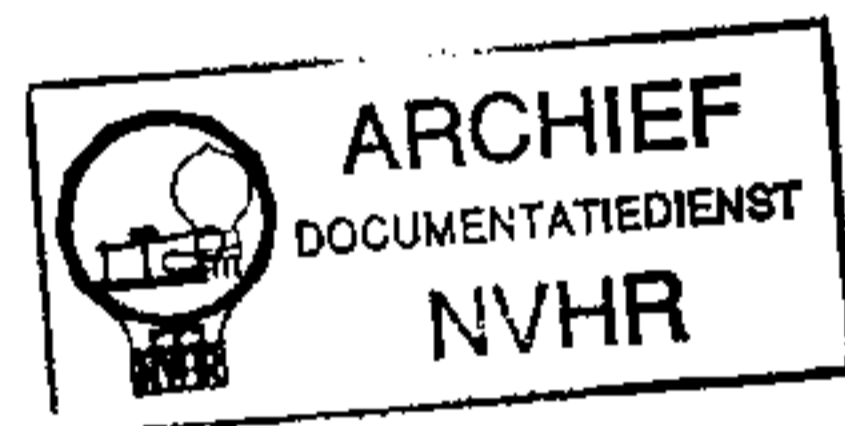


Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



# HET N.S.F. VARA-TOESTEL

**D**eze kleine eenlamper is het resultaat van de -toen nog unieke- samenwerking tussen een omroepvereniging en een professionele fabrikant van radiotoestellen.

## DE VARA

De 'Vereeniging van Arbeiders Radio Amateurs' (V.A.R.A.) werd op 1 november 1925 in het Amsterdamse cafe Parkzicht opgericht.

De vereniging stelde zich tot doel:

„. de belangstelling op te wekken voor de radiotelefonie en -telegrafie bij de arbeiders..” en zij trachtte deze doeleinden te bereiken door:

„. het op goedkope en gemakkelijke wijze door hare leden doen verkrijgen van apparaten en onderdelen.” (1).

Bijzonder is het te noemen, dat de vereniging hiermee een 'trend' zet, welke enkele jaren later door andere omroepverenigingen met groot succes wordt nagevolgd. Namen als de

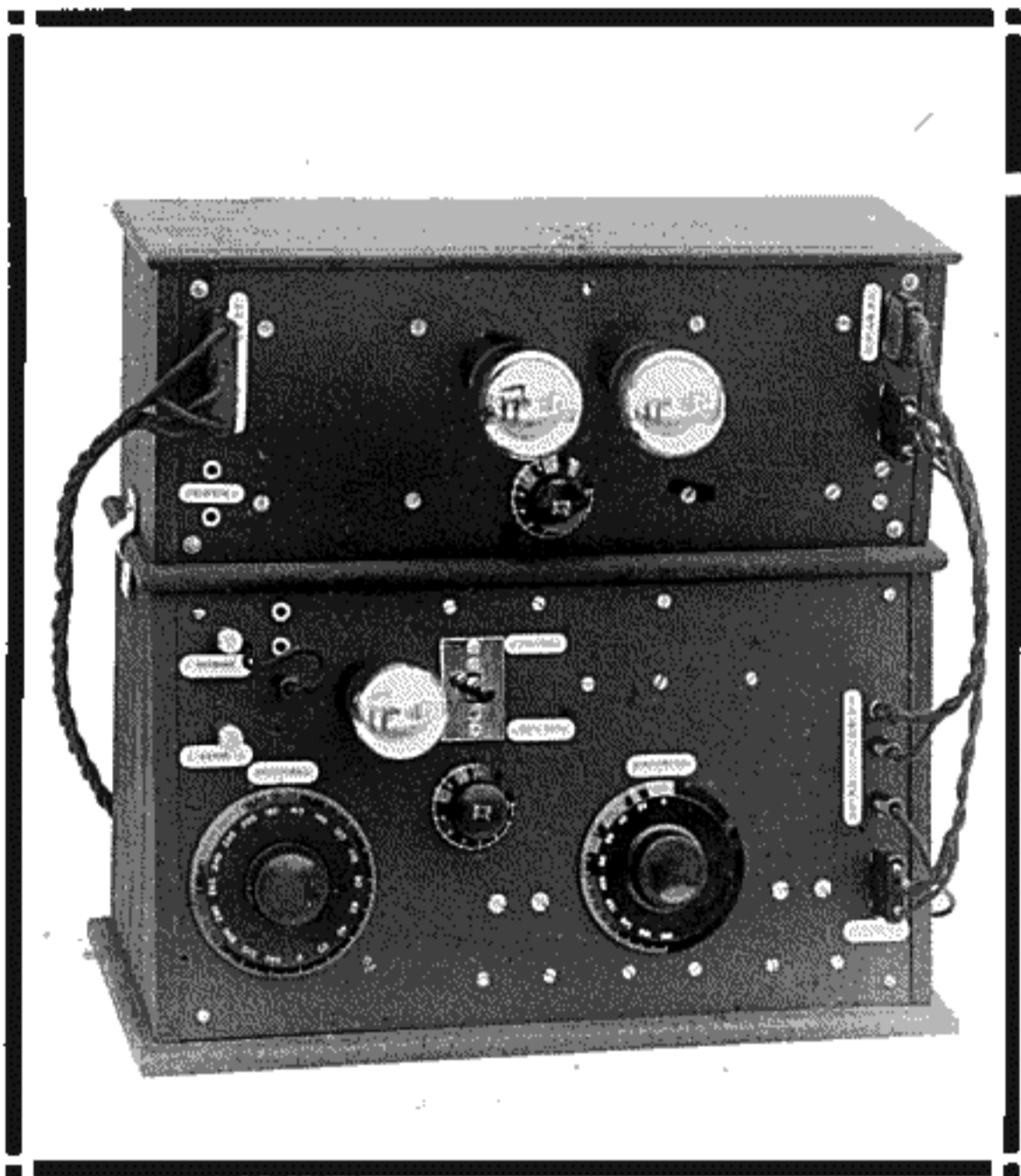
A.V.R.O. Kassandra, de Kabouter schema's (K.R.O.), de Varadyne en Varaband zijn nu nog een begrip voor velen. Maar, zoals dat vaak bij een koploper gaat, is het succes van het Varatoestel niet groot geweest. De oorzaak hiervan moet niet gezocht worden in de techniek of het idee zelf maar in de wijze waarop het werd aangeboden! Het toestelletje verkreeg men namelijk via een afbetalings-systeem, indien men lid werd van de V.A.R.A.! En dit lidmaatschap kon men aangaan voor de prijs van 2,50 gulden per jaar. De prijs van het complete toestel, inclusief lamp, accu, anodebatterij, telefoon (Brunet) en antennemateriaal bedroeg f 55,-. Dit volgens een aankondiging in het eerste nummer (mei 1926) van het verenigingsorgaan 'Radio' van de V.A.R.A.(2). Om de leden tegemoet te treden, kon men bij de bestelling in juni een aanbetaling doen van f 5,- en vervolgens elke maand f 5,- overmaken. Het toestel zou dan in september worden geleverd, ruim voor de aanvang van het 'winterseizoen'.



NEDERLANDSCHE  
SEINTOESTELLEN  
— FABRIEK —

HILVERSUM

HOLLAND



Het toestel, waarvan er naar schatting slechts enkele honderden zijn geleverd, zat technisch gesproken goed in elkaar, maar een verkoop succes was het dus niet! Het duurde dan ook tot 1931 voordat een opvolging in dit experiment plaatsvond in de vorm van de drielamps Varadyne.

## DE NSF

De Nederlandsche Seintoestellen Fabrik (N.S.F.) in Hilversum is in de eerste wereldoorlog, onder druk van het volledige isolement waarin Nederland toen verkeerde, opgericht om zend- en ontvangapparatuur te produceren voor onze koopvaardij en luchtmacht. Na een periode van bloei belandde het bedrijfje in een diep gat. Men maakte korte tijd zelfs rijwielen, deuren en patrijspooten om draaiende te blijven (3). Het wist zich tenslotte overeind te houden door onder andere het leveren van schema's en onderdelen aan radioamateurs en door de

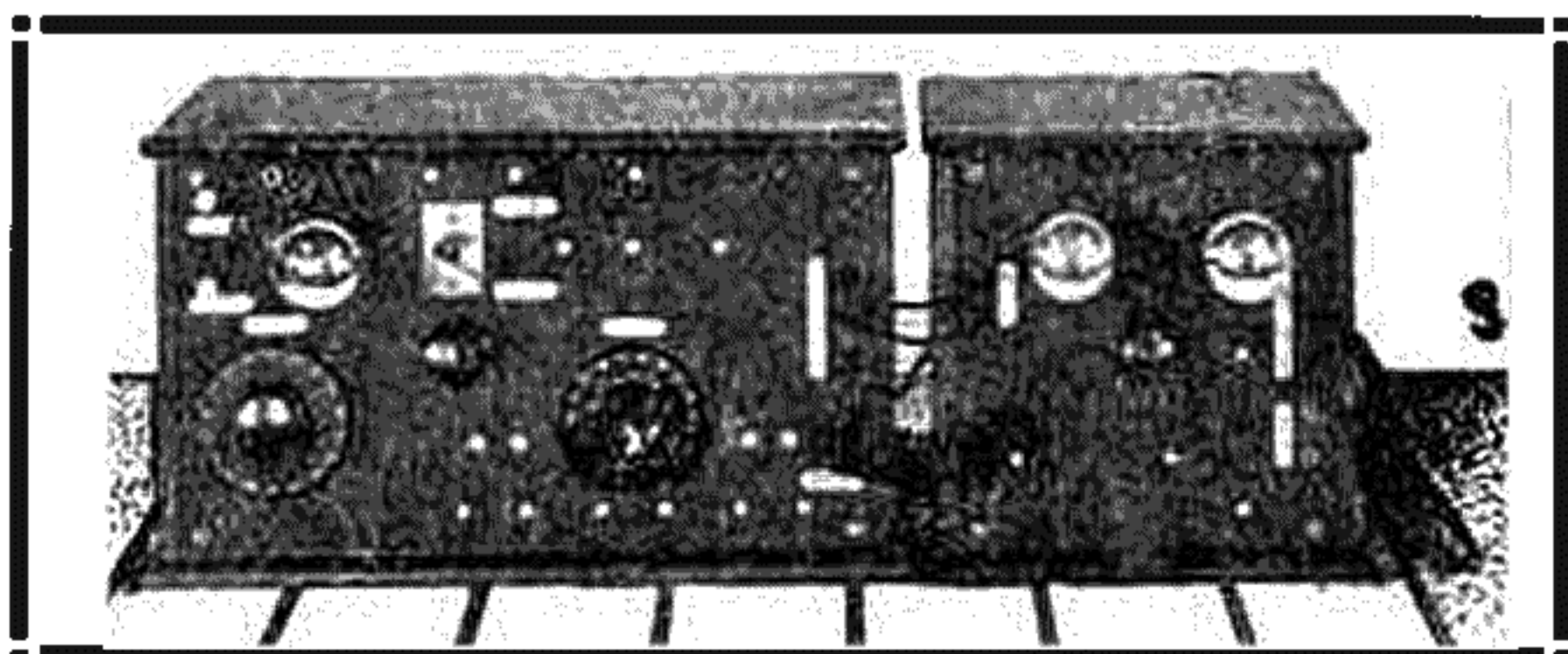
steeds hechtere band met de Philipsbedrijven in Eindhoven. Deze laatste samenwerking resulteerde in de bouw van de N.S.F. zendmasten, welke later ook werden verhuurd aan de Hilversumsche Draadloze Omroep (H.D.O.). Na het maken van steeds meer Philips producten, zoals de bekende accugelijkrichter 327 en in 1927 zelfs van de eerste Philips ontvanger 2501, belandde het tenslotte in de handen van deze grote 'broer'. De N.S.F. paste in de jaren twintig veel onderdelen van engelse makelij toe, zoals Dubilier voor vaste condensatoren en Marconi voor laagfrequent transformatoren en variometerspoelen. Hiervoor moet mede de oorzaak gezocht worden in het feit, dat de N.S.F. vanaf de oprichting sterke banden onderhield met de engelse Marconi fabrieken, vanwaar ook later hoofdingenieur White afkomstig was, de ontwerper van het Varatoestel. Zijn ontwerp werd door een technische commissie van de V.A.R.A. gekozen uit wel 40 andere nederlandse inzendingen!

## HET TOESTEL

De ontvanger is ondergebracht in een simpel mahonie of eikenhout kastje met enigszins hellend front van eboniet, het destijds gangbare isolatiemateriaal voor frontplaat of chassis. Alle onderdelen zijn verbonden met blank vertind koperdraad en vernikkelde messing boutjes en moertjes. Het Varatoestel is een eenlamps primaire ontvanger voor hoofdtelefoon ontvangst. Er bestaan twee uitvoeringen: wel of niet met verzonken lampvoet.

Oorspronkelijk was het apparaatje ontworpen voor de Philipslamp A409, dus voor toepassing met een 4 volts accumulator (van het merk Dornit). Een accu is echter een kostbare aanschaf, zodat men leden adviseerde om te werken met een 1,5 volts 'droog element'. De toe te passen lamp is dan van het type A109 (2).

Het toestel wordt vermeld in de brochure "N.S.F. Service" van Philips Radio (1930), waaraan ook het schema is ontleend.



Hierin wordt als ontvanglamp de A415 aanbevolen.(4). Links naast de lamp bevindt zich een snoertje met steker, waarmee de selectiviteit (maar ook de gevoeligheid!) kan worden geregeld door een keuze te maken uit een van de drie ernaast geplaatste busjes. Het bovenste busje schakelt direct door naar de primaire kring, een bolvariometer van het merk Bell Edison of Marconi. Hieraan parallel is een vaste condensator C3 van 300 pF geschakeld, welke alleen bij langegolf ontvangst dienst doet.

De andere twee antennebusjes geven verbinding met de afstemkring via condensatortjes, welke dus de antennekring 'verkorten' en de ontvangst daardoor selectiever maken. Maar ook bij opstelling in de buurt van een sterke zender kan deze schakeling van nut zijn, omdat het de gevoeligheid verlaagd.

Bij lange golf ontvangst (LG) staat de vaste spoel I in serie met de variometer en verzorgt zo de terugkoppeling voor dit golfbereik. De horizontaal getekende spoelen zijn namelijk samen op één as draaibaar opgesteld, terwijl de gezamenlijke bedieningsknop het woord 'versterking' vermeldt.

Bij korte golf ontvangst (schakelaars in het schema in de rechtse stand) staat de honingraatspoel II parallel aan de variometer en verkort zo de golflengte. Opgemerkt moet nog worden dat de roosterspanning vast is ingesteld via de spanningsdeler R2/R3.

Hiermee wordt bereikt dat het rooster ongeveer dezelfde spanning aanneemt als het midden van de gloeidraad, waardoor de lamp gemakkelijker genereert (5).

De lekstroom weerstand (R1) van 1 Mohm is ingesmolten in een glazen buisje (merknaam Dralowid). De condensatoren zijn van het merk Alter en gewikkeld uit roodkoper folie op celluloid.

Evenals van de ontvanger zijn ook van de versterker twee verschillende uitvoeringen bekend. De een liggend bovenop de ontvanger, de andere in een identiek kastje naast de eenlamper geplaatst, zodat er doorverbindingen voor de spanningsbronnen kunnen worden gemaakt, zie de beide kleine foto's. Met zo'n versterker was een goede luidspreker ontvangst mogelijk.

Met een goede aardverbinding en een hoge antenne zijn met dit toestelletje aardige resultaten te bereiken. De V.A.R.A., welke bij de H.D.O. (op 1050 meter) de zaterdagavonden had geclaimed, moet in 1926 met dit toestel dan ook overal in 'den Lande' goed te ontvangen zijn geweest.

## SPECIFICATIES EN GEGEVENS

Merknaam	N.S.F., Hilversum
Eigenaam	Varatoestel
Type	Vara
Serienummer	onbekend
Bouwjaar	1926
Wederverkoper	V.A.R.A.
Importeur	n.v.t.
Land van herkomst	Nederland
Toepassing	omroep ontvanger
Golfbereik	250..3000 m (2 bereiken)
Afstemmiddel	bolvariometer
Schaal	graden 0..360
Schakeling	primair met terugkoppeling
Aantal kringen	1
Aantal lampen	1 (A109 of A409)
Terugkoppeling	beweegbare honingraatspoel
Hulpregeling	gloeispanning en antenne-ingang
Antenne	lange draad
Uitgang voor	hoofdtelefoon
Versterker	optie: 2 lamps
Gloeispanning	1,5 of 4,2 volt (60 mA)
Plaatspanning	40..80 volt
Frontplaat	eboniet met tekstplaatjes
Chassis	geen
Behuizing	massief eiken of mahonie
Afmetingen b x h x d	37 x 20,5 x 17,5 cm
Gewicht	2300 gram
Verkoopprijs	f 55,- incl. materiaal
Seriegrootte	onbekend ( $\pm$ 400)
Onder verzamelaars	4 bekend binnen NVHR
Bijzonderheden	eerste toestel verhandeld door omroepvereniging

### LITERATUUR OPGAVE:

- (1) Hier is de VARA, 25 jaar democratisch socialisme in de omroep, n.v. de Arbeiderspers, 1950, blz 26 e.v.
- (2) Tijdschrift 'Radio', N.V.Ontwikkeling, no 1, mei 1926, blz 4..5.
- (3) Jubileum uitgave N.S.F., 1948.
- (4) N.S.F. Service, n.v. Philips' Radio, uitgave nummer 26133R, blz 39 t/m 43.
- (5) Radio ontvangtechniek, J.Corver, Paul Brand, 1949, blz 229..232.

### COLOFON

**Redactie:**  
Paul Cuijpers, Frans Driesens, Jan Mostert en Paul Weijers.  
**Tekst:**  
Frans Driesens  
**Kleurenfoto:**  
Peter Brils Fotografie, Heerlen  
**Andere foto's:**  
welwillend afgestaan door de stichting Nederlands Omroepmuseum, Hilversum.  
**Toestel:**  
eigendom Radio Amateur Museum, Eijsden.  
**Ontwerp lay-out:**  
Mirjam Baaten, Eindhoven.  
**Druk:**  
Cunera b.v., Rhenen.