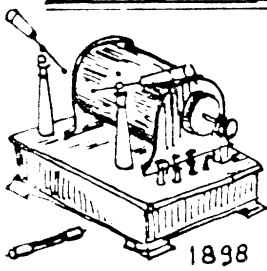


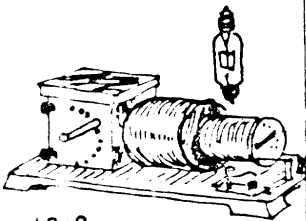
JAARGANG: 7 juni 84 NR: 2

INHOUD

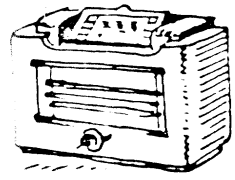
een tweelamps radio 1870 P.J. Schagen	blz. 40
M.F. frequenties van voor 1948 A. Slingerland	blz. 45
De Britse 'Walkie Talkie' L. Meulstee	blz. 47
Tentoonstelling 'Luisteraars' Ruilbeurs met bepaald motto	blz. 52
Mijn hobby, oude radio's E.J. Leenders	blz. 53
Uit de oertijd van de 'draadloze' W. Martens	blz. 55
Een veilige gloeidraadvoeding P. Kerst	blz. 59
Algemene Ledenvergadering	blz. 60
Philips service dokumentatie	blz. 61
Advertenties	blz. 63
Helgloeiers anno 1984 Rüdiger Walz	blz. 66



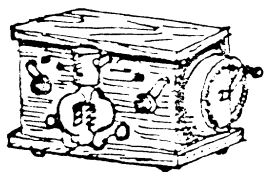
1898



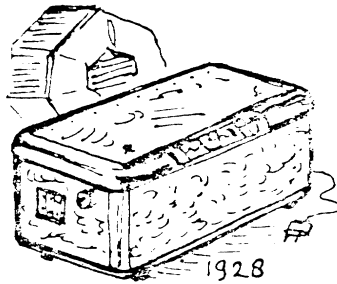
1908



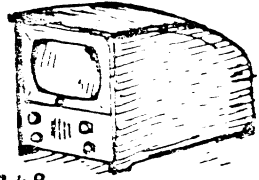
1938



1908



1928



1948

# RADIOHISTORISCH tijdschrift

Officieel Orgaan van de  
NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

RADIOHISTORISCH TIJDSCHRIFT

officiëel orgaan van de

NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

opgericht op 19 maart 1977

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Vereniging voor geïnteresseerden in de geschiedenis van de radio en voor verzamelaars van historische objecten op dit gebied.

Verschijnt 4x per jaar

Contributie voor 1984 : f 27.50  
Inschrijfgeld: f 10.00

Bestuur: M.F. van Donselaar, voorzitter  
J.G. van Dodewaard, secretaris  
J. van Herksen, penningmeester  
H.C. Nater, leden-administratie  
A. Mulder  
C.E. Vermeulen  
E.A. Wessels

Secretariaat: Maatsteeg 15 tel. 08376-3016  
3911 VL RHENEN

Redactie: E.A. Wessels  
Hertogenlaan 154 tel. 01620-22377  
4902 AV OOSTERHOFF (NB)

Leden-administratie en Advertenties:

H.C. Nater  
Utrechtsestraatweg 25 tel. 08376-6161  
3911 TR RHENEN

Postgiro voor contributies: 5327897, ledenadm. NVHR, Rhenen

© 1984. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder voorafgaande, schriftelijke, toestemming.

REDACTIONEEL

In dit nummer vindt U alweer de aankondiging en de agenda voor de Algemene Ledenvergadering, gevolgd door de tweede Ruilbeurs van het jaar 1984. Op blz. 52 staat een stukje met als titel: "Ruilbeurs met bepaald motto", waarvoor wij Uw aandacht vragen.

In dit nummer vindt U het vervolg op een tweetal artikelen uit het februarinummer en voorts artikelen over andere onderwerpen.

Hoewel de officiële opening van het Nederlands Electriciteits Museum te Nijkerk op het moment van het samenstellen van dit blad nog ruim een week voor ons ligt willen wij hier alvast onze Beste Wensen voor deze unieke instelling uitspreken. Onze gelukwensen gaan hierbij vooral uit naar ons lid de heer Ritmeester die deze gebeurtenis door een geweldige "bezetenheid voor het vak" en jarenlange inspanning mogelijk heeft gemaakt.

Tot slot wensen wij U alvast een goede en zonnige vakantie toe.

De Redactie.

AGENDA

=====

De eerstvolgende Ruilbeurs van de NVHR wordt gehouden op: zaterdag 16 juni a.s. na afloop van de Algemene Ledenvergadering die om 11 uur begint. Zie de aankondiging van beide evenementen elders in dit blad. Wilt U Uw lidmaatschapskaart meebrengen.

De tentoonstelling "Luisteraars", de geschiedenis van de Radio is nog geopend tot en met 16 juni a.s. Zie blz. 52.

Van 29 juni af is het Nederlands Electriciteits Museum geopend. Het is gevestigd op het Plein 2<sup>a</sup> te Nijkerk.

De openingstijden zijn: dinsdag t/m zaterdag van 9 tot 17 uur;  
zondag van 14 tot 17 uur.

Op maandag is het museum gesloten.

Groepen gelieven tevoren een afspraak te maken, telefoon: 03494-59220.

BIBLIOTHEEK

=====

De bibliotheek is geopend op maandagavond van 20 tot 22 uur na telefonische afspraak op 03402-43796, Vredebestlaan 29, Nieuwegein.

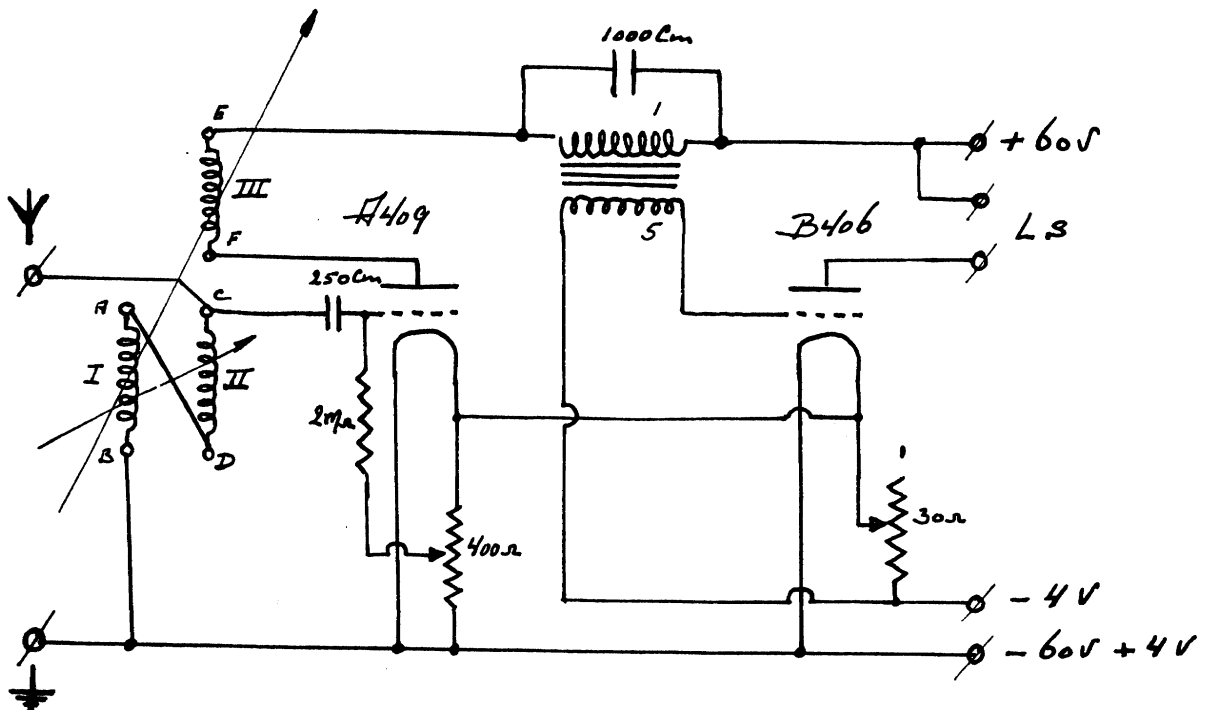
## EEN TWEELAMPS RADIO 1925

door P. J. Schagen, Alkmaar.

Al geruime tijd had ik het plan een toestel te bouwen, waarvan ik een afbeelding had gezien in een oude jaargang van "Het Leven 1926", waarin op blz. 1189 een artikel met foto staat van de toonkamer van Radio Geuzendam te Zandvoort.

Hierin wordt gesproken over een drielamps toestel van zeer geringe afmetingen 17 x 21 cm. Eerder had ik al eens zo'n zelfde toestel gezien, uitgevoerd met twee lampen. Als dan op de voorjaarsbeurs mij door de Heer IJzendoorn een toestel van dit type wordt aangeboden ter revisie, krijg ik de kans dit apparaat van binnen te bekijken.

Er blijkt dan geen afstemcondensator te zijn gebruikt, maar dat twee honinggraat spoelen als variometer geschakeld zijn. Een derde spoel wordt gebruikt voor de terugkoppeling. Afstemmen geschiedt dus door beide spoelen ten opzichte van elkaar te bewegen. Verder een vrij eenvoudige schakeling: det. met tweemaal LF met weerstand-koppeling. Ik nam aan dat de tweelampsuitvoering van een laag-frequent trafo was voorzien.



Het schema hiervoor heb ik zeer eenvoudig gehouden d.w.z. geen diverse aftakkingen voor verschillende spanningen, zoals op het origineel, maar z.g. op zijn Frans, ook de negatief voorziening van de B 406. Ruim voldoende voor de te verwachte zwakke ontvangst. Het toestel speelt redelijk, zelfs op een hoornluidspreker, alhoewel een hoofdtelefoon te prefereren is.

De gloeidraad weerstand is zo geregeld dat de lampen ongeveer  $3\frac{1}{2}$  volt krijgen. Het gemiddelde negatief is dan bij gebruik van een  $4\frac{1}{2}$  volts zaklantaarn batterij ongeveer  $2\frac{1}{2}$  volt. De lekweerstand van de A 409 is aangesloten op een glij-contact van een parallel op de gloeidraad geschakelde potentiometer. Bij juiste instelling hiervan kan men in vele gevallen een belangrijke vermeerdering in geluidsterkte verkrijgen. Het enigste probleem om dit toestel in elkaar te zetten was, het verzamelen en zoeken van de onderdelen. De originele spoelhouders had ik al. Echter alle andere onderdelen compleet met lampen en spoelen kocht ik op de ruilbeurs van onze vereniging.

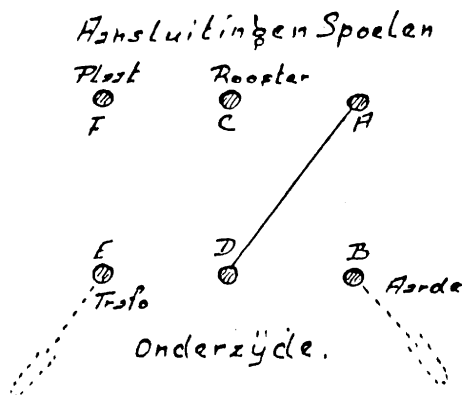
Het eerste wat ik vond was een oude vieze radiokast met een ebonieten front vol gaten waar iedereen aan voorbij liep, maar waar ik net het stukje eboniet uit kon halen wat ik nodig had. En dat voor maar drie gulden! Even verder een mooie LF trafo 1:5 voor slechts tien gulden enz.

Meer moeite had ik met de steker busjes voor lampen, op de laatste beurs vond ik die bij de Heer Stam. Waar ik tevens de condensatoren ( Alter ) en lekweerstand kocht. Er werden zelfs prachtige spoelhouders aangeboden, zowel door de Heer Ritmeester als door de Heer Gabriël. Het in elkaar zetten van zo'n radio is niet zo moeilijk. Wel wil ik er op wijzen dat in de tijd dat deze toestellen werden gebruikt er nog maar weinig zenders in de lucht waren.

Het toestel is weinig selectief dus is het moeilijk om juist af te stemmen op een station. Bij de juiste keuze van de spoelen lukte het mij met een kleine antenne, en het toestel geheel werkend op batterijen, toch Hilversum I goed te ontvangen.

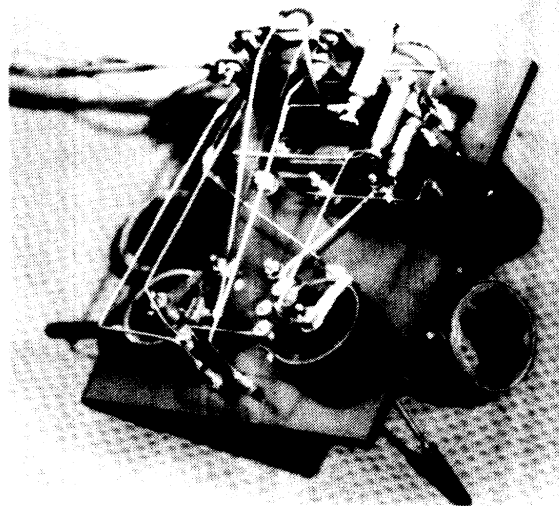
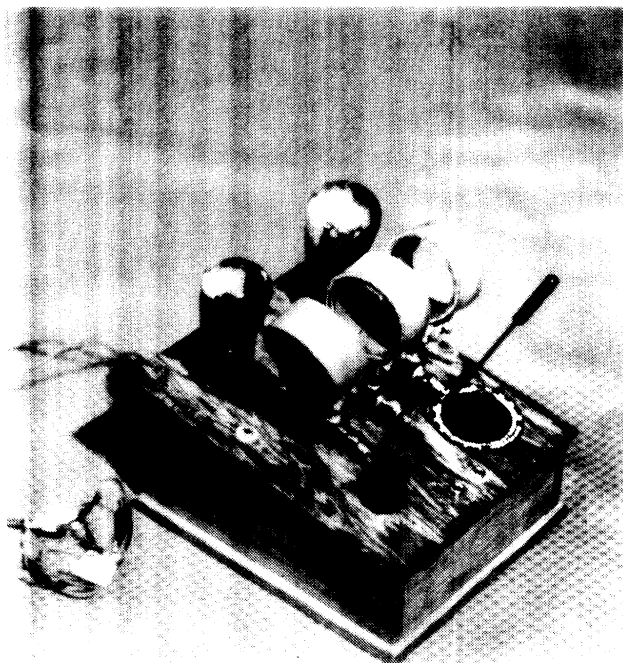
Waarbij de volgende spoelen werden gebruikt:  
nr. I 25 / nr. II 75 / nr. III 35 windingen.

De lampen die het beste voldoen in dit toestel zijn de A 409 en B 406.



Een anode spanning van 60 volt is ruim voldoende zelfs voor luidspreker ontvanger. Ik gebruik hiervoor veertien in serie geschakelde platte batterijen. Eventueel kan men een antenne condensator toepassen, de waarde moet men dan proef ondervindelijk vaststellen daar deze afhankelijk is van de te gebruiken antenne.

-o-





KP/S		KP/S		KP/S	
KY 194	106	Sup.200	468/473	SB	128,5
,, 195 (V)	"	,, 300	"	374 A	"
,, 196	"	Tefadyn	"	,, U	"
,, 196 B	"	D 140 W	"	375 A	"
,, 197	"	200/38 W	"	,, B	"
,, 198	"	240 W	"	,, U	"
,, 410	"	338 A	"	376 A	"
,, 415	"	,, W	"	377 A	"
,, 416	"	340 A	"	378	483
,, 417	"	D 340 W	"	385 U	128,5
<u>Kolster - Brandes</u>		350 W	"	,, W	"
K 55	175	1936 C	475	386 U	483
, 60-62	"	<u>M.K. (Muider Kring)</u>		,, W	"
, 70-72	"	Balans Super	466	387 U	"
, 80-82	"	Junior Reflex	465	,, W	"
, 90-92	"	Reflex Super	110	388	"
, 110-112-120-122	"	M.K. 39	466	394 U -W	128,5
, 130-132	"	,, 41	"	395 B	"
KB 365	130	,, 43	471	,, U	"
,, 378	"	,, 4346	"	,, W	"
,, 381	"	,, 4546	"	396 U	"
,, 383	"	Batterij Super 1947	"	,, W	"
,, 383 A	"	7 Dec. Ontv. 1947	"	297 W	"
,, 402	"	<u>Mende</u>		Commander	"
,, 405	"	195 B	468/473	Cordial	"
,, 422	"	,, G/W	"	Cornetk	"
,, 425	"	,, W	"	Forte	"
,, 426	"	200 W	"	Largo U	"
,, 427	"	205 W	"	,, W	"
,, 428	"	,, GW	"	Opera	483
,, 444	"	216 GW	"	Presto U	128,5
,, 540	"	,, GB DK	"	,, W	"
,, 560	464	,, W	"	Tempo W	"
,, 580	"	,, WDK	"	<u>Nora</u>	
,, 610	"	225 B	"	W 40	468/473
,, 630	"	,, GW	"	, 60	"
,, 640	"	,, W	"	GW 66	488,5
,, 650	"	238 W	"	W 66	"
,, 660	"	240 W	"	GW 67	468/473
,, 666	130	,, GW	"	W 67	"
,, 670	464	,, WDK	"	B 68	"
,, 730	"	242 GW	"	GW 68	"
,, 740	"	,, W	"	W 68	"
,, 750	"	243 W	484	B 69	"
,, 830	467	250 B	468/473	GW 69	"
,, 840	"	265 W	"	K 69	"
,, 888	130	,, GW	"	W 69	"
,, 935 M	"	298 W	"	W 78	"
<u>Körting</u>		300 W (DK)	"	GW 79	"
S 3220 WL	470	315 W	"	W 79	"
, 4340 GL	483	330 W (DK)	"	, 89	"
, , WL	"	365 W	"	, 450 L	478
, 5340 ,	"	400 W (DK)	"	G , ,	"
<u>Lorenz</u>		595 W	"	W 791	468/473
Celo	130	785 W	"	<u>Novak</u>	
Sup.de Luxe	468/473	<u>Minerva</u>		Standart A	104
Sup.Royal	"	S 3	128,5	2400 Prima 6	"
		, 5	"	2750	"

(wordt vervolgd)

# DE BRITSE "WALKIE TALKIE" (WIRELESS SET NO.38)

door L.Meulstee.

- TWEEDE DEEL -

## SOORTGELIJKE TOESTELLEN EN DE VERDERE ONTWIKKELING VAN DE WS 38.

Kort na de ingebruikname van de WS 38 ontstond bij de "Combined Operations Command" de behoefte aan een soortgelijke set, met hogere eisen zoals vaste kanalen i.p.v. variabele afstemming, waterdichtheid (i.v.m. landingsoperaties vanuit zee) en een groter bereik.

Hierdoor ontstond de WS 46, een van de betrouwbaarste Britse "manpack" radio-sets uit WO 2. Zie fig.7.

De WS 78, ontwikkeld als opvolger voor de WS 38, uitgevoerd met tien vaste kanalen tussen 2 en 9 MHz, werd eind 1944 beproefd. Door productiemoeilijkheden werden de eerste toestellen pas in het voorjaar van 1945 afgeleverd. De capitulatie van Duitsland zette een streep door verdere productie van deze set. Wel werd doorgegaan met de ontwikkeling van de op vhf (50-60 MHz) werkende WS X 88 a.

## Wireless Set No.46

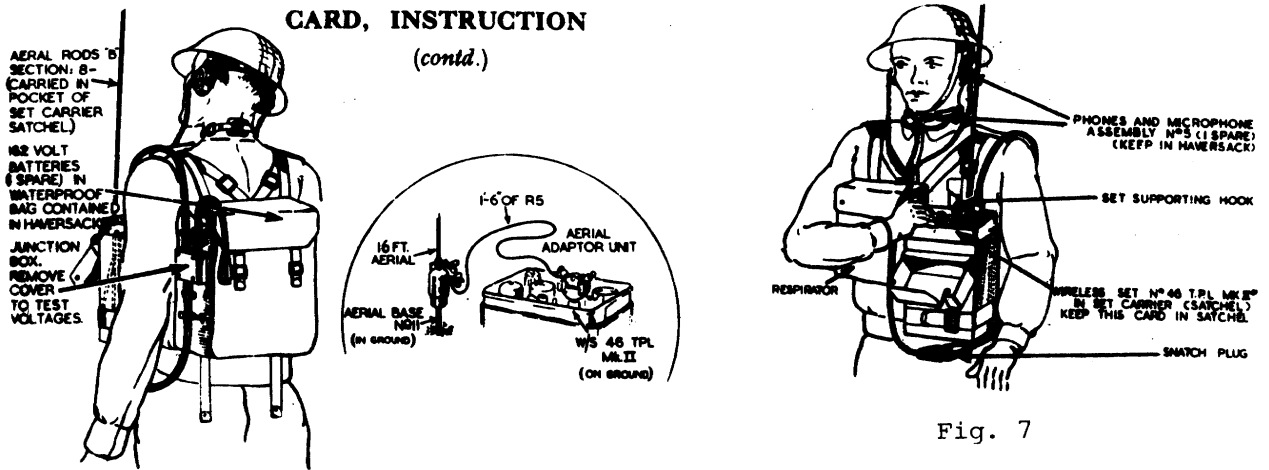


Fig. 7

### TO WORK THE SET

Fit eight aerial B sections together (or less for short ranges) and plug into aerial socket.

Switch to ON and to MCW: depress SEND key. Turn aerial trimmer to 10 (extreme clockwise) and then SLOWLY turn back to point where tuning note heard in phones (at first very faint) suddenly becomes loud. Check that Morse dots sent on key are heard in phones; if not, turn trimmer slightly further.

For RT sending, set switch at RT and hold key down. Release key to receive.

For MCW sending, set switch to MCW. For MCW reception, switch may be at RT or at MCW, but should be kept at RT when standing by, because reception at MCW uses up battery twice as fast as at RT.

Aerial does not normally require to be retrimmed when switching from one channel to another provided aerial is unchanged.

ZA31099

(3)

De speciaal voor (zee)landingsoperaties ontwikkelde WS 46 komt uiterlijk sterk overeen met de in de tekst besproken WS 38 MK I.

Eenvoudige bediening, waterdicht en robuust waren kenmerken van deze na 1942 bij vele zeelandingsoperaties gebruikte set. Ondanks het nogal primitive ontwerp (zender niet kristal gestuurd en superregenerative ontvanger), werkte de set naar verwachting.

Toch werd het gehele ontwerp herzien (WS X88 b); hieruit ontstond de "WS 88" die in ons land door de Kon.Landmacht veel is gebruikt.

De WS 88 werd in het begin van de 50er jaren door Philips in licentie gemaakt en droeg de naam "RC 1".

GEBRUIK VAN DE WS 38 IN TANKS.

In 1942 werd de infanterie op grote schaal uitgerust met WS 38 sets ten behoeve van Compagnie - Peloton verbindingen. Al snel ging men er toe over deze sets ook te gebruiken voor verbindingen met tanks. Aanvankelijk werden in de tanks WS 38 Mk II sets geïmproviseerd opgesteld. Dit systeem voldeed goed zodat men, in afwachting van een definitieve uitvoering, deze sets tezamen met de bijbehorende batterijen in de tanks monteerte.



Fig. 8

Fig. 8 een Mk II 38 set in gebruik bij een Britse Infanterie eenheid. In de tank bevond zich een dergelijke set, aangepast voor gebruik in het voertuig.

Een speciale aansluitkast vormde de schakel tussen de WS 38 en het intercomsysteem. Zie fig. 9 en 10.

Om te voldoen aan de dringende vraag naar verbindingen tussen tanks en infanterie werd als tijdelijke maatregel de WS 38 in infanterietanks geplaatst.

Het was gebruikelijk dat de kanonnier de WS 38 bediende.

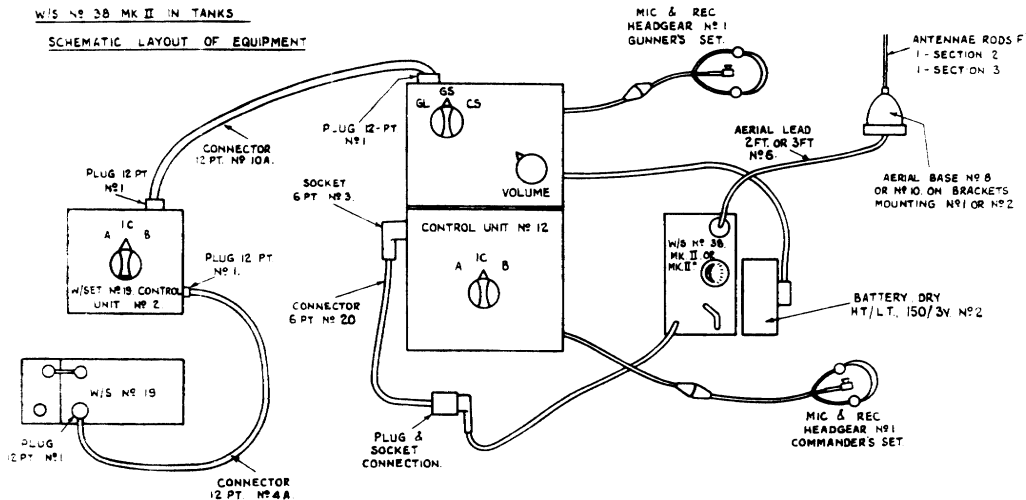


Fig. 9

Fig. 10, de WS 38 Mk II gemonteerd in een Churchill tank. Ondanks ruimtegebrek werd in de tankkoepel (naast het kanon) nog een plaatsje gevonden om de WS 38 te bevestigen (E).

De speciale schakelkast (C) werd aan de koepelwand gemonteerd.



In het begin van 1945 werd de WS 38 Mk II in de infanterie-tanks vervangen door de WS 38 AFV ( Armoured Fighting Vehicle ). Zie fig.11. Het basisontwerp van de WS 38 Mk II bleef bij dit model gehandhaafd, het omschakelen van ontvangen naar zenden werd echter met een relais uitgevoerd.

In plaats van de batterij werd de set gevoed uit een op de 12 volt boord spanning aangesloten voedingsapparaat. ( Power Supply & L.F. Amplifier Unit No. 1 ).

Dit voedingsapparaat was tevens voorzien van een extra versterker die het uit de WS 38 AFV komende ontvangsignaal zoveel versterkte dat dit in de tank goed hoorbaar was.

Door het omwisselen van de bestaande schakelkasten van de WS 19 tankradioset door gewijzigde modellen ( "Control Unit No.16 en No.17" ) werd het voor betreffende bemanningsleden mogelijk om zonder tussenkomst van de kanonnier met de infanterie verbinding te maken.

Fig. 11, Wireless Set No.38 AFV. Verbouwd voor voeding uit het 12 volt boordnet en voorzien van een extra versterker werd de 38 set gekoppeld met de bestaande "intertank" radioset (WS 19).

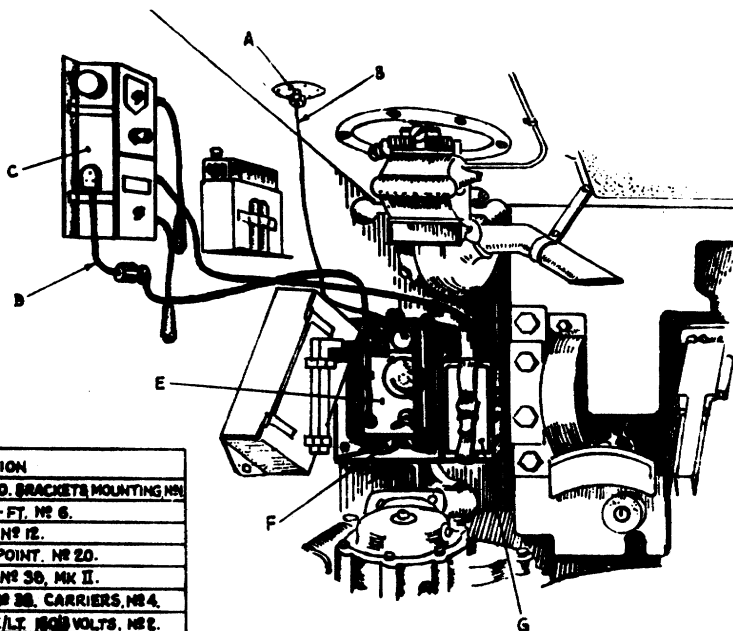


Fig. 10

ITEM	DESIGNATION
A	AERIAL BASES, NO 10, BRACKETS MOUNTING NO 11
B	AERIAL LEADS, 2-FT, NO 6.
C	CONTROL UNITS, NO 12.
D	CONNECTORS, 6-POINT, NO 20.
E	WIRELESS SETS, NO 38, MK II.
F	WIRELESS SETS NO 38, CARRIERS, NO 4.
G	BATTERIES DRY, HT/LT, 600 VOLTS, NEE.

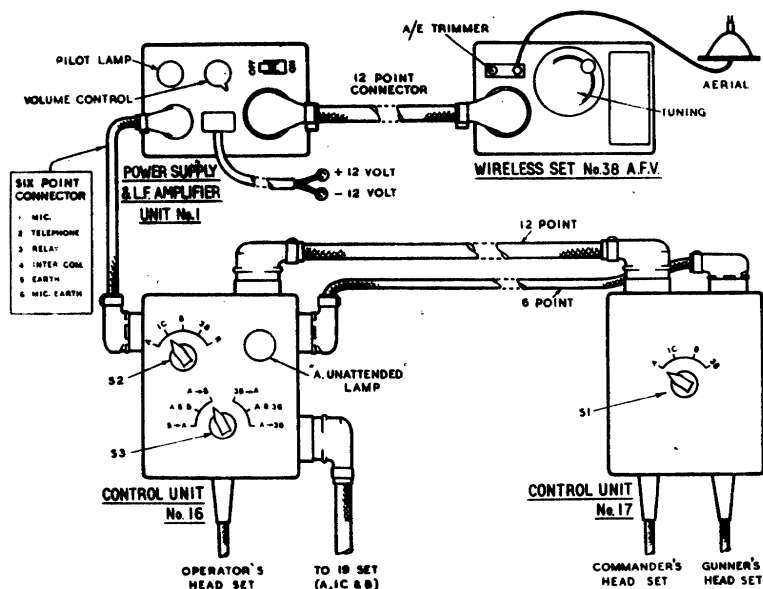


Fig. 11

AIRBORNE TROEPEN.

Omdat de WS 38 mede ontworpen werd ten behoeve van Airborne troepen, is de set in gebruik geweest tijdens vele landingsoperatie's.

In Arnhem werd de WS 38 Mk I en Mk II gebruikt voor Comp. en peloton verbindingsrapport.

"....this set appears to have worked well, the only criticism being the old one of junction box." ( Men bedoelt hier blijkbaar dat er nog oude Mk I sets werden gebruikt;) "Batteries appear to have required replenishment only every 48 hours....".

De para's hadden meerdere methoden om de WS 38 te transporteren. Tijdens de Arnhem operaties werd de set hoofdzakelijk verpakt in een z.g. legbag die door de parachutist vóór de sprong aan het rechterbeen werd bevestigd.

Vier complete 38 sets passen, tesamen met de nodige reserve batterijen, in een standaard Wapencontainer type "CLE". Zie fig. 12.

Het zwaarste pakket, de batterijen, onder in de container (links op foto).

De parachute zit rechts in de uitsparing. De platte ronde doos aan de onderzijde van de container wordt bij de landing ingedrukt en vangt hierdoor de landingsschok grotendeels op.

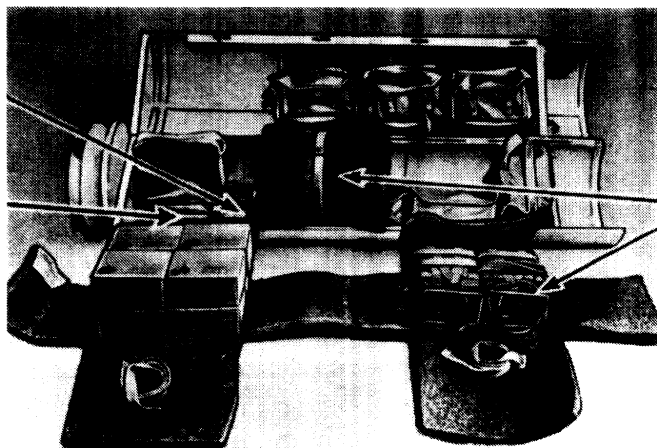


Fig. 12

Ook werd gebruik gemaakt van een "CLE" wapencontainer

waarin plaats voor 4 complete sets met reserve batterijen.

In 1947 was de "38 set" in gebruik bij een patrouille gedurende een politionele actie in voormalig Ned.Indie. (Zie fig.13.)



Fig. 13.

WS 38 Mk I, het oudste model, is gemakkelijk te herkennen aan het feit dat de complete zend/ontvanger met batterijen en junction box in een canvas tas wordt gedragen.

De para draagt op de rug een canvas tas met reserve antenne-sprieten. (Zie fig. 14)

Na de bevrijding zijn de WS 38 Mk II en Mk III enige jaren in het Nederlandse leger in gebruik geweest.



Fig. 14.



Ook werden ze gebruikt tijdens de politionele acties in voormalig Nederlands-Indië.

Het boek "Soldaat Overzee" geeft een gedetailleerd verslag over een WS 38 operator.

Omdat sluipschutters graag schoten op verbindingmensen, die met hun set snel opvleeten, is de WS 38 nooit populair geweest.

#### TENSLOTTE:

Omdat de WS 38 in zeer grote aantallen geproduceerd werd is er op bijna iedere ruil- of verzamelbeurs voor een geïnteresseerde wel een te koop.

Gelet dient te worden of de juiste accessoires aanwezig zijn, speciaal het kanvas draagstel en de junction box ontbreken vaak.

Voor wie de ontvanger werkend wil maken is het van belang de condensatoren van 0,01 af en de elko's te controleren. De in de oorlog gemonteerde "was"condensatoren vertonen bijna altijd lek of sluiting.

De batterijsteker past uitstekend in een 4 pen's buisvoet van het type A 415. Een simpel en goedkoop voedingsapparaatje voor gebruik bij de ontvanger bestaat uit een 150 Volt netvoeding (10 mA) en t.b.v. de gloeidraden twee 1,5 Volt monocellen (goedkoop en geen brom).

In het op iedere Donderdag (behalve feestdagen) geopende museum van de verbindingdienst K.L. in de Elias Beeckmankazerne te Ede zijn de WS 38 Mk II\*, WS 38 Mk III, ws 19, WS 88 en vele andere interessante verbindingstoestellen te bezichtigen.

In twee diorama's in de kelder van het Airborne Museum te Oosterbeek zijn sommige van de besproken radiosets te zien. Ook de in tekst besproken legbag en container zijn daar aanwezig.

In het op werkdagen geopende Royal Signals Museum, nabij Blandford Forum in Zuid Engeland, zijn alle behandelde radiosets te zien.

In dit museum is verder alle belangrijke Engelse verbindingapparatuur opgesteld, zelfs een groot aantal spionage zend/ontvangers uit WO 2 zijn in de collectie aanwezig.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR:

Signal Communications. T.B.Gravely. HMSO 1950.  
British Army Signals in World War 2. Nalder. RSI. 1953.  
Airborne Signal Equipment. War Office 1945.  
Operation " Market Garden ", Signals Report 1945.  
Wireless Set No. X 88a. See pamphlet no. 583 a.  
Wireless Set No. 38, experimental model no.2. SRDE pamphlet 313.  
Wireless Set No. 38, Mk II Working Instructions. 1944.  
Wireless Set No. 38, AFV Working Instructions. 1945.  
Wireless Set No. 38, Mk 3. Working Instructions. 1945.  
Wireless Set No. 38, in Churchill I, II, III and IV Tanks. 1944.  
Wireless Set No. 46, Working Instructions. 1943.  
Instruction Card " Airborne Station " for WS 38 Mk II. 1944.  
Instruction Card WS 38 Mk II. 1943.

Met dank aan:

Major Harfield and Staff of Royal Signals Museum,  
Blandford Forum, U.K.

Museum Verbindingsdienst Kon.Landmacht, Ede.

December 1983.  
Smetanalaan 28  
3122 HP Schiedam.

TENTOONSTELLING ' 'LUISTERAARS' '

Geschiedenis van de Radio tot ongeveer 1950

=====

Deze tentoonstelling, die wordt gehouden in het museum ' 'Oud Ede' ' en duurt tot en met 16 juni a.s. ,is op werkdagen geopend van 10 tot 12 uur en van 14 tot 17 uur ,op zaterdag en op feestdagen van 14 tot 17 uur. Op zondag is het museum gesloten.

Het museum is gevestigd in het stationsgebouw Ede-Centrum. U kunt dit gebouw ook per spoor bereiken via de spoorlijn Amersfoort-Barneveld-Ede door uit te stappen bij de halte Ede-Centrum.

De tentoonstelling is opgezet rond de verzameling radiotoestellen van ons verenigingslid, de Edenaar J. Gabriel.

Verder is aan de tot standkoming meegewerkt door omroepverenigingen, bedrijven en particulieren.

Aandacht is ook besteed aan hem die vroeger voor de radio optraden, zoals Snip en Snap, de Ramblers en de beroemde verslaggever Han Hollander.

De tentoonstelling wordt begeleid door een gemakkelijk leesbaar boekje.

Museum Oud-Ede , Museumplein 7 , 6711 NA Ede

RUILBEURS MET BEPAALD MOTTO

+++++

Binnen het Bestuur is de vraag opgekomen of het zinvol zou zijn om eenmaal per jaar een ruilbeurs te organiseren voor een kleine groep leden die speciaal is geïnteresseerd in een bepaald onderwerp. Dat zou b.v. kunnen zijn: ' 'franse ontvangers van 1920 tot 1930' ' of ' 'onderdelen van voor 1940' '.

De bedoeling is dat alleen leden die iets uit het betreffende tijdvak of van dat bepaalde onderwerp te ruilen hebben toegelaten worden tot de ruilbeurs.

Ieder jaar zal een ander onderwerp aan de orde komen zodat alle leden aan de beurt komen ,al kan dat wel enkele jaren duren.

Zodra onderwerp, tijd en plaats zijn vastgesteld en bekend gemaakt kunnen belanghebbende leden zich voor deelname aanmelden.

## MIJN HOBBY, OUDE RADIO'S

door E.J. Leenders, Brussel

Nu wil ik eens iets vertellen over mijn hobby, die bestaat uit het verzamelen en restaureren van oude, liefst vooroorlogse radio's.

Allereerst dient te worden opgemerkt, dat ze in Nederland schaars zijn en als je er een vindt, blijkt het kastje een lieve duit te kosten. Ook buizen, waarzonder zelfs de beste radio geen teken van leven vertoont, zijn moeilijk te krijgen en duur.

Brussel blijkt een eldorado te wezen!

Ik heb hier binnen een maand of vier wel zes radio's bemachtigd, waar ik weinig voor heb betaald en die in Nederland kapitalen zouden hebben gekost.

Nu klungel ik daar veel mee, dat wil zeggen ik wil 't graag, maar mijn kennis op dit gebied is zeker niet allesomvattend, al heb ik al 'n heleboel opgestoken. Schoonmaken van ouwe radio's, daar ben ik goed in! Het laatste stofje, de best verstopte spinneweb komt eruit. Hier en daar de bedrading vernieuwen lukt ook prachtig, maar praat me niet van de schaalgeleiding, daar word ik moe van. Tot nu toe is het me nog maar één keer gelukt om zo'n ding goed op alle rolletjes en door alle oogjes te krijgen.

Ik heb 'n vriend die in 't vak zit en nog met die ouwe toestellen is opgegroeid; die legt even zo'n staaldraadje of 't niks is. 'n Hekel aan staaldraadjes leggen jongens? Laat Leo 't maar effe doen. Leo draait er z'n hand niet voor om. Die man kan alles - fouten opzoeken, spanningen meten, en hij weet ook nog precies waar wél en waar géén spanning op moet staan, hij kan je alles vertellen over weerstanden, vaste, variabele en gewone draaikondensatoren, Elco's, transformatoren, buizen, anode- en kathode-aansluitingen, golfgebiedschakelaars, ampères, bandfilters, halfgeleiders, die inductiewet, farad, dioden, spoelwikkelingen en ga zo nog maar een half uurtje door, want bij zo'n radio komt heel wat kijken, ontzettend veel.

En wat nou 't aardige is: Leo heeft aardigheid in die ouwe toestellen; zoals hij het zelf zegt: "Ik het d'r schik met!"

Zowat twee jaar geleden ben ik naar hem toegestapt met een Erres van voor de oorlog, die al ongeveer tien jaar kapot was en waar ik voordien veel plezier van had gehad. Hij was van m'n vader, die 't beestje weer geërfd had van twee tantes, die wel geen échte tantes waren, maar dat doet hier niet terzake.

Een gezellig kastje is het, met die ouderwetse, vertrouwde vormgeving, uitgevoerd in warm hout, met nog echte buizen erin en knusse verlichting.

Vroeger al vond ik het fijn om s'avonds alle lichten uit te doen en naar de ronde lichtpuntjes te kijken, die de schaalverlichting van de radio via de gaatjes in de achterwand op de muur wierp. Da's knus.

Zo'n ouwe radio leeft, er zit warmte in en een brok verleden.

Goed, ik had m'n vader verteld dat ik iemand kende die hem waarschijnlijk wel zou kunnen maken, en na enige aarzeling stemde hij erin toe, dat de radio een kort autoritje zou gaan maken.

Leo was opgetogen. "O, maar daar is wel weer leve in te krijge", zei hij.

Maar Leo is een drukbezet man; er moet altijd veel gerepareerd worden, en zelfs de vriend van de neef van de zoon van de nicht van Leo z'n vrouw komt opeens met een TV-toestel of een cassette-recorder bij hem aanbellen of 'ie dat niet effe kan maken. Jawel, Leo zal 's kijken. En dan komt er weer wat bij in de overvolle schuur, die als werkplaats is ingericht en waar het toestel van de vriend van de neef enz. rustig op z'n beurt gaat wachten.

Leo werkt kalm maar goed.

Op een avond zaten wij met z'n beiden in de schuur de Erres te opereren, en de dokter kietelde hem flink met zijn meetapparatuur, zodat hij alras zijn geheim prijs gaf: een weerstandje had 't begeven. De medicijnman diepte uit zijn onmetelijke voorraad een nieuwe weerstand op, die hij als de bliksem op de juiste plaats soldeerde, nadat hij de boosdoener ongenadig met een zijtang uit de zo

vertrouwde omgeving had geknipt, en met behulp van enkele tweedehands buizen, die ik in een stoffig winkeltje op de kop had getikt, speelde de radio weer fantastisch.

Misschien heeft Leo daar wel eens spijt van gekregen, want weldra kreeg de verzameloede me te pakken.

En tijdje later kwam ik met een fraai vooroorlogs Engels exemplaatje bij hem en dat ding staat er nou nog, want met de voeding zit het deksels gekompliceerd aan elkaar. Dat kastje moet 1,5V hebben en daar is dan een batterij voor nodig; je kunt het ding ook op het lichtnet laten draaien maar hoe dat precies moet werken, daar is Leo nog steeds niet achter. Dat komt wel - Leo moet d'r eerste schik in krijgen.

Sindsdien heeft de man al meer apparaatjes van mij onder handen gehad en momenteel staan er drie bij hem in het Walhalla, terwijl er hier in Brussel ook nog een paar staan te popelen om naar hun soortgenootjes te mogen vertrekken. Ik kan hier niet al te veel experimenteren, want de bunker waarin ik momenteel woon, heeft een allerbelabbertst lichtnet, zodat bij het minste of geringste alle spanning zich reeds uit mijn leidingen terugtrekt. De huisbaas, die persoonlijk ook hard aan nieuwe bedrading toe is, snapt dat niet en blijft maar fantaseren over een bij mij te localiseren kabelbreuk, en dan te bedenken dat ik waarschijnlijk de veiligste bedrading heb van het hele huis.

Nou heb ik al enkele boekwerken over functioneren van radio gelezen, en laatst vond ik in de Nederlandse Bibliotheek van Brussel weer zo'n werkje, netjes ouderwets zoals dat hoort, waar weer veel in staat.

De schrijver spoort je aan om allerei gekompliceerde toestellen zelf te gaan bouwen, het begint met een eenvoudige detector, waar alleen maar twee condensatoren, een weerstand, een kristaldiode en een spoel bij aan te pas komen. Die spoel kon je zelf wikkelen, schreef de man, daar had je dan geïsoleerd koperdraad en litzedraad voor nodig. Goed. Ge gaat dus naar zo'n ouderwets radiowinkeltje ergens bij de Grote Plas in de buurt.

Er staat een verstrooide professor achter de balie met twee brillen op zijn neus; hij draagt een witte doktersjas en kijkt U over zijn optische instrumenten heen doordringend aan. Ge legt hem het briefje voor waar alles op staat wat je nodig hebt. Het resultaat is bedroevend.

Geïsoleerd koper- en litzedraad bestaat volgens hem niet meer en de juiste draai-condensator heeft hij ook niet, maar met deze zou het kunnen lukken. De kristaldiode en de weerstand zijn voorradig.

Dat is allemaal voorbij, zegt hij, die tijd waarin de mensen nog zelf klungelden en knutselden; er is geen markt meer voor dat spul, toch wel jammer.

Al deze mededelingen worden met een nauwelijks hoorbare stem tussen neus en lippendoor verstrekt, maar gelukkig bereiken s'mans uitlatingen mij in goed Nederlands, want wie mij op die manier in het Frans zou aanspreken, kan beter meteen zijn mond houden.

Welnu, voor BF 60 mag ik de zaak ongedeed verlaten en ik spoed mij naar een dichtbijzijnde grote radiohandelaar, bij wie de markt welig tiert en de kassa dan ook krachtig rinkelt.

Er is wikkeldraad verkrijgbaar maar of dat geïsoleerd is, weet de figuur achter de toonbank niet (weer zo'n witte jas), want hij staat daar nu wel om de klanten te woord te staan, doch hij is niet deskundig. Dit legt hij uit met een gezicht alsof het de gewoonste zaak van de wereld is. Bij dergelijke gelegenheden kan ik het nooit laten om de persoon in kwestie een hartgrondig "hoe is 't mogelijk hè" toe te voegen, men krijgt dan sterk het vermoeden dat ik van Nederlanden bloede ben.

En paar uur later zat de detector keurig op het deksel van een sigarenkistje; ik had mij prettig vermaakt.

Het vervelende was alleen, dat het geheel niet werkte. Jammer, maar het wikkeldraad bleek niet geïsoleerd en ook de draai-condensator was niet geschikt. Te modern.

Er is geen markt meer voor jongens als ik.

Uit de oertijd van de "draadloze".

=====

## II

### Detectiemiddeelen.

Het oudste detectiemiddel is de coherer van Branly (beschreven in N.V.H.R. '84, nr. 1, blz. 8). De werking van de coherer berust op zijn eigenschap dat de weerstand in normale toestand enige duizenden ohm bedraagt. Bij aansluiting van een hoogfrequente spanning op de elektroden daalt de weerstand tot enige tientallen ohm. Na het ophouden der golven behoudt de coherer zijn geleidende toestand, om welke reden een zgn. "afklopper" moest worden toegepast.

Bij de ontvangst van gedepte golven -- zoals die eertijds door de vonkzenders werden uitgezonden -- was slechts een voldoende hoogte van de spanning, door een enkele golfrein opgewekt, bepalend voor het geleidend worden van de coherer voor de batterijstroom. De coherer was niet in staat de verscheidene in één golfrein voorkomende trillingen tot een in de telefoon hoorbaar geheel samen te voegen. De coherer was daarom een zgn. "niet-integrerende" detector. Integrerende detectoren kunnen dat wel. Hun werking berust op een min of meer eenzijdig geleidingsvermogen. Onder de integrerende detectoren vallen o.m. de contactdetectoren als bijvoorbeeld de welbekende kristaldetector die eertijds in vele uitvoeringen werd gebezigd. Populair bij de radioamateurs waren de loodglans- en de zinkiet-koperpyrietdetector.

De loodglansdetector bestond uit een stukje loodglans waarop een fijne potlood- of metalen punt onder zachte druk rustte. Loodglans is een erts dat in de natuur wordt gevonden. Het is een kristallijne verbinding van lood en zwavel. Deze verbinding kon door radioamateurs ook op kunstmatige wijze tot stand worden gebracht.

De zinkiet-koperpyrietdetector bestond uit een stukje zinkiet waarop onder matige druk een stukje koperpyriet (koperkies) rustte. De zinkiet-koperpyrietdetector had dit voor op de loodglansdetector, dat hij veel minder gauw ontregeld raakte, een euvel waaraan de loodglansdetector reeds bij het geringste stootje leed.

Figuur 1 geeft een afbeelding van een amateuristisch samengestelde loodglansdetector; figuur 2 van een evenzo vervaardigde zinkiet-koperpyrietdetector.

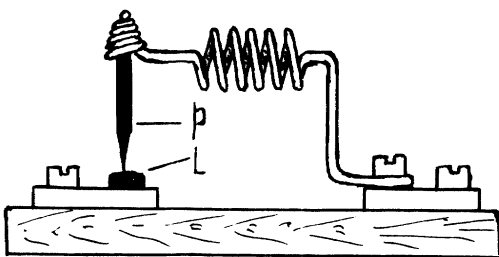


Fig. 1

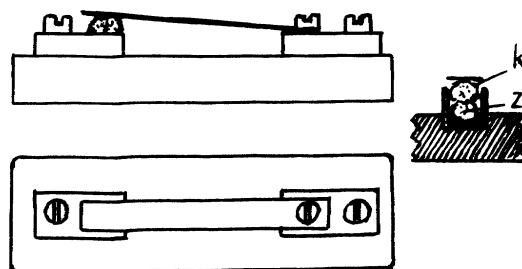


Fig. 2

De radioamateurs van het eerste uur beschikten over verscheidene andere vormen van contactdetectoren. Vele kristallijne stoffen vertonen in aanraking met een metaal- of een ander kristallijn lichaam detectorwerking. Een op wel zeer simpele wijze samengestelde contactdetector was te vervaardigen door over twee koolstaafjes een stalen naald te leggen en het geheel met batterij en telefoon in serie te schakelen. De werking berust op het inniger worden der contacten tussen staal en koolstof bij de doorgang van hoogfrequente trillingen.

Toen het tijdperk van de machinezenders een aanvang nam moest de kristaldetector het laten afweten omdat hij ongedempte ongemoduleerde golven niet in de telefoon hoorbaar kan maken. Uitkomst bracht de zgn. sleepraddetector, bestaande uit een snel ronddraaiend gepolijst nikkelen schijfje waartegen een verend dun draadje van zilver of platina sleepte. De werking berust op het veranderlijke contact tussen schijf en draadje, met als gevolg dat een veranderlijke weerstand ontstaat die voldoende is om de sterkte der trillingen zodanig te doen variëren dat ongedempte golven als een geruis hoorbaar worden.

De elctrolytische detector van Schlömilch, die veel door Telefunken werd toegepast, bestaat uit twee platina elektroden, aangebracht in verdund zwavelzuur. Een dezer elektroden was een gewone platinadraad, doch de andere was uiterst dun (ca. 0,001 mm) en ingesmolten in een glazen buisje. Slechts het uiterste puntje stak buiten het buisje in de vloeistof. Figuur 3 geeft een afbeelding.

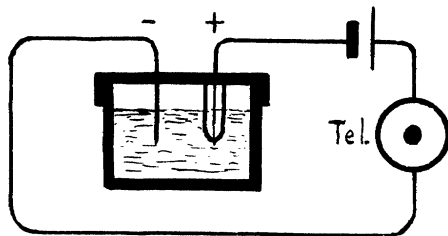


Fig. 3

Aan deze zgn. Schlömilch-cel werd de geringe spanning van  $1\frac{1}{2}$  à 3 volt gelegd en wel zodanig dat de dunne platinadraad met de positieve pool was verbonden. Door de optredende electrolyse van het zwavelzuur werd de fijne platinaspits bedekt met zuurstof, waardoor de weerstand van

de cel zeer hoog werd en bijna geen stroom doorliet. Leidt men nu een hoogfrequente trilling door de cel, dan wordt de zuurstofbedekking verbroken en de weerstand daalt plotseling. De hiervan het gevolg zijnde stroomtoename kan in een met de detector en de batterij in serie geschakelde telefoon worden waargenomen. Onmiddellijk na het ophouden van de golven herstelt zich de hoge weerstand van de detector.

#### De magnetische detector van Marconi.

Omstreeks 12.15 uur in de nacht van 14 april 1912 zat de derde stuurman van het s.s. "Californian" aan het toestel voor draadloze telegrafie. De derde stuurman, Groves was



zijn naam, was nog jong en had belangstelling voor de draadloze telegrafie. De telegrafist (toen nog genoemd marconist) van het schip had geen enkel bezwaar dat Groves zich, als hij daar lust toe had, met het toestel bezig hield. De marconist had na een vermoeiende dag om twaalf uur -- het tijdstip waarop zijn diensturen officiëel waren afgelopen -- het toestel afgezet en was naar bed gegaan.

Groves wilde proberen of hij nog interessant nieuws kon horen en zette de hoofdtelefoon op. Als er eenvoudige berichten geseind werden kon hij ze al aardig opnemen, maar van de techniek van het toestel was hij nog niet voldoende op de hoogte. De Californian had een ontvanginstallatie met een magnetische detector. Groves verzuimde het uurwerk op te winden en hoorde niets. Na enige tijd gaf hij het op, legde de hoofdtelefoon neer en ging naar beneden om gezelschap te zoeken.

Had hij maar geweten dat hij, om seinen te kunnen ontvangen, het uurwerk moest opwinden. Indien hij dat niet had verzuimd zou hij ongetwijfeld de noodsignalen van het op slechts 10 mijl afstand van de Californian in zinkende toestand verkerende s.s. "Titanic" hebben ontvangen en wellicht hadden meer dan 1500 opvarenden van het rampschip van de verdrinkingdood kunnen worden gered.

Hoe werkte nu zo'n magnetische detector. Wel, deze bestond uit een over twee schijven lopend snoer zonder eind, dat was samengesteld uit een bundel dunne, met zijde omsponnen weekijzeren draden. De schijven en daarmee dus het snoer werden door een uurwerk langzaam voortbewogen (zie fig. 4).

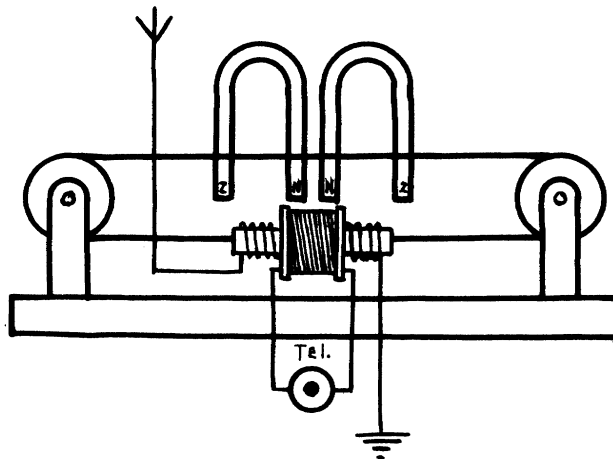


Fig. 4

Tegenover een punt van dit rondgaande snoer waren een paar staalmagneten opgesteld die het weekijzer ter plaatse magnetiseerden. Zoals bekend is, vertoont ijzer het verschijnsel van remanent magnetisme, d.w.z. dat het zwak magnetisch blijft nadat het onder de polen van de staalmagneten is doorgegaan. Daarom ligt het gemagnetiseerde deel van het snoer niet geheel symmetrisch ten opzichte van de staalmagneten, doch enigszins in de richting der voortbeweging verschoven. Juist onder de staalmagneten loopt het snoer

door een tweetal spoelen. De ene spoel wordt doorlopen door de gedempte electromagnetische trillingen welke via de antenne worden opgevangen, terwijl op de andere spoel, bestaande uit een groot aantal windingen, de telefoon is aangesloten. Zodra een hoogfrequente stroom door de eerstgenoemde spoel gaat, wordt de remanente magnetisatie sterk verzwakt en het is alsof het gemagnetiseerde deel van het snoer plotseling in zijn symmetrische stand ten opzichte van de magneten terugspringt. Deze plotselinge verandering van de magnetische toestand induceert een stroom in de tweede spoel. De inductiestroomstoot is in de telefoon duidelijk waarneembaar doordat de ontladingen van gedempte golven, zoals die destijds door de vonkzenders werden uitgezonden, elkaar snel opvolgen en aldus een geluid voortbrachten dat langer of korter duurt naarmate de seinsleutel in het seingevende station langer of korter neergedrukt werd, op die wijze de strepen en punten van het Morse-alfabet weergevend. De Marconi-detector was veel gevoeliger dan de coherer en had bovendien het grote voordeel dat hij niet gemakkelijk ontregeld raakte. De magnetische detector werd daarom veel toegepast aan boord van schepen.

#### De vacuumdetecteur

Hoewel de buisdiode nog betrekkelijk kort geleden -- d.w.z. tot het moment dat hij door de moderne halfgeleider werd verdrongen -- volop in de belangstelling stond, en de lezer zich daarom terecht kan afvragen of hij in een artikel onder het hoofd "Uit de oertijd van de draadloze " wel thuis hoort, dienen wij ons wel te realiseren dat hij reeds in een zeer vroeg stadium een rol meespeelde. Hij werd toen vacuumdetecteur genoemd en werd veel toegepast aan boord van schepen en bij de transatlantische radiotelegrafie. De gloeidraad was vervaardigd van wolfram en werd tot witgloei-hitte gebracht. De anode was aangebracht in de vorm van een cilinder van koolstof. Reeds in 1904 werd Fleming een patent voor een twee-electroden "gloeilamp-detector" verleend. Daarom ter afsluiting een uit 1914 daterend prentje van de "vacuumdetecteur" (Fig. 5).

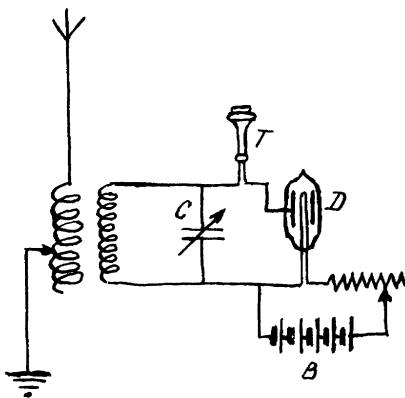


Fig. 5

W. Martens, Schiedam.

### EEN VEILIGE GLOEIDRAADVOEDING

+++++

Hieronder vindt U het schema van een zeer veilige voeding voor de gloeidraden van (zeer kwetsbare) batterijbuizen. Iedereen heeft wel ergens een gloeistroom- of voedingstrafo liggen met een wikkeling van 6,3 volt. Die 6,3 volt wikkeling hebben we voor dit doel nodig.

Met een brugcel, bijv. type BY 164, richten we deze spanning gelijk en we vlakken die gelijkgerichte spanning af met een flinke elco, in mijn geval 2200  $\mu$ F, 25 volt. De nu ontstane gelijkspanning is  $1,4 \times 6,3$  volt, dus bijna 9 volt. Hiermee in serie schakelen we een schaallampje van 6,3 volt en daarmee in serie schakelen we twee SILICIUM diodes in doorlaat met de kathode van de onderste aan aarde. Omdat een silicium diode in doorlaat een spanningsval heeft van 0,7 volt ontstaat er over beide diodes tezamen een spanning van exact 1,4 volt, onafhankelijk van de belasting, MITS DEZE DE 250 mA NIET OVERSCHRIJDT.

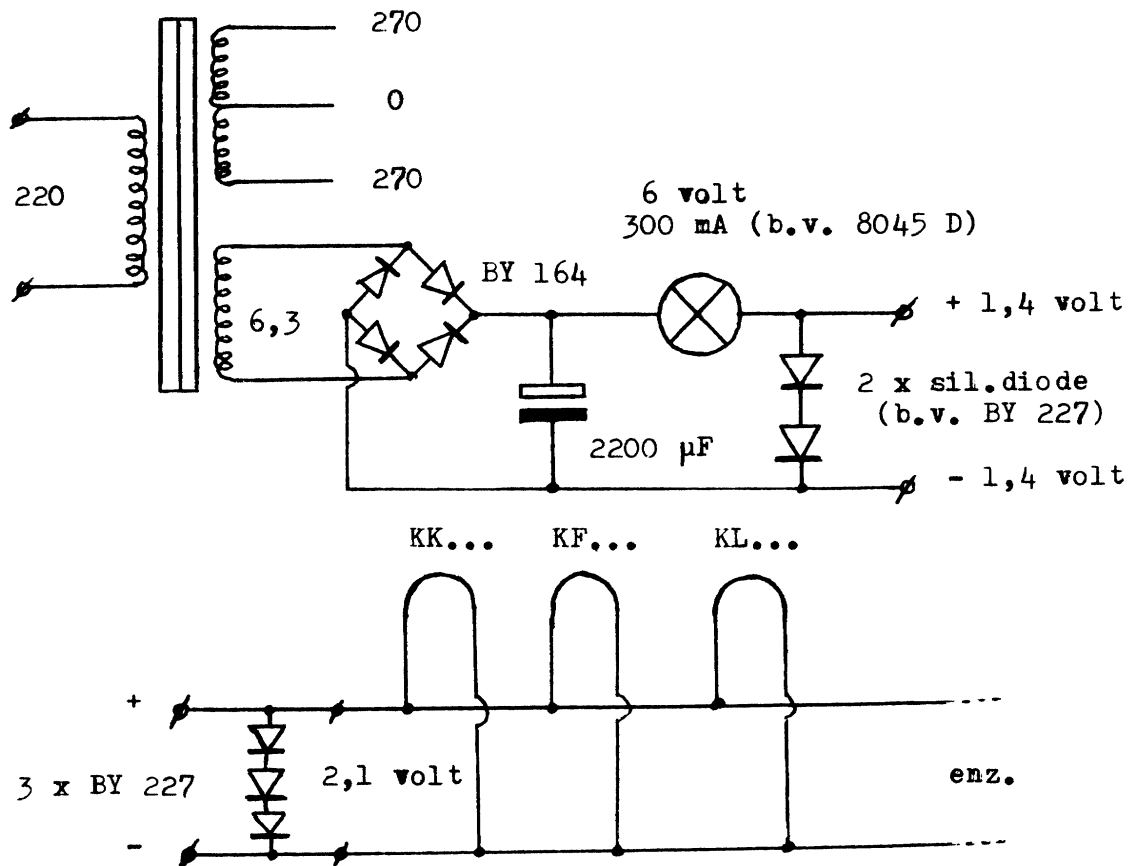
We kunnen van deze wetenschap ook gebruik maken om onze kostbare 'antieke' batterij-ontvangers te beschermen tegen verkeerd aansluiten van de batterijen of de voeding.

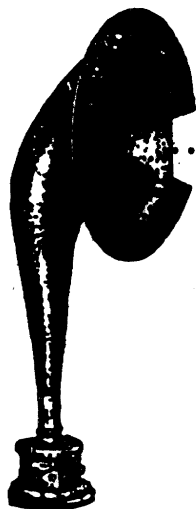
Sluiten we parallel aan de gloeistroombatterij drie silicium diodes in serie aan, in doorlaatrichting, dan kan de spanning nooit hoger worden dan 2,1 volt hetgeen de buizen wel enige tijd kunnen verdragen (2-volts buizen)!

Nog veiliger, maar niet getekend, is het om twee van deze series omgekeerd t.o.v. elkaar parallel over de gloeidraden te hangen. Hierdoor kan ongeacht de polariteit niets meer misgaan. We kunnen dan nog voor alle zekerheid tussen batterij en gloeidraadaansluiting een zekering opnemen van 250 mA.

De hier gebruikte diodes moeten silicium diodes voor minimaal 1 A zijn (bijv. BY 227).

P. Kerst, Rijpwetering





.....A L G E M E N E L E D E N V E R G A D E R I N G . . . . .

De algemene ledenvergadering zal worden gehouden op :

ZATERDAG 16 JUNI 1984 aanvang 11.00 precies

Deze tiende algemene ledenvergadering van de N.V.H.R. zal worden gehouden in de "SPIJKERZAAL" Buntlaan 2 te Driebergen.

A G E N D A :

1. Opening
2. Vaststelling van de agenda.
3. Notulen van de vorige ledenvergadering van 18 Juni 1983.  
(zie pagina 81 en 82 van tijdschrift Nr 4 van November 83).
4. Mededelingen
5. Verslag van de secretaris.
6. Verslag van de penningmeester.
7. Verslag van de kascommissie en benoeming van de kascommissie voor 1984.
8. Verslag van de diverse commissies.
9. De begroting voor 1985.
10. Vaststelling van de contributie voor 1985.
11. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn de Heren M.F. van Donselaar en J. van Herksen. De Heer van Donselaar is herkiesbaar. De Heer J. van Herksen kan wegens drukke werkzaamheden zijn functie niet langer waarnemen en is niet herkiesbaar. Bovendien wenst de Heer C. Vermeulen om gezondheids redenen tussentijds af te treden, zodat er twee nieuwe bestuursleden gekozen moeten worden. Het bestuur heeft de Heren C. van Driel uit Blaricum en J.N.A.M. van Gils uit Beusichem bereid gevonden de opgevallende plaatsen in te nemen. Namen van andere kandidaten kunnen schriftelijk, ondertekend door tenminste vijf leden worden ingediend. De opgave dient vergezeld te zijn van een bereidverklaring van de voorgestelde kandidaten.
12. Rondvraag.
13. Sluiting.

DE RUILBEURS van 16 Juni 1984.

Na afloop van de hierboven aangekondigde algemene ledenvergadering (omstreeks 12.30 uur) kan een begin met de ruilbeurs worden gemaakt. Nog een keer het bekende verhaal :

Tafels bespreken voor 14 Juni, schriftelijk bij de Heer J. Gabriel Langenhorst 923 6714 LJ Ede. De kosten F 10.- voor de eerste tafel (een 2e F 25.-) voor aanvang van de beurs bij de receptie betalen.

Verzoek aan alle leden iets uit Uw verzameling mee te brengen voor de tentoonstellingstafel. Tenslotte willen we er nog even aan herinneren, dat de ruilbeurs van de NVHR een besloten bijeenkomst is dus alleen toegankelijk voor leden en hun introduc e.

Tot ziens op Zaterdag 16 Juni.

N.V.H.R. KAS OVERZICHT 1983

Inkomsten:		Uitgaven:	
Kontributie's	f. 13353.40	Verenigingsblad	f. 6734.62
Rente	918.82	Bestuurs vergaderingen	651.15
Tijdschriften verkoop	103.40	Lidmaatschap-kaarten + porto	688.95
Tafeltjes ruilbeurzen	1979.50	Zaalhuur ruilbeurzen	1697.50
	-----	Kosten Secretariaat	428.70
	16355.12	,, Bibliotheek	350.45
	=====	,, Penn.m. + ledenadm.	163.45
		Kamer v. Koophandel	73.90
		Reserve	5566.50
			-----
			16355.12
			=====

BEGROTING 1985

Inkomsten:		Uitgaven:	
Kontributie's	f. 13062.50	Verenigingsblad	f. 9500.00
Rente	1000.00	Bestuursvergaderingen	750.00
Tijdschr.verkoop	100.00	Kosten Secretariaat	200.00
Ruilbeurzen (tafels)	2200.00	,, Bibliotheek	200.00
	-----	,, Penn.m.	200.00
	16362.50	,, Leden-adm.	200.00
	=====	Ruilbeurzen	2600.00
		Lidm.kaarten + porto	900.00
		Onvoorzien	1812.50
			-----
			16362.50
			=====

-0-

PHILIPS SERVICE DOKUMENTATIE

( Voor de vele nieuwe leden, een herhaling van een eerdere mededeling.)

De N.V.Philips Gloeilampenfabrieken heeft zich bereid verklaard om copiëen van service-documentatie voor door Philips vervaardigde apparaten tegen vergoeding van de copieer-kosten aan de leden van onze vereeniging te leveren.

Dit op uitdrukkelijke voorwaarde dat het niet is toegestaan om ook deze te vermenigvuldigen.

Onderdelen van oude apparaten worden uit de aard der zaak niet meer door Philips geleverd; hiervoor wende men zich tot de handel of tot medeverzamelaars en niet tot N.V.Philips.

Verzoeken om levering van copiëen van service-documentatie dient men te richten aan:

N.V.Philips ' Gloeilampenfabrieken ' Bureau Archiefzaken  
Mr. C.F.M.Jansen, Gebouw EMB parterre, Eindhoven.

( Het bovenstaande is oorzaak dat soms advertentie's moeten worden aangepast.)

2 DE MUTATIE OP DE LEDENLIJST VAN 1-1-"84

Welkom aan de volgende nieuwe leden:

J.K.IJmker, Prof.Huëtstraat 3	8302	GW	Emmeloord	05270-97087
R.Arnoys, Steenbakkerstraat 50	8400		Oostende België	
B.B.de Vries, Hogeweg 16	9679	AK	Scheemda	05979-1613
P.Versluis, Zouwendijk 16	4233	CJ	Ameide	01836-1376
D.S.Post, Rekkenbrink 32	7544	LD	Enschede	053-764058
G.H.A.M.Kellenaers, Waalbandijk 141	6659	KC	Wamel	08878-1765
S.Kwast, Tienenwal 16	1821	AG	Alkmaar	072-153951
W.R.van den Berg, Irenelaan 40	3761	BN	Soest	02155-11372
K.Verhoecx, Antillenstraat 18	5331	XX	Kerkdriel	
A.R.H.Pluntke, J.F.Kennedylaan 119	3741	ED	Baarn	02154-21500
R.W.T.Q.Nusselein, Bilderdijkstraat 9	6824	NW	Arnhem	085-619514
A.van der Putten, de Gijzel 12	5268	VN	Helvoirt	
E.R.Vlaanderen, Schoolwerf 97	1354	JK	Almere-Haven	03240-11632
W.J.van Beem, Burg.v.Rijswijkstr. 27	4285	XT	Woudrichem	01833-2590
Tj.Wiersma, Min.v.d.Brinklaan 106	9251	JK	Bergum Fr.	
H.Groenewold, Bommegeerde 44	9244	AJ	Beetsterzwaag	
H.Kamp, Eisensteinstrook 12	2726	SX	Zoetermeer	079-311503
Mevr.M.Veen-Bos, (NOS) Kon.Julianast.23	1271	SK	Huizen	02152-60067
G.Davis, Kadoelerbos 95	2715	SC	Zoetermeer	079-213509
H.Vermeulen, P.Nieuwlandstraat 115 b	3514	HG	Utrecht	030-714425
J.M.Op-den-Camp, Trompstraat 28	3814	SP	Amersfoort	033-724160
A.M.J.v.Doremalen, Houtvesterijstr. 12	5022	HX	Tilburg	013-362671
G.Boersma, Menninge 114	8431	CH	Oosterwolde Fr.	05160-4168
E.v.Florenstein, O.D.Laan 1	7943	CA	Meppel	05220-59437
Ir.J.Herling, Tromplaan 4	3742	AC	Baarn	02154-11936
J.G.Terveer, PDØHUK, Buitenkwartier 49	8064	AC	Zwartsluis	05208-67728
D.Pijpstra, Regentesselaan 38	7316	AG	Apeldoorn	
J.P.Huisman, Hekellaan 44	5211	LZ	s'Hertogenbosch	
H.A.Huis in 't Veld, Schelmseweg 12	6861	WV	Oosterbeek	085-332146
J.R.Dijkman, Ankerstraat 96	8161	XJ	Epe	05780-20897
A.Meijer, Burg.Fonteinstraat 4	7751	CA	Dalen	05241-2057
E.R.Ernst, de Sont 17	8303	WD	Emmeloord	05270-99115
J.Hulleman, Goereestraat 2	5628	JL	Eindhoven	040-411956
D.Verhoef, Amsterdamseweg 302	1182	HP	Amstelveen	
J.J.Stieber, Spaanseweg 9	3253	XJ	Ouddorp ZH	01878-2937

Terug van weg geweest:

C.J.J.van Hoof, A.v. Alphenstraat 13 5212 AG Den Bosch

Verhuist naar:

W.H.G.Stuiver, Kattebos 43	8446	CN	Heerenveen	05130-24835
W.L.Nolke-PAØWLN, Park Rodichem 82	3712	CD	Huis ter heide	
S.P.Nieman, Postbus 120	5120	AC	Rijen	
Ing.M.Th.Rooke-PBØAAT, Hendriklaan 19	4112	KZ	Beusichem	03453-2303
W.Deijn Jr., Soembastraat 69	2315	BS	Leiden	071-121202
J.H.Denkens, Muldersdreef 424	7328	EK	Apeldoorn	055-418795
J.Jonker, Kortewijkstraat 37	7906	BP	Hoogeveen	05280-76770
W.de Vogel, Laarstraat 144	2730		Zwijndrecht België	
J.L.W.van Os, Puttenweg 103 a	3851	GC	Ermelo	03417-59095
H.P.Theunissen, Toverdans 33	6584	EB	Molenhoek	08896-2676

Uw ledenadministratie is er voor informatie, aanmeldingen, contributie betalingen, adreswijzigingen e.d., het adres is; Utrechtsestraatweg 25, 3911 TR Rhenen. Giro - 5327897. Telefoon 08376-6161.

## ADVERTENTIES

*Gratis voor leden van de N.V.H.R. Voor het volgende nummer inzenden vóór 21 Aug. 1984 aan: H.Nater, Utrechtsestraatweg 25, 3911 TR Rhenen. 08376-6161. Als lid kunt U in elk nummer van ons Historisch Tijdschrift één advertentie plaatsen steeds met een maximum grootte van 5 regels.*

Wie kan mij informatie verschaffen over Philips toestel LX 381 B/07 (2x DL 41, 2x DAF91, 1x DF91, 1x DL ...) Met name; de voeding en leeftijd zijn voor mij van belang. Is er ergens een uitgebreide lijst te koop van de door Philips in de loop der tijd uitgebrachte radiotoestellen?  
K.Smeekens, Kleistraat 21, 4861 CA Chaam.

Te koop gevraagd: Een Philips 636 A, 640 A en een 834 A. Van NSF de Hilversum 5. Voor een goed apparaat heb ik een goede prijs over. Te koop, of in ruil bij één van bovengenoemde toestellen, een mooie originele grote Philips schalluid-spreker. R.Huisman, Lammertscheltstraat 30, 8749 GV Pingjum. 05177-318.

Aangeboden: Ph.TV 19 TX 330 A speelt f.10.00., Schakelklok met 24 uren gangreserve f.10.00., 2 Inductor veld telefoons (militair) f.10.00., Bandrecorder "Silvertone" 60 Hz f.10.00., Ph. autoradio 22 Kn.364 mg/lg f.5.00., J.J.de Bruijn, Leiderdorp, tel.071-895455 of evt. Zeewolde tel.03242-1448. i.v.m. verhuizing !!

Te ruil/te koop: 1 Stuks 2534. 2 Stuks 2531. 1 Schaalluidspreker. 1 Luidspreker 4513. 2 Acculaders no. 450. 2 P.S.A. 372. Gevraagd: Telefunken 33 W, 40 w. / Sihaphon 51, Saba SWM 4, Philips 2540, Speaker 2017, 2022, 2024. Wie weet lak te verkrijgen voor de 2534? Hoe is de aansl. van de stekker met draaisch. van de schall.sp. met 3 draden? Gaarne tekening. A.v.d.Meulen, Loon op Zand, 04166-1711.

Te koop: z.g.a.n. radio/TV- service Trio-oscilloscope 10 Mhz. en z.g.a.n. Trio-audiosignaalgenerator (blok/sinus). Gevraagd: Achterwand en volumeregelaar (draadgewonden) voor Philips radio 824 A, 3x 7-pens- Europese lampvoet (b.v. voor ACH 1) W.H.G.Stuiver, Kattebos 43, 8446 CN Heerenveen. Tel.05130-24835.

Wie kan mij aan gegevens helpen, van de batterij ontvanger West-Minster type T.A.D.6? Gevraagd: Gave goed spelende Erres KY 485.  
J.Jonker, Kortewijkstraat 37, 7906 BP Hoogeveen. Tel.05280-76770.

Gevraagd: Lamp PT 4- platen voor Rex recorder TN 3. Heb diverse ruilmateriaal.  
F.Donkers, Houtse Parallelweg 84, 5706 AD Helmond. Tel.04920-45802.

Te koop of te ruil: Aangeboden; 1 Marifoon met voeding 220 v. (v/d Heem). 1 Philco radio meubel 1929 spelend. Gevraagd: Franse batt.toest., Telf. 065 WK. S.v.Seijen, Dijkstraat 38, 3231 CB Den Briel. — 01810-4827

Gevraagd: Servicedocumentatie of schema's van de volgende Philips toestellen: Ontvangers 850 A, 681 X, 760 A, BX 671 A, 209 U en H 4 X 92 A en bandrecorders EL 3517 en EL 3541. Aangeboden: Oscilloscoop beeldbuis CV 1097.  
P.F.Huneker, Normandielaan 45, 1966 PM Heemskerk. Tel.02510-45157.

Aangeboden: Radio-Bulletin, jaargang '73, '74 en '75, compleet, niet ingebonden. R.B. Sept.'70 en R.B. Oct.'70. T.e.a.b.  
B.E.de Leur Uiterweg 147, 1431 AD Aalsmeer. Tel.02977-20191.

Gevraagd: Juke-box uit de jaren '50 (Wortlitzer-Seeburg, mag evt.defect). Siervenster + achterplaat voor 630 A. L.f.trafo voor de 2534 (Philips). Schema voor Philco type 56. En een radio-pickup comb. HX 348 A/02.  
H.Hoetink, Herdershof 58, 7232 BV Warnsveld. Tel.05750-28630.

Gevraagd: Beeldbuis MW-22-16 of ander type ronde buis met een diameter van 22 cm. Tevens gevraagd: kast en knoppen v.d. TX 400 U. En chassis 17 TX123 U. Aangeboden: Philco TV met ronde buis type 50-T1443 en Erres TV type 536.  
P.Kerst, H.P.v.d.Poellaan 37, 2375 XD Rijpwetering. Tel.01712-8179 (na 17.30u).

Wie helpt mij aan een Unitran uitgangstrafo type 9 U13?  
E.van Florenstein, Meppel, tel.05220-59437.

Gevraagd: Ph. B 7 X 63 A, Bi-Ampli met motorafst., Ph. 753 A, event. ruilen tegen Philips 461 A. H.Groenewold. Beetsterzwaag tel.05126-2192 (na 17.00 uur).

Te koop of te ruil gevraagd: Duitse radio apparaten vanaf 1934. Alsmede telex-radar apparatuur eventueel onderdelen daarvan en aansluitkabels. Speciaal gezocht Zwabeland ontvanger.

J.J.M.Schoonhoven, Plompstorengracht 7, 3512 CA Utrecht. Tel.030-314950.

Gevraagd: Philips type 636 A 1933/34 in goede staat, bereid goede prijs te betalen. B.P.H.Koppelman, Dr.s' Jacoblaan 28, 3571 BM Utrecht. Tel.030-713976.

Aangeboden: Lichtgewicht (7KG) A.E.I.miniscope met o.a. DG 7-5, EF 91, EA 50 enz. compleet met manuals f.175.-. Lampenset voor 2411 (B 443- E 442- REN 904 en 1823) f.50.-. Meetzender AM 0-30 MHz f.60.-. Ericsson 2 x 2000  $\Omega$  koptelefoon (met BBC-stempel, 1924 !) f.75.-. Ik heb ook nog twee leuke KG-ontvangers, met BFO, enz. P.H.Raadsen, 079-211348.

Te koop: Wegens stoppen m/d hobby, radio en TV onderdelen o.a. lampen, beeldbuisen, TV kiezeraars enz. Wobbelmessplatz 205. TV 17 TX140/30, 17 TX210 A, type TV 45-85 Graetz (onleesbaar) F 17, radio TV in één meubel., Sloopchassis 19 TX391 A, TV 4645, 17 TX180, 21 TX210, ook kleur TV onderdelen. Gevraagd: Schema B 2 X 71 U/02. Radio Hoogendoorn, P.W.J. Hamerstraat 2, Vaassen. Tel.05788-2181, zaak 1646 toest.129.

Gevraagd: Philips 850 A, PH.753 A, PH.897 X (PH; motordrukknopafstemming). Geeft niet in wat voor staat. Afstemschaal, netspanningstop, luidsprekerkast, glasplaten en div.ond. van 990 X, 895 X. Kast en klapschaal van PH.850 A en van PH.753 A. Luidspreker 9762 M. Buisen EF 6, EF 9, EM 4, EAB 1.

P.B.M.v.d.Klugt, de Koppele 151, 5632 LH Eindhoven. Tel.040-428147.

Gevraagd: Gave stationsnamenschaal voor Philips BX 281U (afm.19½ x 7 cm.). Tevens zoek ik gave kleine bakelieten Philips radio's van omstreeks 1950 (kleine modellen) en wil daar goede prijs voor betalen.

M.M.Op den Camp, Amersfoort, 033-724160 ( na 18.00 uur ).

Te koop aangeboden: Erres KY 457, Erres RA638, Erres KY 582, Erres KY 477, Aetherkruiser AK 1482, Thunsram-uit 1936, Waldorp 48 Z. Philips met 4 afstemschalen. PH.695 A, PH.510 A, NSF. YD 4, H.M.V., Capaciteits meter Philips, div.oude radio-lampen - div. naamschalen en div.knoppen. P.Leurmans, 08850-20238.

Ik heb diverse antieke klokken teveel - en radio's uit de twintiger jaren te weinig in m'n verzamelingen. Wie wil er ruilen? H.J.Meessen. Tel.04117-2126.

Aangeboden: Stationsnamen-schalen voor Philips: BX 490, BX 484 B, 706 A, 156 U/B/W/A, 724 A, "Plank", Erres: KY 526, N.S.F., H 265 A, H 293 A. "Varios" lastrafo incl. flamboog-brander f.225.-. Nieuwe Vidicon XQ 1241 f.50.-. TV/radiobuisen w.o. nieuwe D buisjes uit 20/40/90 serie. Gevraagd: AF 2. J.Reulen, tel.08376-6202.

Gevraagd: Buisen E 442, E 415, B 443, 506 K; kast 990 A event. met luidspr., kristalontv., honingraatspoelontv. of onderdelen daarvoor, Ruhmkorffklos, coherer; documentatie oude radio's, Aisberg: Zo werkt de radio, Philips Wegwijzer; G.Boersma, Menninge 114, 8431 CH Oosterwolde. Tel.05160-4168 na 17.00 uur.

Te koop gevraagd: Element voor Amplion luidspreker en de metalen voet. Linker en rechter deur voor NSF 4 radio. Goed uitziende anode batterij. Aluminium hoorn van een Pathé fonograaf.

W.J.F.Bout Alidalaan 3, 1271 PB Huizen. Tel.02152-52359 na 18.00 uur.

Wie o wie kan mij helpen aan de volgende Engelse buizen. PX 25, U 14, MHD 4, AMP 4 G, MH 41, MHL 4, EM 36 of 37, X 41 of vervangers; CV 1460, 20 A1, F 410, 1561 ABC 1, E 428, AF 2, F 460, E 415, E 424. Graag reactie's aan, A.v.Doremalen, Houtvesterijstraat 12, 5022 HX Tilburg. Tel.013-362671.

Aangeboden: Volksontv.VE 301, f.160.-; Blaupunkt 6 W69 P, f.100.-; Philips z.w. monitor GM 4949 (43 cm. b.b.) met dok., f.190.-. Alles prima spelend. Div.lampen, o.a. AF 3 f.7.50, AK 2 f.10.-, EF 6 f.5.-, UCH 4 f.7.50 en 4683 f.15.-. Gevraagd: Philips 634 A, 834 A. H.Geurds, Wijchen. Tel.08894-14623.

Aangeboden: Telex mach.type USA recording no.29 f.175.-; Trio sign.gen.type 402 (getransistoriseerd) klein model z.g.a.n.f.100.-; Acculader 5 Amp. nieuw in doos f.35.-; Zware acculader 3-6-30 Amp. (snellader 12 V. accu's) .95.-. M.Harteveld, Palestrinaweg 342, 2555 SX Den Haag. Tel.070-239756.



2

Gevraagd: Kondensatorblok en orig. bouwbeschrijving Varadyne. Draagb. Braun comm. ontvanger T 1000 CD. Draagb. bakelieten lampenradio's. Philips stereo-tuner met buizen. J.Drost, Hardegarijp. Tel.05110-2319 (na 18.00 uur.)

Aangeboden: TV Level ind. SNN 1-C f. 25.-, Ph.voorv. EL 7350 f. 35.-, NSF VLF ontv. STM 411/20 f.75.-, Siemens zelfind. meetbr. pan.f.100.-, lampen 1904 - 1913 - 100 E 1 - 4357 - 4662 - STV 280/40. Gevraagd: Lampen E 441- RENS 1820 en 1823 - Ph. 454- 505 - 1010 - 1011- 1102 - 1111 - 1120 - 1326. Astra spoel 300, Sinus spoel 35-50. Philector 4180. Ph. A 5 X 93A. A.R.Woudsma, 02153-15319.

Gevraagd: Orig.Hoorn voor phono graph. Type Gem. van ongeveer 1905. H.P.Hoekstra, Molenpad 7, 9679 KE Scheemda. Tel.05978-12875 (tussen 8-1700 uur).

Te koop: 2 st. TV. TX 500 waarvan één goed spelend en in goede staat f.275.-. Van de tweede is de k.k. defect en de kast is niet mooi f.125.-. Een zwart/wit TV. 21 TX 143 f.75.-. R.Guttges, Egëischestr.4, 8303 EM Emmeloord. 05270-15918.

Aangeboden: Ph.650, Telef.564, Telef.Jubilate 9, TV.Nordmende Dipl.59, Sierra 144 A, Erres KY 516, KY 485, KY 457, KY 176. Gevraagd: Vooroorlogse Philips auto-radio's, maakt niet uit in welke staat mits compleet. A.v.Leeuwen, Dintel 60, 5032 CR Tilburg. Tel.013-632686.

Aangeboden: Ph.kast 518 AU, Ph. schaal LS. Lege kast radio-gram.Ph.572 A. Honing-raatspoelhouders. Gevraagd: Loewe lamp type 3NF, Erres honingraatspoelen en transistor portables jaren 50/60. H.Gabriël, 08380-35078, na 20.30 uur.

Te koop: Div.radio's: BX 321A zonder schaal f.35.-, Bx 462 A zonder schaal f.40.-, BX 594 A compleet f.70.-, Ph.lsp.box uit 1935 type 2131 f.45.-, Ph. H 4 X 64 A met PU f.50.-, A 6 X 38 AT f.40.-, Erres KY 410 f.85.-, KY 466 f.45.-, KY 537 f.40.-, RA 641 f.20.-, Amroh zelfbouw met PU f.65.-, Ph.bandrec type EL 3517 f.30.-, Diverse Juke-box's. G.E.Visser, Leiden, telefoon 071-760512.

Gevraagd: Weergever kop no.5302 van een Odeon slinger-koffergrammofoon. Twee originele accu klemmetjes van een Ph.gelijkrichter no.450. Twee Ph.buizen E 415. Binnenwerk schaal-luidspreker type 2007 45 cm.middellijn. Stations-schalen voor Ph. BX 760, NSF 234 A 20, Ph. 620 A, 32 N, Ph. 616 A 11 en wijzer. Klapschaal Ph. 750 A. G.Butselaar, Seringstraat 26 3812 XC Amersfoort. Tel.033-12593.

Te koop: Cossor batt.ontvanger model 30, niet compleet. Ph.BX 390 A (bakeliet). Gevraagd: GIC Nieuws. Knoppen van 634/836 A 4 stuks. J.Voogd. Tel.010-826824.

Aangeboden: Het boek "Draadloze beeld telegrafie 1930" door D.Jasperse en het NSF jubileumboek van W.Vogt. Gevraagd: E 442 met zijschroef en deksel voor 720 A. Twee knoppen voor 620 A. P.v.Schagen, Broekerwaard 120, 1824 EW Alkmaar.072-610216.

Gevraagd: Philips schaalluidspreker type 2005 of 2007 i.g.st. Achterwand voor Ph.461 A, 655 A, BX 671 A. Novocon afstemc. DC 206. Amroh pin-up kast type Plaza of Metropole i.g.st. RB.nrs 3/"47, 5/"52, 6/"53. F.Hartgers, Walstro 50, 1902 JP Castricum. Tel.02518-50030.

Gevraagd: Een redelijk goed uitziende Philips 2514, met onderkant, eventueel zonder buizen. Tevens gevraagd de lampen: C 142, F 215, 2504. M.v.d.Smeede, Laan van Poot 270, 2566 DB Den Haag. Tel.070-687648.

Aangeboden: Ingeb.jrg. Radio Wereld 1926, Radio Handboek (Roos), Brans Schemaboek, Het Draadloos Zendstation (Corver), Het Nieuwe Handboek der Radiotechniek (Dom.v.d. Berg), De kleine RB's 1943-1945 en enige honingraatspoelen. Gevraagd: R.W.jrg.1924 en R.E.jrg.1927, een Voltm.0-6 V, huisdiam.55 mm., een dubbele smoorsp.voor Ph.PSA type 372, trafo prim.220 sec.15 of 24 V ca.4 A. J.Stam,tel.02550-10712.

Te koop: Twee Philips vidiorecorders 9180 (LDL 1000) zwart-wit (onleesbaar), z.g.a.n (ca.25 bedrijfsuren). Compleet en werkend met aangepaste TV ontvanger, aansluitkastje, snoeren, banden, reels en een volledige technische documentatie. G.J.Manders,tel.01620-26582 (na 19-6-1984).

Gevraagd: Kast voor TX 400. Knoppen en afstemvenster voor KY 135 Erres. Aangeboden: Ph. 720 A zonder deksel zingende plank. Ph. 209 U, kast voor VE 301 (Volksontvanger) M.Goeree, Henry Dunantstraat 69, 4416 CM Kruiningen.

(zie vervolg)

vervolg advertenties,

Gevraagd: Meters voor Tornister Funk B 1/24 B-201; trafo Ph.4003 of lege behuizing; buizen 6 E 8 G, 6 U 7 G, 4682; B of C buisvoet, inb.of opbouw. Fotocop. van: pag.177 en 178 van Brands Vade-Mecum 1945; pag. 415 en 416 idem 1952, alsmede van de bladwijzer met afkortingen.

.Mostert, P.Hordijkstraat 15, 2593 HA Den Haag. Tel.070-474012.

Aangeboden: Ph. 2531; 2534; 667 A; Plank - radio uit 1945; luidspr. 2019; Tefifoon met band; Magneetphone met magneet plaat voor opname en weergave compleet in koffer; Draadrecorder speelt; Kleine Kristal ontvanger, N.S.F. 4 (deurtjes ontbr.); tokvis KY 129 Radio-Buizentester. Gevraagd: Radio Expres van voor 1929. Vitus- of Ducratedradio's; Tefifoon opn.app.v.Tefi magn.banden.J.Ruffini.040-412028.

Te koop: Creed morse transmitter (snel-telegraaf) ca.1920. Kompleet en goed werkend. H.Nater, Rhenen, 08376-6161.

Gevraagd: 874 A - 738 B - 380 A - 781 A. Buizen - C 1 - C 443 N - 1915 - B 442. W.Nijhuis, Kostverloren 40, 7511 GW Enschede. Tel.053-315169 - 761688.

## HEL - GLOEIERS ANNO 1984 !!

Velen van ons hebben wel één of enkele nog net bruikbare hel-gloeiers tussen watten in een sigarenkistje in het kastje "dat op slot kan". Bij hoge uitzondering worden de defekte lampen op het oude-radio-toestel verwisseld voor de goede, het aansteken gebeurt dan meestal met klamme handen want je kan maar nooit weten! In deze spannende toestanden komt nu enige verbetering.



De Heer Rüdiger Walz heeft in samenwerking met ons lid de Heer Fr.Pemmerl een hel-gloeier nagemaakt naar het bekende "R" type.

Op onze vorige ruilbeurs waren enige prototypen te zien, deze eerste resultaten zagen er prima uit, hadden toch al 1000 branduren gemaakt, dit mede door de hoge mate van vacuum zuigen, 10-6.

De bolletje's zullen gemaakt worden in helder, in rood en in blauw gespiegeld glas. De prijs zal waarschijnlijk ongeveer DM 125,- worden.

Er zijn plannen om ook de ons zo bekende "E" buis te gaan maken.

Een uitvoerig verhaal over hoe deze lampen nu worden gemaakt en met welke materialen, kunt U lezen in " Funkgeschichte " No.35, April / Mei 1984, en is in onze bibliotheek aanwezig !!

Wilt U lid / abonnee worden van

" Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens " met het tijdschrift " Funkgeschichte " of voor verdere informatie over de replika's, dan kunt U contact opnemen met,

Herrn Rüdiger Walz, Goldhammerstr. 8 4630 Bochum B.R.D.