ongedempte seinen op een golflengte van 1000 meter (frequentie 300

kHz) werd ontvangen en men stemde het genererende toestel iets 'naast' de zender af op 301 kHz óf op 299 kHz, dan ontstond in de schakeling door de vermenging van het binnenkomende signaal en het lokaal opgewekte signaal een verschiltoon met een (hoorbare) frequentie van 1 kHz, zodat de seinen in de hoofdtelefoon hoorbaar werden als zuivere fluittonen. En natuurlijk kon men de toonhoogte van deze fluittonen naar believen variëren door de (genererende) ontvanger iets te verstemmen. Dit is precies waar Corver op doelde toen hij over de demonstratie van Bal schreef:

Men kan zich niet voorstellen hoe het publiek zich verdrong op de stand van Bal, die maar aan een afstemcondensator draaide en uit zijn op een eenvoudige plank gebouwde toestel alle denkbare zenders tevoorschijn toverde, enkel Morse-signalen nog altijd, maar de ongedempte zenders in alle gewenste muzikale toonaarden. Dat trof te meer als men het vergeleek met de demonstratie van de militaire ontvangstations met lampversterkers, die in indrukwekkende zwarte kasten waren gebouwd, waarvan men het inwendige niet kon en niet mocht zien; en het verder vergeleek met de pogingen om de eveneens aanwezige coherer-ontvangers te doen werken en het zenuwachtige gepriegel van amateurs om met hun kristal-detectoren iets hoorbaar te maken. Een nieuwe tijd was aangebroken. Dat beseftte elke leek hier.

Corver publiceerde zijn herinneringen aan de begintijd van de radio vanaf het begin van de jaren '50 in het tijdschrift Radio Bulletin. Bij het 25-jarig bestaan van dit tijdschrift in 1956 werd een boekje uitgegeven onder de titel Hoe het begin van de radio is geweest waarin al zijn notities (zoals hij ze zelf noemt) waren gebundeld. De auteur heeft het verschijnen van dit boekje niet meer mee kunnen maken, hij overleed plotseling op 3 februari 1956 (merkwaardig genoeg exact 10 jaar na het eveneens plotselinge overlijden van Leonard Bal op 3 februari 1946).

Op de zaterdag voorafgaande aan de officiële opening van de tentoonstelling op zondag 17 maart 1918 verscheen een speciaal tentoonstellingsnummer van Radio-Nieuws. Behalve een beschrijving van de voornaamste inzendingen is daar onder meer te lezen dat de tentoonstelling zondag al om 10.00 uur zou worden geopend, en niet om 14.00 uur zoals eerder was voorzien, en dat de tentoonstelling die dag zou sluiten om 23.00 uur (maar de overige dagen steeds om 18.00 uur). Aangezien de lamp van Bal na afloop van de eerste tentoonstellingsdag verdween, moet dat zondagavond na 23.00 uur zijn gebeurd.

Het is natuurlijk evident dat Idzerda in zijn bekentenis doelt op de lamp van Bal en niet op de lampen van de militairen. Die laatste zaten in gesloten en verzegelde kasten, en het zou een veel te groot risico zijn geweest die kasten open te maken. Dat kostte te veel tijd waarmee de kans dat hij zou worden betrappt veel te groot werd. Bovendien zou de volgende ochtend ongetwijfeld zijn ontdekt dat iemand de verzegeling van de kasten had verbroken. Daar komt nog bij dat die kasten helemaal niet interessant waren, want het was voor iedere kenner duidelijk dat de militairen alleen laagfrequent (audio) versterking gebruikten. Maar Idzerda wilde een lamp die met zekerheid goed werkte als (teruggekoppelde) roosterdetector. En zo'n lamp stond daar, op stand nummer 33, open en bloot op een eenvoudig houten plankje, met een paar aansluitklemmen waarmee de lamp was verbonden met de overige onderdelen van de schakeling. De verleiding was wel heel groot om die lamp even snel los te maken en mee te nemen.

Idzerda wist als standhouder uiteraard dat de expositie alle volgende dagen al om 18.00 uur zou sluiten en dat de kans dat de vermissing kort na sluiting zou worden ontdekt op elk van de volgende dagen daarmee

stukken groter was. Hij kon ook niet op één van de nog komende dagen na sluitingstijd urenlang blijven rondhangen tot iedereen naar huis was of later op de avond als een dief in de nacht terugkeren, de kans dat hij dan zou zijn opgemerkt was veel te groot. Het was dus nu of nooit.

De tentoonstelling was zondagochtend om 10.00 uur geopend, en toen de expositie die avond om 23.00 uur sloot hadden de standhouders er dus een lange dag van 13 uren opzitten. De meeste standhouders zullen daarom heel snel naar huis of naar hun hotel zijn gegaan, temeer omdat de tentoonstelling de volgende ochtend om 10.00 uur weer open zou gaan. Idzerda zag zijn kans schoon, in de kennelijke veronderstelling dat ook Bal al naar zijn hotel was gegaan en pas de volgende ochtend terug zou keren. Als Bal die zondagavond laat niet kort na sluitingstijd was teruggekeerd om, naar verluidt, nog een kleinigheid aan zijn schakeling of opstelling te veranderen, dan zou de ontvreemding van zijn lamp wellicht nooit zijn opgemerkt. Dan zou Idzerda ook nooit zijn verdacht van iets waarvan dan niemand zou hebben geweten dat het had plaatsgevonden en dan zou Idzerda een kwart eeuw later wellicht ook niet tot zijn bekentenis zijn overgegaan. Maar aan de loop van de geschiedenis zou dit allemaal weinig tot niets hebben veranderd.

Ik heb ook het bewuste artikel van Lieuwe van der Velde gelezen. Ik heb de indruk dat hij probeert een redelijk overzicht te geven. Misschien moet je hem eens wijzen op deel 3 van de podcast, ik weet zeker dat hij er dan iets mee zal doen. Hij leeft toch nog wel?

Ik zie dat er een artikel van Lieuwe van der Velde in het meest recente nummer van het Radio Historisch Tijdschrift van september 2019 staat, en ik ga er dan ook vanuit dat hij nog leeft. Maar ik denk dat hij net als ik eerst het volledige en niet verknipte interview met Idzerda zal willen horen alvorens hier eventueel iets mee te doen.

Verder ben ik nog een artikel met Leo Bal tegengekomen.

<https://krantenbankzeeland.nl/issue/stm/1994-11-21/edition/null/page/10>

maar misschien heb je dat ook al eens gezien. Het is opgemaakt bij 75jaar radio.

Uiteraard ken ik dit artikel. Ik ben destijds bij Leo thuis geweest toen hij voor dit artikel werd geïnterviewd. Leo had mij gevraagd hiervoor naar hem toe te komen en ik ben toen met een zware fietstas vol dossiermappen naar Lelystad afgereisd. De interviewer, Samir Suudi, was een beginnend journalist die pas bij De Stem werkte. Naar ik meen was hij afkomstig uit Irak, maar hij sprak voeiend en accentloos Nederlands. Hij was er door zijn redactie op uitgestuurd om Leo te interviewen naar aanleiding van de wisseltentoonstelling Van radio tot omroep in het toenmalige Omroepmuseum. Hij wist niet veel over het onderwerp maar was zeer geïnteresseerd, ook in de meer technische achtergronden en de historische context. Hij nam alle tijd en bestudeerde ook aandachtig allerlei documentatie die ik had meegebracht. Al met al heeft Suudi zich prima gekweten van zijn taak en een degelijk artikel afgeleverd dat een stuk minder sensatiebelust is dan vergelijkbare artikelen in De Telegraaf.

Ik was nooit erg gelukkig met dit soort sessies met Leo omdat hij megalomane voorstellingen had over de betekenis van zijn vader voor de ontwikkeling van de radiotechniek die absoluut niet strookten met de werkelijkheid en die bovendien naarmate hij ouder werd steeds groteskere vormen leken aan te nemen. Hij

wilde zijn vader op één lijn stellen met Marconi (voor wie Idzerda in het interview trouwens geen goed woord over heeft...) en leek maar niet te kunnen begrijpen dat talloze mensen ook in die beginperiode al onmisbare en fundamentele bijdragen hadden geleverd aan de ontwikkeling van de radio.

Bal had ten tijde van de tentoonstelling niets fundamenteels uitgevonden of ontwikkeld wat op dat moment al niet door anderen in het buitenland was gedaan, maar het is heel goed mogelijk dat hij zelf destijds wel in die veronderstelling verkeerde, of dat hij eerst tijdens de tentoonstelling tot die overtuiging kwam. Het feit dat hij de eerste maandag na afloop van de tentoonstelling een octrooiaanvraag indiende voor zijn lamp en tevens de schakeling daarvan in zijn teruggekoppelde roosterdetector wijst daar mogelijk op.

Het is ook denkbaar dat hij op dat moment al wel wist dat wat hij demonstreerde al eerder was gedaan in het buitenland maar dat hij zich door het eclatante succes van zijn demonstraties de mogelijke commerciële waarde van zijn product beter is gaan realiseren. En uiteraard wilde hij zijn product dan beschermen en meende hij daarom in ieder geval een poging te moeten doen om dan tenminste nog een Nederlands octrooi te verkrijgen voor zowel de constructie (de praktische uitvoering) van zijn lamp alsmede voor de toegepaste schakeling.

Wat wel overeind blijft staan is dat Bal als eerste in Nederland een ontvangtoestel met een triodelamp geschakeld als teruggekoppelde detector demonstreerde en dat hij direct daarna als eerste in Nederland een triodelamp op de markt bracht en tevens dat hij als eerste in Nederland complete door zijn Technisch Bureau Bal vervaardigde ontvangtoestellen met lampen op de markt bracht.

Lieuwe schreef op 2019-12-01 14:42:

Beste Haye,

Van Piet Blaas kreeg ik een bericht dat je met mij contact wil hebben.

Dat is altijd prima natuurlijk. Wat geweldig dat er onbekende opnames van Idzerda zijn binnen gekomen.

Ik meende dat ik zo iets al had gehoord op de VPRO radio.

Dus ik ben zeer benieuwd.

Vriendelijke groeten van

Lieuwe van der Velde

Peter den Boer

Aan Haye van de Oever

Hallo Haye,

Bedankt voor je uitgebreide reactie. Het meeste wist ik al wel. Ik heb het geluidsfragment van Idzerda gehoord, waarin hij verteld dat hij de Bal lamp heeft weggenomen, bekeken en teruggeplaatst. Hij heeft in 1939 ook een interview gegeven waarvan het de geluidsopname bij Beeld en Geluid ligt en ik herken zijn stem niet in deze stem. Maar al met al, maakt het niets uit. Je weet dat Idzerda claimt dat hij al in 1917 al contact had met Philips, wat niet waar is. En jij hebt de brief van de Holland gelezen (die ik niet meer kon vinden) waarin de Holland feitelijk onmogelijk maakte om aan Idzerda lampen te leveren. De Holland lamp was namelijk een defensie geheim.

Op blz 20 van het rapport van Tolk staat, dat ze overgaan op de cilindrische anode.. Die hele ENV94 was een slecht ontworpen buis, waarschijnlijk door iemand op de kleuterschool.

Maar hoe dan ook moet Idzerda vlak voor of tijdens de tentoonstelling in 1918 proef Ideeets gehad hebben (er liggen er 3 stuks in het Communicatie Museum in Den Haag). En een maand na die tentoonstelling kondigt Idzerda de komst van de Ideezet aan en begin Juli worden die uitgeleverd en heeft hij lampenversterkers klaar. Idzerda had daar natuurlijk de smoor in en bracht het verhaal in omloop dat Philips in casu Kersemaker onvoorzichtig is geweest waardoor Bal de kans kreeg de lamp te kopiëren. Ook zo'n onzin verhaal. Maar lees de bijlage 2 maar die een aantal punten duidelijk maakt. Het is wel zo dat Scheerman illegaal een buislamp had gemaakt op het Nat Lab en aan Kersemakers had gegeven. Maar dat is ook weer een ander lang verhaal.

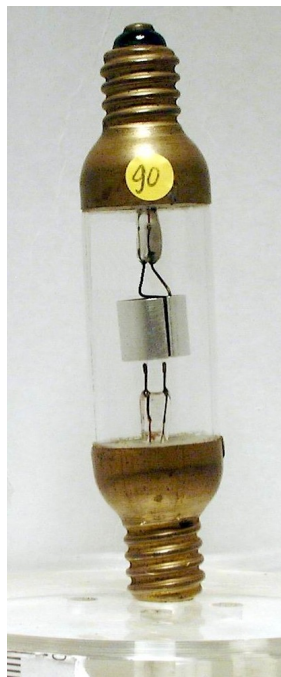
Ik stuur tevens een afbeelding mee van de Holland lamp, de Heussen type LVB (beide met cilindrische anode) en een Bal lamp en een Philips-Ideeet (beide met een Deforest Audion electrode assembly). Als je goed naar de buisvoetjes kijkt dan kun je alleen daaraan al zien welke lamp het is. De enkele keer dat je een artikel van de Holland vind, is steeds de Heussen LVB afgebeeld. en alleen dhr Mulder heeft in RHT in 1983 de juiste afbeelding van een Holland lamp gegeven.

Mijn Bal map met alles wat ik van Bal weet is bijna 280 pagina's groot in een 40 mm ringband en als je dat een keer wilt lezen, kan dat.

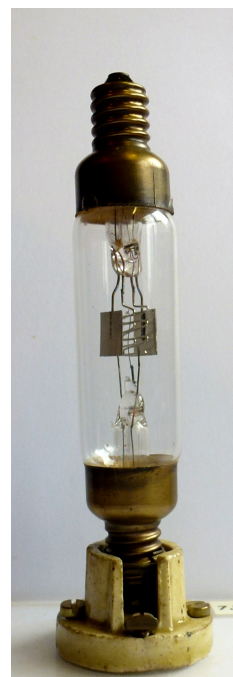
Peter den Boer



Holland lamp



Heussen LVB



Bal lamp



Philips-Ideeet

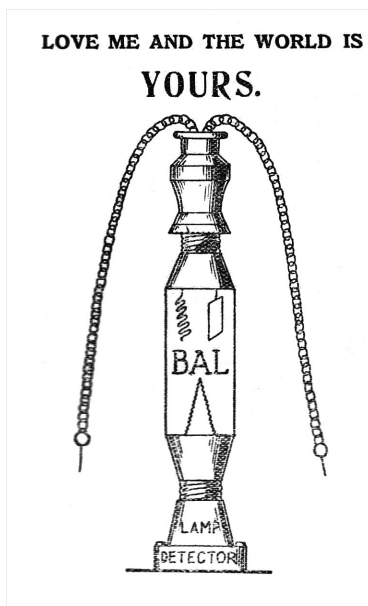
Lampen zijn niet op schaal of in verhouding met elkaar.

Bijlage 2. Enige opmerkingen bij de verhalen van P.C. Tolk

De herkomst van het eerste verhaal van Tolk is mij niet bekend.

Het interview van Tolk door de heer van Voorden komt uit het Philips Concern Archief. Wie het initiatief hiertoe genomen heeft is mij niet bekend en hier zijn de volgende opmerkingen te plaatsen.

Opm. 1 blad 4 Bal heeft eerst een model gehad met een plaat en anode.



In de Bal catalogus van 8-1918 komt inderdaad deze afbeelding voor met een anode en een rooster. Zo'n lamp is echter nooit gevonden en de alleroudste Bal lampen hebben een dubbel stel elektroden. Overigens maakte ook DeForest zelf niet alleen double wing Audions maar ook single wing audions.



Hiernaast een single wing Audion van DeForest. Waarom Deforest niet alleen double wing Audions maakte is onduidekelijk.. Door een tweede anode en rooster aan de andere zijde van de gloeidraad te plaatsen verdubbel je de mA anodestroom met dezelfde energie

Opm. 2 blad 5. Bal heeft die buis waarschijnlijk bij Kersemakers gezien en liet de Ball lamp bij Pope maken.

Leonard Bal heeft een telegrafisten gevolgd bij Steehouder in Rotterdam en kreeg ter afsluiting van deze cursus in November 1917 zijn telegrafisten diploma.. Deze cursus omvatte niet alleen het geven en nemen van morse, maar ook de opbouw en onderhoud van de apparatuur. En uiteraard had dit instituut een uitgebreide bibliotheek waar ook gegevens te vinden waren van de Deforest Audions.

Volgens zijn vrouw, Aleida Bal-Sterrenburg, is Leonard Bal begonnen met de ontwikkeling van de Bal lamp na het behalen van zijn telegrafisten diploma, dus na november 1917. En Jan Sterrenburg (broer van Aleida), die voor Electrisch Technisch bureau Bal gewerkt heeft tot in 1920) heeft aan dhr Cor van Driel verteld dat Leonard Bal voor de eerste bestelling Bal lampen zelf de elektroden gemaakt heeft die Jan Sterrenburg naar Pope in Venlo moest brengen om er lampen van te maken.

Er is ook geen enkel bewijs dat Leonard Bal en Kerssemakers elkaar kende. Het gestelde bij Opm. 2 is dus zeer waarschijnlijk onjuist.

Opm. 3 blad 6. Citaat: Zijn (Bal) demonstratie op de in maart 1918 door onze vereniging gehouden radiotentoonstelling in Den Haag was voor onze amateurs het beslissende moment.

Deze zin heeft Tolk waarschijnlijk van Corver gegapt, die dat jaren na dato ook schreef. En is bezijden de waarheid. In de tentoonstelling catalogus had Bal 1 pagina met 2 foto's en verder werd daar niet op teruggekomen. Noch in Radio Nieuws, noch in de pers, behalve dat alleen de Bredase Courant Bal noemt naar aanleiding van de tentoonstelling.

Bal schrijft in zijn catalogus van 1-1919 dat hij tijdens deze tentoonstelling aan H.M. de Koningin een demonstratie heeft gegeven met zijn toestellen. Ook dit is nergens terug te vinden. Behalve dan dat H.M. de Koningin een condoleance laat sturen naar de familie Bal naar aanleiding van het overlijden van Leonard Bal.

Corver schrijft in Radio Nieuws van november 1918 onder het kopje **Demonstratie geluidversterkers** het volgende:

Door het Hoofdbestuur van van onze Vereniging is besloten, met het oog op de grote betekenis van het gloeilampversterkers waarvan op de in het voorjaar gehouden tentoonstelling nog slechts een onvolkomen beeld kon worden verkregen, een demonstratie te laten houden van hetgeen met dit hulpmiddel kan worden verkregen. Deze demonstratie zal plaats vinden in gebouw Diligentia te 's Gravenhage op 26 maart, 1 april en 7 april 1919.

Maar wel nadat Idzerda geluidversterkers te koop aanbiedt.

Opm. 4 blad 6. Citaat : Waar deze Ballampen eigenlijk vandaan kwamen is altijd wat geheimzinnig geweest. De latere werden gemaakt door Pope. Maar model en samenstelling waren het resultaat van onderzoeken in de laboratoria van Philips te Eindhoven.

Dit is voldoende behandeld onder Opm. 2.

Opm. 5 blad 6. Citaat: Het schema Bal droeg typisch de kenmerken van ontstaan te zijn zuiver door proberen door iemand, die de literatuur niet kende.

Dit is ook weer een citaat van Corver.

Piet Bakker heeft naar aanleiding hiervan een glijspoelontvanger gemaakt naar Bal model, een laagvacuum lamp volgens het schema van Bal aangesloten en het werkte perfect. Piet's oordeel was dat deze wijze van terugkoppeling bijzonder geschikt was voor glijspoelen.

Waarom dat zo was, weet ik niet meer.

Bal-Idzerda

Peter den Boer 20 Juli 2020 10.41 uur

Aan Haye

Nog even dit:

Ik weet niet waar ik foto 3 van Leonard bal vandaan heb. Moet haast uit een tijdschrift komen en niet uit een krant. Maar je hebt die foto nu toch.

„Ned. Radio-Industrie”

(T. B. „WIRELESS”)

Van Hovestraat 105 - Den Haag - Tel. Schev. 80.

Leverbaar uit voorraad of op korten termijn:

„Philips-Ideezeet” lampen. f 12.50
(4 volt; 0.25 amp.; 25 volt anodespanning).

Speciale **Clips** hiervoor per stel „ 1.—

Speciale **Clips** op **grondplank**. „ 5.—

Anode-batterijen met aftakschakelaar op eboniet;
elementen uitwisselbaar. „ 60.—

Accumulatoren 4 volt 15, 27, 40 en 60 amp. uur . op aanvraag.

Hoogfrequentie Versterker (type „TKA” (10 ×)
in eenvoudige uitvoering voor aansluiting op
elk willekeurig ontvangtoestel met variabele
Reactie-Koppeling, fijn afstembare tertiaire-kring
(Var. Cond. type A M) 200-6000 M.) 1 „Ph-Idz”
1 regelweerstand, ontstekingscondensator, blok-
condensator, aansluiting voor: anode batterij,
accu, ontvangtoestel en telefoon „ 300.—

Hoogfrequentie-Versterker type „HFI” (10 ×)
in uitvoering als type Marine eveneens voor
300—12000 M. „ 750.—

Hoogfrequentie-Versterker type „HFII” (100 ×)
met 4 „Ph-Idz” en te gebruiken met type „H. F. I”
in verbinding met type „**Marine B**” „ 500.—

Laagfrequentie-Versterker type „LFI” (100 ×)
met 2 „Ph-Idz” en speciale transformatoren) „ 500.—

Reactie-Koppeling type „RK” voor gebruik bij
„Philips-Ideezeet” lampen „ 75.—

WAARSCHUWING.

Wij moeten thans **ernstig waarschuwen** voor de
uiterlijk geïmiteerde „Philips-Ideezeet” lampen, alsmede voor
de nagemaakte ontvangtoestellen type „Ika”. Wij leveren
geen ontvangtoestellen, waarbij de secundaire zelfinductie
in aftakkingen, afgestemd kan worden met 1 vaste con-
densator. Dit is bedrog.

Bijgaande advertentie is
een waarschuwing tegen
Bal lampen en ontvangers.
Het type IKA van Idzerda
was een
glijspoelontvanger zoals
Bal ze ook maakte.

De door jou toegestuurde
pagina uit een krant, heb
ik ook gevonden in een
andere krant. Niet raar
want men wisselt vaak
artikelen uit.
Mooier nog, ik heb een
geluidsfragment (nou ja
fragment het duurt wel 54
minuten) met als titel "De
eerste lamp was de
tweede" waarin Leonard
Bal Jr. het heeft over de
lamp die uit logeren ging..
Ik kan het je wel toesturen
als je wilt. Kun je nog eens
naar Leonard Jr. luisteren.
Ik heb hem ook ontmoet
en mijn indruk was ook
"veel geblaad maar weinig
wol".

Overigens vertelde hij mij
dat hij nog de administratie
had van Bal en meer.
Weet jij waar die gebleven
is?

Peter den Boer

Onderwerp Bal

Peter den Boer 21-7-2020 12.03 uur
Aan Haye

Hallo Haye. Ik schrijf een paar keer dat het er niet toe doet en hoop niet dat je dat verkeerd begrijpt. Ook de ontdekking dat Idzerda de Bal lamp verwijderd heeft en teruggeplaatst tijdens de tentoonstelling in 1918 doet er ook niet toe.

Ik zie het zo. Ongeveer tegelijkertijd beginnen Scheerman op het Nat Lab en Bal thuis aan de ontwikkeling van een radiolamp. Scheerman op basis van een afbeelding in in een tijdschrift en Bal met de kennis die hij heeft opgedaan tijdens zijn opleiding tot telegrafist bij Steehouder, die overigens in de Bal brochure 1918 als Bal vertegenwoordiger genoemd wordt in Rotterdam. Je hebt hier gewoon twee parallele ontwikkelingen. Als kennelijk de tijd rijp is wordt op meerdere plaatsen dezelfde uitvindingen gedaan. De uitvinding van de boekdrukkunst wordt door 4 landen geclaimd, de uitvinding van de terugkoppeling door twee man. Enz. Enz.

Jij schrijft in jouw stuk dat Bal geen opleidingen genoten heeft en dat klopt helemaal niet. Als Bal naar Londen gaat is hij klokkemaker/grafeur en die luisteren graag naar het tijdsein van de Eiffeltoren om de klokken op de goede tijd te kunnen zetten. In Londen loopt hij Aleide Sterrenburg tegen het lijf die als aupair bij R.F Pope werkt en trouwd daarmee. Terug in Nederland is hij electricien. Breda heeft namelijk een electriciteitscentrale gebouwd (in het begin waren zaken als electriciteitscentrales en telefonie gemeentelijke installaties). Daar gebruikt hij de gasleidingen van de vervuilde gasverlichting om electra draden door te trekken. Dat kun je niet zonder enige kennis en moet hij in de praktijk geleerd hebben, zoals dat toen ging.

En je moet ook de opleiding als telegrafist niet onderschatten. Het was niet alleen maar morse kunnen nemen en geven, maar je moest ook je toestellen kennen en kunnen repareren dus inclusief de theoretische achtergrond.

Feit blijft dat het bestuur van de NVVR (allemaal Hagenaars met een Rotterdamse voorzitter) op de tentoonstelling heeft zitten slapen en het belang van geluidsversterking, die een lamp wel oplevert en een kristaldetector niet. dat niet heeft onderkend. Alleen Idzerda wel en heeft voor die club, door een aantal lampen parallel te zetten dat gedemonstreerd. Door 4 jaar later te vertellen dat dat het moment was is gewoon gedaan om hun falen te verbergen..

Wat je mogelijk niet weet is dat bij de overgang van Electrotechnis bureau Bal naar NV Bal blijkt dat Hans Stefaan Pieter Schliejz voor de helft eigenaar was van beide Bal firma's. Hij had een drukkerij en was waarschijnlijk de comerciele man van het bedrijf, dat gezien de auto en boot van Bal flink wat geld verdiende. Als Schliejz zijn bedrijf in NV omzet en dan nog zo stom is om een meerderheid van aandelen te verkopen, krijgt hij op de eerste vergadering van aandeelhouders een gouden horloge en de boodschap om op te rotten. Volgens mij is hij daarna pianostemmer in den Haag.

Nadat Philips eind 1919 Pope kocht, zijn de Bal lampen gewoon Philips buislampen maar wel het een stempel op de bovenste fitting;/ Bal Radio Breda. En eerlijk gezegd waren de Philips buislampen beter als de Bal lampen van Pope.

Op 25 januari vertrekt Bal en zijn gezin naar Londen om de Tsjechische "Ceramik maatschappij" te vertegenwoordigen. Op 2-2-1922 keert hij berooid terug uit Londen is dan een tijd vertegenwoordiger van Ducretet en wordt in Nijmegen als radiomonteur betiteld.

Mogelijk kun jij me over deze periode meer vertellen.

Na de bevrijding in 1945 treedt Bal in dienst van het Ministerie van Opbouw als telegrafist en bedient de Nijmeegse zender i.v.m. contact tussen Nijmegen en Den Haag te onderhouden.

Kennelijk waren telegraaf en telefoonleidingen kapot of onbetrouwbaar..

Ik had graag de gehele Potcast omdat ik ook in Idzerda geïnteresseerd ben. Hoe doe je dat, of kun je dat voor mij doen? Ik krijg het niet voor elkaar. Peter