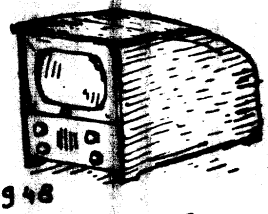
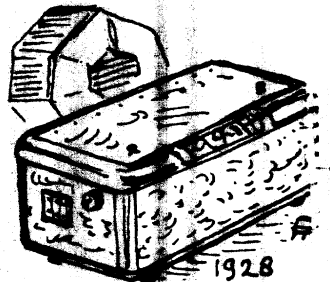
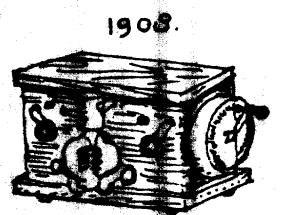
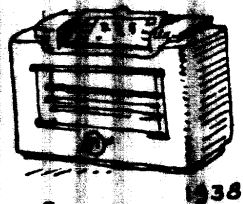
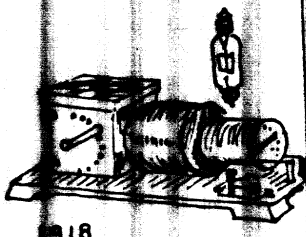
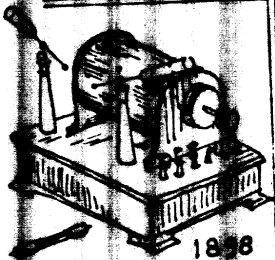




JAARGANG: 4 SEPT. '81 NR. 3

**INHOUD**

Gethoriceerde wolfrangloeidraden	blz. 44
M. v. Donselaar	
Wist U dat.....	blz. 45
Het inductief Koomansschema	blz. 46
G. Tomassen	
Mijmeringen van Jan de Knutselaar	blz. 51
J. Platteeuw	
Acculaders en Accu's	blz. 53
J. Mostert	
Buitenlandse Contacten	blz. 54
Maajars-Ruilbeurzen	blz. 55
Notulen van de zevende algemene ledenvergadering	blz. 56
Causerie Guus Weitzel	blz. 57
Verenigingsbibliotheek	blz. 58
Advertenties	blz. 61
Aanvulling ledenlijst	blz. 63



# RADIOHISTORISCH

## tijdschrift

OFFICIEEL

ORGAAN van

de NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

RADIOHISTORISCH TIJDSCHRIFT

officieel orgaan van de

NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO  
opgericht op 19 maart 1977

Vereniging voor geïnteresseerden in de geschiedenis van de radio  
en voor verzamelaars van historische objecten die hiermee  
verband houden.

Verschijsft 4x per jaar  
Contributie voor 1982 f 27.50  
Inschrijfgeld f 10.-

BEZUUR: M.F. van Donslaar, voorzitter  
A.G. van Dodegaard, secretaris  
H.C. Water, penningmeester  
J. van Herksen  
A. Mulder  
L.E. Vermeulen  
E.A. Wessels

Secretariaat: Maatsweg 15  
3911 PL, Rheden, tel. 08376-3016

Bestellingen aan: Penningmeester N.V.H.R.  
H.C. Water, Anna v. Saksenstrat 11  
2741 NH, Waddinxveen, tel. 01828-5605

POSTBUREAU nr 442 9 508

Redactie: E.A. Wessels, Hartogenvlaan 154  
4902 NV Oosterhout, NB tel. 01620-22377

Advertenties: Opgeven bij de penningmeester H.C. Water.  
Voor leden gratis tot 5 regels per nummer.

Tech. Commissie: C.E. Vermeulen, T. Verheystraat 159  
3122 ST Schiedam, tel. 010-709918

Bibliotheek: M.F. van Donslaar, Vredebestaan 29  
3431 DS Nieuwegein, tel 03402-43796

# REDACTIONEEL

Nu de vacantieperiode voorbij is  
beginnen de activiteiten van onze  
vereniging weer.

Daaron vindt U in dit nummer de  
aankondiging van twee ruilbeurzen,  
die in de komende maanden worden  
gehouden. Zoals in de aankondiging  
is vermeld, vinden zij plaats in  
een grotere ruimte: Motel Maars-  
bergen.

Een aantal leden heeft in Mei de  
voortreffelijk ingerichte tentoon-  
stelling van historische apparatuur  
bezocht, die ons medelid Drieseus  
in Hapert had georganiseerd. Een  
dergelijk initiatief verdient na-  
volging.

Op 21 en 22 november 1981 wordt  
door de Jaarbeurs te Utrecht de  
"Nationale Verzamelaarsjaarmarkt"  
georganiseerd in de Irenehal. Men  
kan daar via tentoonstelling en  
ruiling in contact komen met andere  
verzamelaars. De Nederlandse Ver-  
eniging "De Verzamelaar" verleent  
haar medewerking.

Nieuwe copy is weer bijzonder  
welkom en wordt door de Redactie  
met belangstelling tegemoet gezien.

# AGENDA

Ruilbeurs van de N.V.H.R. op zaterdag 3 oktober 1981  
Motel Maarsbergen

Jaarmarkt Verzamelaars in de Jaarbeurs ( Irenehal)  
op 21 en 22 november 1981

Ruilbeurs van de N.V.H.R. op zaterdag 12 december 1981  
Motel Maarsbergen

**DE DNBZ RUILBEURS  
IS VERHUURD**

GETHORIEERDE  
WOLFRAAM  
GLOEIDRADEN

Door M.F. van Donselaar.

Zolang er electronenbuizen gebruikt zijn, is men bezig geweest met de vraag of er mogelijkheden zijn om verloren gegane emissie te herstellen. Omdat deze vraag de laatste tijd weer veelvuldig gehoord wordt gaat het volgende over een type gloeidraad dat soms nog verrassende mogelijkheden tot herstel heeft. Helaas is het maar weinig toegepast bij kleine ontvangbuizen, maar sommige, vooral kleinere fabrikanten die de problemen met oxyde bedekte gloeidraden te moeilijk vonden hebben in het begin van de jaren 20 hun buizen voorzien van een gethorieerde wolfraam gloeidraad.

Wie zoekt eens uit bij welke typen dit het geval is geweest?

Overigens is deze gloeidraad in gebruik gebleven voor middelgrote zendbuizen tot in deze tijd.

Wat is een gethorieerde (of WTh) gloeidraad?

In tegenstelling tot de gloeidraad van de oude "helgloeiers" die uit zuiver wolfraam bestaat endie van de latere zwakgloeiende buizen die bestaat uit een gloeidraad die bedekt is met een vrij dikke laag van een metaal-oxyde mengsel is een WTh gloeidraad een wolfraam draad waarvan het oppervlak gedeeltelijk bedekt is met een uiterst dunne laag thorium atomen. Hierdoor wordt bij een veel lagere temperatuur, dus met lagere gloeistroom, dezelfde emissie-stroom-dichtheid verkregen als bij zuivere wolfraam; (bij 1450°C gelijk aan die van wolfraam bij 2000°C).

Maximale emissie geeft de WTh gloeidraad als ongeveer 70% van zijn oppervlak met thorium is bedekt. Dit percentage is zeer kritisch want, als het door één of andere oorzaak teruggelopen is tot 50%, is er nog maar 1% van de maximum emissie over!

Het fabricage proces van WTh gloeidraden is als volgt: Uitgangsmateriaal is wolfraamdraad dat een weinig (tot 2%) thorium-oxyde bevat. Na het monteren van de gloeidraad in de buis wordt deze onder vacuum korte tijd bij zeer hoge temperatuur "ingebrand". Dit om thorium oxyde te reduceren tot thorium. Daarna wordt de gloeidraad langere tijd op verhoogde temperatuur geactiveerd, dit om het gevormde thorium naar het oppervlak te laten diffunderen. Als de emissie voldoende is bij de werktemperatuur is de gloeidraad gereed. De werktemperatuur is erg kritisch, het is de temperatuur waarbij juist zoveel thorium uit het inwendige van de draad naar het oppervlak diffundeerd als er door verdamping of ionenbombardement verdwijnt.

WTh gloeidraden kunnen hun emissie verliezen door:

- a) te hoge of te lage gloeispanning, i.h.a. zal dit resulteren in te weinig thorium bedekking.
- b) langdurig gebruik, het aanwezige vrij thorium metaal is op.
- c) vergiftiging door ionenbombardement als gevolg van slecht vacuum

Omdat bij de eerste keer inbranden waarschijnlijk niet de hele voorraad thorium oxyde werd gereduceerd is de gevallen a en b lonend om de inbrand en activering te herhalen.

In geval c kan men eerst proberen het vacuum te verbeteren door een gedeelte van de getter spiegel te verdampen volgens de methode van de voorzichtige gasvlam.

Procedure voor het activeren van WTh gloeidraden.

Omdat de temperatuur van een gloeidraad moeilijk te bepalen is kan deze het beste afgeleid worden uit de stroom door de gloeidraad.

Als de normale gloeistroom overeenkomt met een werktemperatuur van 16 à 1700°C dan zal voor het inbranden de stroom gedurende 1 minuut ruim 2,5 maal zo groot genomen moeten worden om de vereiste temperatuur van 25 à 2600°C te bereiken. Daarna wordt de gloeidraad enkele minuten op een temperatuur van 17 à 2000°C gehouden

Dit komt overeen met een gloeistroom die 1,25 à 1,75 maal zo groot is als de normale. Voor dit activeren geldt dat de resultaten het beste zijn als het bij een lage temperatuur gedurende langere tijd gebeurt, bijv. 1,3 x de normale stroom en 5 à 10 minuten.

Het activeren wordt om de 1 à 2 minuten onderbroken om bij normale gloeistroom de emissie te meten, d.w.z. de totale stroom door de buis, als alle elektroden behalve de gloeidraad met de anode verbonden zijn, bij een anode spanning van 10 à 15 volt.

Zolang de emissie nog duidelijk toeneemt kan het activeren voortgezet worden. Voor het weer redelijk functioneren is voor kleine ontvangbuizen een emissie van enkele mA meestal al voldoende.

Voor buizen met een dikke gloeidraad, d.w.z. een hoge gloeistroom (meer dan 200 mA) moeten bovenstaande waarden iets lager (10 à 15%) genomen worden.

Ergens vond ik een methode die mij wat minder nauwkeurig lijkt n.l. 1 minuut inbranden met ongeveer 3,5 maal de normale gloeispanning en daarna activeren met 1,5 maal de normale spanning.

Buizen met WTh. gloeidraad zijn altijd voorzien van een getter, dit omdat de gloeidraad uiterst gevoelig is voor beschadigingen als gevolg van een slecht vacuum. Vaak zijn ze te herkennen aan de veel hogere gloeidraadtemperatuur (licht geel) dan de oxyde gloeidraden (donkerrood of nauwelijks zichtbaar). Met stromen hoger dan 2,5 maal de normale gloeistroom zou ik niet experimenteren, het is wel zo ongeveer het maximum dat een gloeidraad nog enige tijd kan uithouden.

Zowel resultaten als buistypen waarbij het bovenstaande toegepast kan worden zou ik graag van U vernemen.

-0-

### W I S T U D A T . . . .

- .... het tijdschrift van onze N.V.H.R. zo in trek is, dat er in de Openbare-Bibliotheek in Den Haag zes gebundelde exemplaren zijn verdwenen!!
- .... dat er boekjes over ex.Wehrmacht apparatuur worden herdrukt
- .... dat U deze kunt bestellen bij:  
Joh.Brüning 581 Witten Sprockhövelerstr.4 B.R.D.
- .... dat er kopieën te koop zijn van U.S.A. en Engelse apparaten uit W.O.II.
- .... U deze kunt bestellen bij:  
A.J.Brooks 5 Farrant House Winstanley Road SW II  
2 EJ Londen
- .... dat de eerstvolgende ruilbeurs (en mogelijk alle volgende) niet meer in "de Klomp" zullen plaats vinden
- .... dat het nieuwe adres is Motel Maarsbergen te....Maarsbergen zie elders in dit blad.

## HET INDUCTIEF KOOMANS SCHEMA

Door G.W.Th.M. Tomassen.

Als aanvulling op het uitstekende en heldere artikel van de heer Stam over het Koomans-schema volgt hieronder op dit schema een variant. Deze variant was in die dagen- althans in Nederland -weinig bekend. Toch is het de moeite waard er enige aandacht aan te besteden, omdat mijns inziens dit schema veel betere resultaten geeft.

De plaatkring van de hoogfrequentlamp is namelijk inductief gekoppeld met de roosterkring van de detector. Hoe verder men de beide spoelen L2 en L3 van elkaar afdraait, hoe zuiverder de afzonderlijke stations zijn te ontvangen. Een zeer selectief apparaat dus!

Dit ontwerp - uitgerust met honingraatspoelen - heb ik zelf nagebouwd en terdege beproefd. Voordat de zelfbouwers onder ons een toestel met HF versterking willen gaan bouwen is het gedienschtig zich af te vragen wat men liever wil: een origineel "onvervalst" Koomans-schema met minder bevredigende resultaten of een afwijkend model dat meer voldoening geeft. Let wel! Onderstaand schema werd in die tijd wel degelijk toegepast. (zie o.a. Wouter Hulstijn: "Bouw zelf uw radiotoestel" Uitgeverij "Kosmos" Amsterdam z.j. pag.22 e.v.).

Voor degene onder ons, die aan de slag willen, geef ik in dit artikelje het schema, een bouwtekening en enige opmerkingen en richtlijnen. Om het geheel wat overzichtelijk te houden doe ik dat puntsgewijs.

1. de potentimeter (bodemplankmontage) die de gloeistroom van de detector overspant, dient om de lekweerstand naar keuze met de + of - van de accu te verbinden. Men kan er zwakkere stations met voordeel mee ophalen. De instelling kan voor eens en altijd zo blijven. Daarom is de potentiometer niet op het front bevestigd;
2. het verdient aanbeveling om het lampvoetje van de detector van een verende constructie te voorzien. Dit verende voetje is in staat om mechanisch trillingen van het toestel op te vangen. De kans is derhalve veel minder dat die trillingen overgebracht kunnen worden op het rooster van de detector. De ouderen onder ons kennen het verschijnsel wel uit de praktijk: door het trillen van het rooster krijgt men een steeds sterker wordende giltoon te horen, het z.g. "microfonisch effect";
3. antennespoel L1 en secundaire spoel (L3) zijn vast, de koppelspoel (L2) en de terugkoppelspoel (L4) zijn draaibaar uitgevoerd;
4. houdt de antennespoel en de antenneafstemcondensator (primaire kring) zo ver mogelijk verwijderd van de anodekring van de HF lamp en van de roosterkring (secundaire kring) van de detector. Ongewenste koppelingen en daardoor grote kans op genereren kunnen zo worden tegengegaan;
5. houdt de verbindingen van rooster en plaat met name van de HF lamp zo kort mogelijk om capaciteitsverliezen in deze kringen zo gering mogelijk te houden. Wij willen toch extra gebruik maken van hoogfrequentversterking, dus moeten de voorwaarden daartoe ook optimaal zijn, anders heeft het toepassen van dit soort versterking weinig zin! Vroeger werd nogal eens flink gezondigd tegen deze stelregel;
6. vermijdt zoveel mogelijk het parallel lopen van leidingen van primaire en secundaire kringen. Zij mogen ook niet te dicht in elkaars nabijheid lopen. Indien de noodzaak zich toch voordoet, zorg dan dat er minimaal 13 mm afstand tussen de parallelle draden zit. In ieder geval is het beter dat deze leidingen haaks op elkaar gemonteerd worden. Eventuele genereer-neigingen kunnen aldus worden onderdrukt;

7. de kernen van de LF trafo's (wanneer men ze niet loodrecht op elkaar plaatst) moeten minimaal 10 cm van elkaar af staan anders krijgt men last van de sproeivelden onderling;

8. de mogelijkheid bestaat dat men de primaire en/of secundaire verbindingen van de LF trafo ('s) moet omwisselen. Hetzelfde geldt voor de aansluitingen van de terugkoppelspoel. Als het bewegen van deze spoel in de richting van de secundaire spoel het geluid versterkt is de zaak in orde. Overigens wordt hier opgemerkt dat het simpele omdraaien van laatstgenoemde spoel in de houder geen oplossing biedt. Het omwisselen van de verbindingen moet men door uitproberen vaststellen;

9. men kan ook een hoofdtelefoon aansluiten tussen de punten A en B (zie principeschema) met behulp van twee extra telefoonbusjes (niet getekend in de werktekening!). Men ontvangt dan op twee lampen. men kan desgewenst de gloeidraadweerstand van de LF versterker zo instellen dat de twee laatste lampen worden gedoofd.

Voor ontvangst op een hoogohmige (b.v. 2000 ohm) luidspreker voldoet een of twee LF versterking prima; een of twee trappen; afhankelijk van de voorhande zijnde lampen en trafo's (versterkingsfactor). Met een goede B 443 en een LF trafo met een verhouding van minimaal 1:3 is èèn trap voldoende;

10. het gebruik van een fijnregeling op de secundaire variabele condensator is eigenlijk onmisbaar. Handig is ook eenzelfde voorziening op de variabele condensator van de antennekring;

11. het kan mogelijk zijn dat de detectorlamp snel gaat genereren. probeer dan eens een kleinere lekweerstand;

12. kind van de rekening is vaak de antenne. In het kort wil ik hier het volgende over zeggen. De antenne moet niet te lang zijn anders gaat de selectiviteit verloren. Tien meter schuin naar boven of zelfs geheel vertikaal is ruim voldoende. De antenne niet te dicht langs een muur laten lopen!;

13. de gloeidraadweerstand voor de HF lamp (op de frontplaat) moet steeds zo ver mogelijk worden ingedraaid, d.w.z. de lamp brandt dan op een laag pitje. De selectiviteit is dan het grootst;

14. de koppeling van de linker en middelste spoel moet steeds zo los mogelijk zijn, d.w.z. de afstand tussen de beide spoelen zo groot mogelijk. Bij mijn toestel zit de koppelspoel vaak helemaal tegen de frontplaat weggedraaid. De rechterspoel (terugkoppeling) moet men echter steeds zo vast mogelijk koppelen met de middelste spoel. Bij mijn toestel meestal onder een hoek van 45°;

15. spoelentabel (honingraatspoelen):

golflengte	L 1	L 2	L 3	L 4
150 - 250 m	25	75	35	25
250 - 500 m	50	100	75	35
500 - 1000 m	100	75	150	50
1000-1500 m	150	75	200	75
1500-2000 m	200	100	250	75
2000-3000 m	250	150	300	100

16. te gebruiken Philips lampen:

HF: A 410, A 435, A 442 (op de ruilbeurs vaak Valvo H410 D = B 442 te verkrijgen voor f5,-).

DET: A 409, A 415

LF: A 409, A 415, B 406 eindlampen: B 403, B 405, B 406, B 443

17. aansluittekens op LF trafo's:

primaire:	IP = EP = P = P 1 = geel	=anode
	OP = SP = +B = P 2 = wit	=anodebatterij
secundaire:	IS = ES = -F = S 1 = blauw	=-gloeidraad (-nrs)
	OS = SS = G = S 2 = rood	=rooster

18. richtlijnen bij het bouwen:

ga niet zo maar lukraak aan het werk! Zoek eerst de benodigde onderdelen bij elkaar. Rangschik die onderdelen los!! op de bodemplaat en probeer een voorstelling te maken hoe straks de bedrading zal gaan lopen. Zelf ben ik altijd voordat het eigenlijke bouwen begint, een tijdje bezig met het hergroeperen, schuiven, meten en passen. Je wilt toch een goed product voor je zelf afleveren! Het loont beslist de moeite nogal wat tijd hieraan te besteden. Het is niet zo leuk als de frontplaat van kostbaar eboniet (als je dat al hebt) verprutst wordt. Ook een houten bodemplaat met mislukte gaatjes staat niet zo fraai.

Nadat de onderdelen hun juiste plaats hebben gekregen, kan met het eigenlijke bouwen begonnen worden: het bevestigen van de beide variabele condensatoren, de spoelhouders, de gloeistroomweerstand, de eventuele aan/uit schakelaars op de frontplaat. Op de bodemplaat monteren we achtereenvolgens eerst de lampvoet van de HF lamp (roosteraansluiting zo gunstig mogelijk vlak bij het aansluitingspunt van de vaste platen van de antenneafstemcondensator - misschien kan men het lampvoetje op een console plaatsen dan komt ook de leiding van de top van de A 442 dichter bij het aansluitpunt van de koppelspoel), dan de lampvoet van de detector.

Ook hier zorgen we voor een korte verbinding tussen het rooster en de vaste platen van de tweede variabele condensator (zie werktekening).

Vervolgens komen de beide LF trafo's en buisvoetjes van de LF lampen aan de beurt. Tenslotte monteren we de gloeistroomweerstand voor de LF versterker en de potentiometer.

Zelf geef ik de voorkeur aan zo min mogelijk tierelantijnen op de frontplaat aan te brengen, daarom heb ik deze weerstanden op de bodemplaat bevestigd. Men kan desgewenst gebruik maken van een paar beugels, of ze monteren achter op het klemmenbordje.

Voor de rest wijzen het schema, de werktekening de weg.

Ik gebruik voor montagedraad koperdraad  $\emptyset$  1,35 mm ("nulleidingsdraad" ontdaan van de zwarte plastic bekleding). Van dit draad op zijn minst de aansluitingspunten vertinnen!

Tot slot nog èèn opmerking.

Het kost enige moeite om af te stappen van het idee om alle lampen keurig netjes op èèn rij te plaatsen "dat staat zo mooi"! Lieve mensen stap daar eens af als het de kwaliteit van het te bouwen toestel verhoogt.

Veel succes!!

Pasen 1981.

-0-

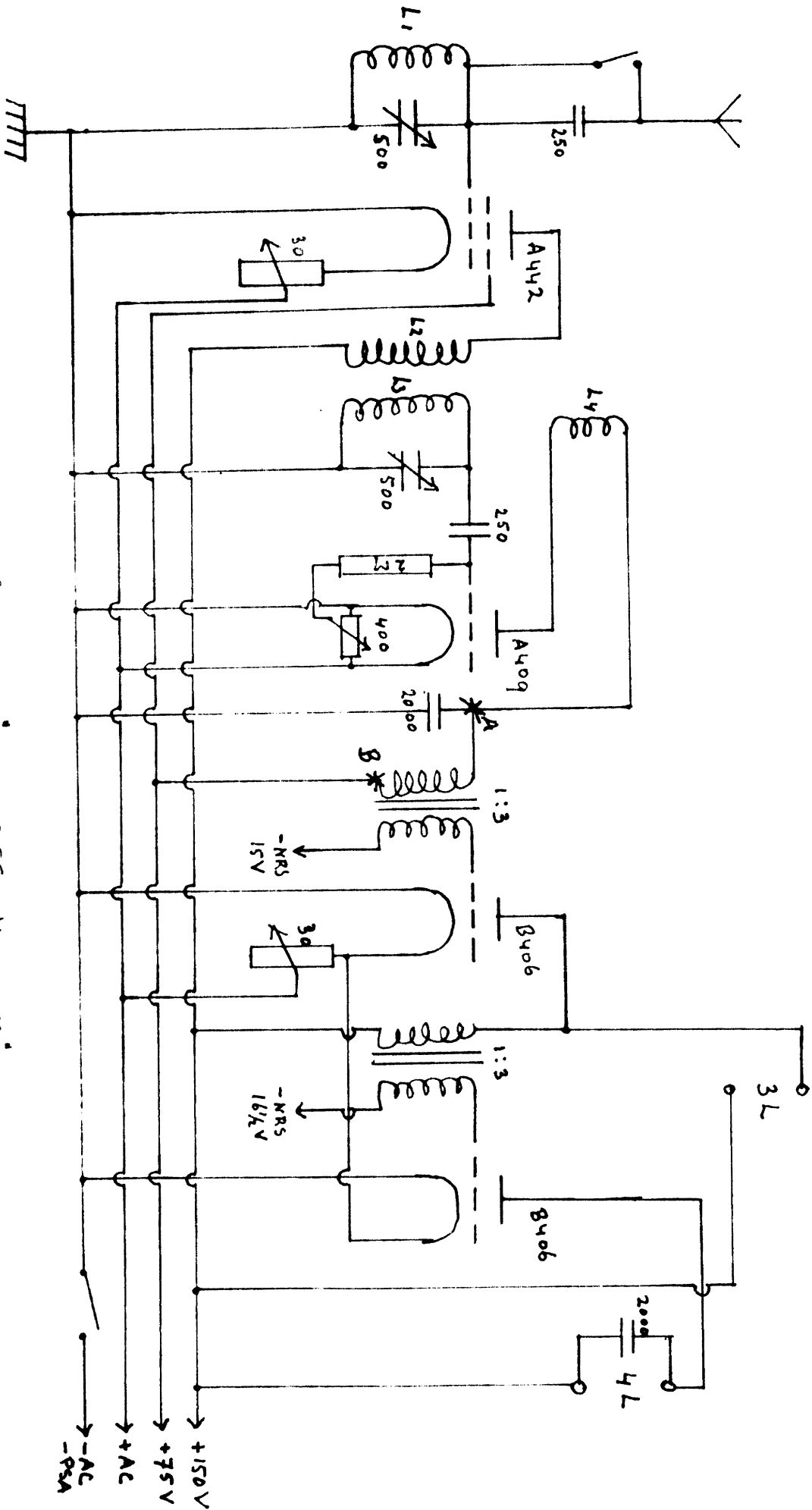
## KONTRIBUTIE 1982

Op het voorstel gedaan op de leden-vergadering in 1980, is na een herhaald verzoek aan de P.T.T., ons toestemming verleend tot het gebruik van accept-giro-kaarten.

In ons volgende verenigings-blad (dat begin December uitkomt) zal U een compleet ingevulde accept-giro-kaart aantreffen, waarvan U hopelijk ook gebruik zult maken.

Deze service kunnen wij onze buitenlandse leden helaas niet geven. Aan hen weer gaarne het verzoek om per postwissel de contributie te voldoen.

U weet: f.27.50 - giro no. 4429508 t.n.v. penningmeester N.V.H.R. Waddinxveen N.L.

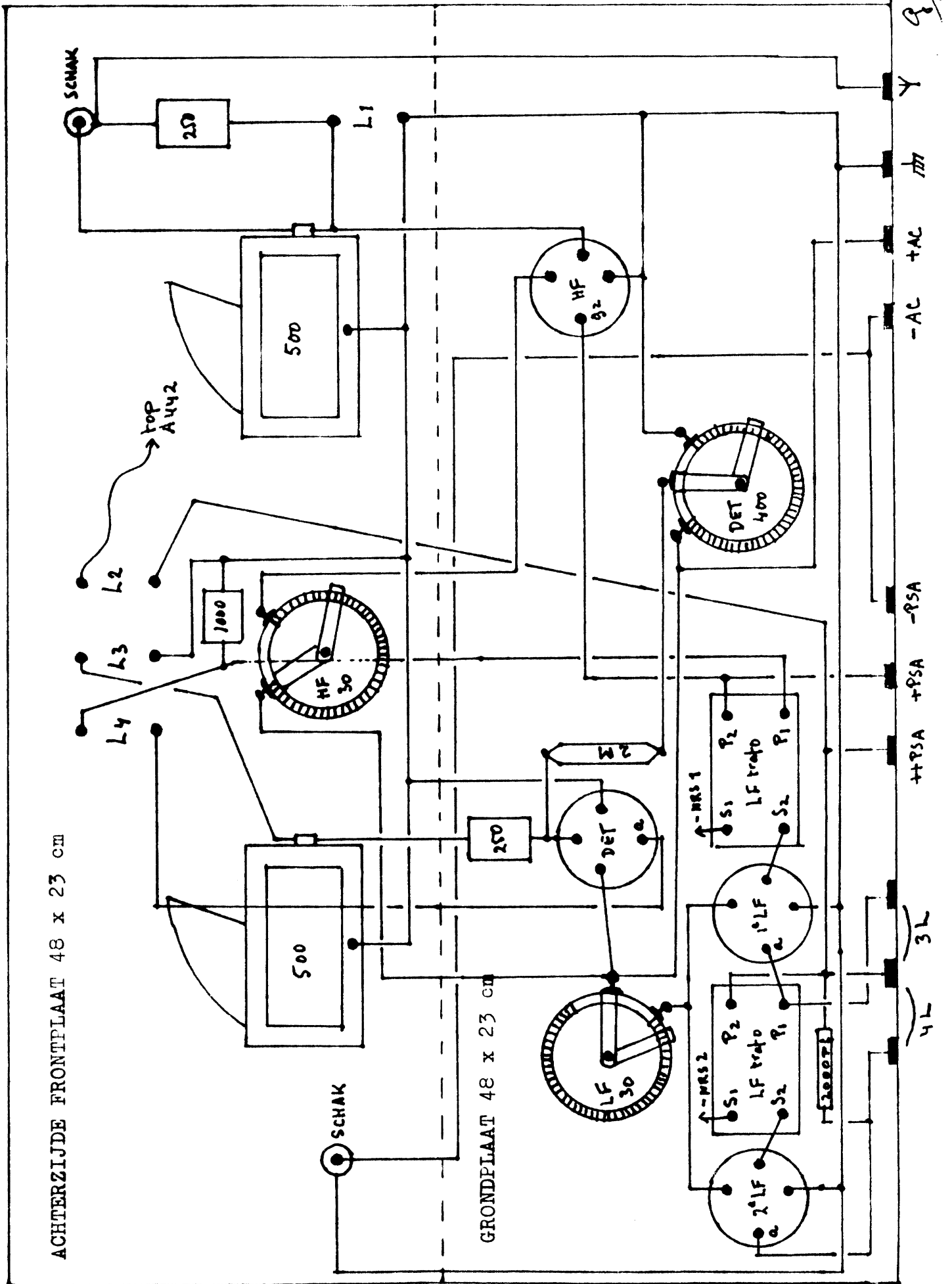


SCHEMA 'INDUCTIEF KOOMANS'

*SP*  
19-4-1981



ACHTERZIJDE FRONTPLAAT 48 x 23 cm



GRONDPLAAT 48 x 23 cm

91  
11-4-81

## MIJMERINGEN VAN JAN DE KNUTSELAAR

(J.L. Platteeuw)

We leven in een tijd dat de electronen letterlijk en figuurlijk ons om de oren vliegen. Soms hoort men iets vertellen waarvan men denkt: "dat lijkt me niet mogelijk". Maar al ras blijkt dan weer dat de moderne apparaten voor niets terug schrikken.

Voor sommige dingen zie ik het wel als een vooruitgang. Als ik daarentegen nadenk over de mogelijkheid dat de mens zijn soortgenoot met al die uitvindingen gaat uitschakelen, ben ik blij dat ik de 50 reeds gepasseerd ben.

Ik weet niet of het U, ouderen onder ons, ook zo vergaat, maar ik denk dikwijls terug aan mijn kinderjaren. De jaren waarin ik met ontzag opkeek naar mijn vader en mijn oom als ze over een "ontvanginstallatie" gebogen stonden. Ze kraamden dan tegen elkaar een voor mij volkomen abacadabra uit. Doch voor hen bleek het de gewoonste zaak van de wereld te zijn.

Later, toen ik wat ouder werd, begreep ik dat het slechts om een gewone èèn- of tweekringer was gegaan. Toen begreep ik er zelf ook wat meer van, nadat ik "Het draadloos ontvangstation" van ons aller voorganger Corver van mijn vader eens inzag.

Ik begon met het bouwen van een kristalontvanger. Voor mij, toen als 11-jarige jongen een hele prestatie. Na enig peuteren aan de detektor- je weet nog wel, zo een met een mooi glazen buisje en veel nikkel eraan- kwam er geluid uit de telefoon. Ik had er geen woorden voor. Mijn gezicht glinsterde. Ik voelde me al een hele vent nu ik het gepresteerd had een "radio" te bouwen. Ik herinner me nog goed dat ik met dat ding naar wat wij noemen "de zeedijk" ging. Dit was de dijk langs de Schelde. Hier stond een vuurtoren. Nu had ik een paar honinggraatspoelen bij me om een antenne van te spannen. Ik beklom de vuurtoren, maakte de draad vast en rolde de spoel af, terug beneden gekomen zocht ik het andere eind op, liep het strak, plantte een stok in de grond waarmee ik hem boven de grond hield en verbond hem met de ontvanger. In het water gooide ik een stukje van een andere spoel met een steen eraan, dat was de aardleiding. Later toen ik weg ging liet ik de draden hangen. U weet nu meteen waarom ik geen honinggraatspoelen meer heb!! Maar mijn experimenten hadden succes. Er waren zenders op te horen, zowaar een portable en nog wel liefst zonder voeding. Mensen het was voor die tijd geweldig.

Met weemoed denk ik terug aan die dagen waar je met zeer beperkte geldmiddelen, alleen met een ware knutselgeest en een paar handen toch aardig wat kon presenteren. In alle eenvoudigheid voelde je je gelukkig, en daar ging het om.

Langzaamaan leerde ik wat een éénkringer, een tweekringer en een super waren. Ik bouwde ze en beleefde er veel genoeg aan. Ik maakte eens een toestelletje met losse spoelen. Hierop kon ik "radio Oostende", juist boven de middengolf, zeer goed op horen. Hier werden berichten doorgegeven van de Oostendese vissers. Heel dikwijls gebruikten ze daar taal die bij ons thuis niet voor kwam. Soms zelfs woorden die in een fatsoenlijk woordenboek niet te vinden zijn. Dit was voornamelijk het geval als de vis niet duur genoeg verkocht kon worden. Maar genoeg over dergelijke voorvallen!

Aan een van de toestelletjes had ik een microfoonaansluiting gemaakt. Met een zelfgemaakte microfoon van koolstaafjes uit een platte zakbatterij beleefden we uren genot. Het was iets bijzonders je eigen stem te kunnen horen door de luidspreker.

We waren reeds van het "kristaltijdperk" over gegaan naar het "lampentijdperk". Ongemerkt kwamen we daarin. In 1940 kwamen er vijf "magere" jaren. De oorlog bracht veel ellende en de bezetter verbood ten laatste alle radio's en wat daar mee te maken had.

Na de oorlog kwam de aktiviteit weer schoorvoetend opgang. Onderdelen en toestellen waren nog slechts sporadisch te koop. Tijdschriften en boeken kwamen weer terug op de markt. Allerlei vreemde combinaties van onderdelen werden tot een geheel gemaakt om er een spelend toestel van te maken.

Een uitkomst was de legerdump. De robuust gebouwde toestellen die daarin werden aangeboden konden na enige modificatie over het algemeen dienst doen bij de nog niet veel eisende amateur van toen.

In de vijftiger jaren waren weer vrijwel overal onderdelen te verkrijgen. Ook de fabrieksapparatuur werd met veel tam-tam aangeboden. De T.V. had vaste grond onder de voeten gekregen.

Ten opzichte van voor de oorlog was er wel "een en ander" veranderd. De meesten hadden wat betere verdiensten dan in de werkloze tijd van de dertiger jaren. Vandaar dat het geld gemakkelijker begon te rollen. Dat had voor de verwoede amateur ook zijn nadelige gevolgen. Weliswaar kon hij gemakkelijker zijn onderdelen kopen en betalen, maar de verleiding werd ook groter om complete apparatuur aan te schaffen. Het zelf vervaardigen van toestellen kwam dan ook steeds meer op de achtergrond. De door de fabriek ontworpen toestellen waren over het algemeen beter afgeregeld dan de super van de amateur. Doodeenvoudig omdat diezelfde amateur niet de prijs kon betalen die voor die afregelapparatuur nodig was.

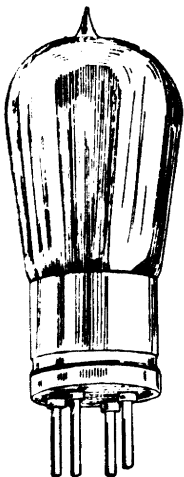
Zo kwam dus de tijd dat men er beslist niet meer aan dacht een ingewikkelde super zelf te bouwen of om met een fietsdynamo en een zelfgemaakte arm een gramfoon te maken. (En hem zo waarlijk ook nog met een snelheid van 78 toeren aan de praat kreeg.) Nee die tijd is voorbij.

De volgende stap was die naar het "transistortijdperk". Alles werd miniatuur. De transistor kwam overal waar anders buizen een functie vervulden. Hoewel ze in het begin beslist niet beter waren dan de buizen moest en zou hij overwinnen. Eigenlijk een beetje zielig als je weet dat een jaar of wat later in hoofdzaak zou worden overgeschakeld naar een nakomeling "de I.C.". We zaten, en zitten nu nog midden in het "I.C. tijdperk". Van de transistor dacht ik, jongen dat is iets van de toekomst, daar zal je ook nog iets van te weten moeten komen. En inderdaad heb ik me dat nog wat eigen gemaakt. Maar ik heb me nu voorgenomen om me niet meer te verdiepen in onschuldig uitziende platte zwarte blokjes met poten als een duizendpoot.

Ik wil terug! Terug naar de romantiek van die- op dat punt- goede oude tijd. Vandaar dat ik U durf zeggen dat ik nog wel eens een kristaldetektor ontvanger maak. Ik vind het als ontspanning een fijne belevenis om daar weer eens in uit te leven, zonder geconfronteerd te worden met alle nieuwe begrippen van de jaren tachtig. Ik ben nu weer bezig aan de reconstructie van een tweekringer met ferrocartspoelen. Als ik daarmee werk weet ik wat ik doe en doen moet. Iets wat ik niet kan zeggen als ik een "I.C." bekijk die met zijn pootjes naar boven mij ligt aan te gapen.

Vandaar dat ik U wil zeggen, mensen die wat ouder worden, U zit niet alleen met dat probleem. Maar met Uw hobby kunt u terugschakelen, dat gaat jammer genoeg met het dagelijks werk wat moeilijker.

-0-



Schitterende attesten ontvingen wij over onze nieuwe minimum wattlampen.

De reclamesaanbieding is nu geëindigd.

De officieele verkoops prijs is nu f 2.50.

HANDELAARS GEWONE KORTING.

Thans brengen wij een krachtige, nieuwe eindlamp, stroomverbruik 0.2 Amp., 3½-4 Volts.

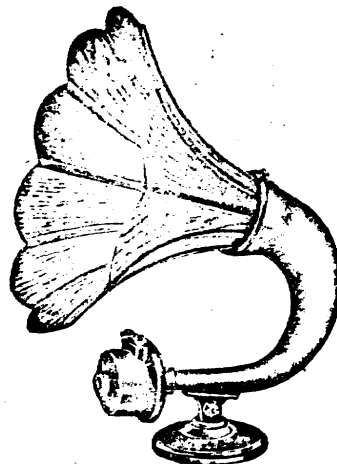
Ter kennismaking verkrijgbaar ad f 1.75.

Officieele verkoops prijs f 2.75.

**The Radiolamp Works Ltd.**

KORTE SCHIJFSTRAAT 6

**TILBURG.**



**AMPLION**  
**'s WERELDS STANDAARD**  
**LUIDSPREKER.**

Gen. Agent voor Ned. en Kol.:

**Jules Hartogh,**

Keizersgracht 562, Amsterdam.

**PRIJSLIJST GRATIS.**

## ACCULADERS EN ACCU'S

Door J. Mostert.

### De acculader.

Zoals wij allen wel weten gebruikt men voor het laden van een accu doorgaans een gelijkrichter in combinatie met een transformator. Deze laatste uit veiligheidsoverwegingen en om de netspanning tot een bruikbare waarde omlaag te brengen.

Bij Philips-acculaders, zoals bijv. de 327 en de 450, gebruikte men om (pulserende) gelijkspanning te verkrijgen een kwikdampgelijkrichter (blauwbrander) in combinatie met een regellamp. Deze regel- of weerstandslamp regelt op uitstekende wijze de laadstroom.

Minder bekend is echter, dat de regellamp zeker niet in de laatste plaats bedoeld is ter bescherming van de gelijkrichtlamp en daarmee van de transformator. Een langer dan kortstondige overschrijding van de Wa max. van de gelijkrichtlamp is namelijk funest, terwijl ook overbelasting van de trafo vanzelfsprekend ongezond is.

Men heeft destijds uitgedokterd, dat ijzer deze prettige regelende eigenschappen vertoont. Men construeerde daarom lampen met een ijzeren gloeidraadje, al of niet voorzien van een middenaftakking, in de ballon. Bij dubbele gelijkrichting past men de weerstandslamp met middenaftakking toe, waarbij elke helft van de weerstand dient ter bescherming van een anode van de gelijkrichtlamp en van de halve secundaire wikkeling van de trafo. Daar ijzer ook een minder prettige eigenschap heeft, nl. dat het snel oxydeert, vooral bij hogere temperatuur, terwijl toch een flink aantal calorieën moet worden afgevoerd, vulde men de ballon met waterstofgas: ijzer en waterstof hebben een geringe affiniteit tot elkaar.

Een andere prettige bijkomstigheid is, dat de acculaders zodoende min of meer universeel werden, d.w.z. 327 is geschikt voor het laden van 1 tot 6 cellen en de 450 voor 1 tot 3 cellen. Bij de 450 kan men zelfs de (geladen) accu abusievelijk "verkeerd om" aansluiten zonder nadelige gevolgen voor de acculader: de over de weerstandslamp optredende spanning ligt nog binnen het regelbereik van de lamp. De 450 was hiermee mogelijk het eerste absoluut kortsluitvaste apparaat dat in de handel is gebracht!

Men moet hiervoor echter wel betalen: het rendement, dat toch reeds laag is, wordt met de toegepaste schakeling nog lager! Een groot deel voor het laden aan het lichtnet onttrokken energie gaat nl. in de vorm van warmte in de gelijkrichtlamp en in de weerstandslamp verloren en dit verlies is groter, naar mate minder accucellen aangesloten zijn.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

### De accu.

Op pagina 15 van het nummer van Maart 1981 van ons verenigingsblad werd een methode beschreven, waarop men zijn door ouderdom onbruikbaar geworden accu weer als nieuw kan maken.

Een andere, minder bekende methode is het zgn. Plantè-procèdè. Dit vereist minder mechanisch werk, doch het formeren vereist meer tijd. Men past hierbij zowel voor de positieve als voor de negatieve platen zuiver lood toe. Door voortdurend afwisselend te laden en te ontladen met geringe stroomsterkte worden de platen op den duur geformeerd. Bij het ontladen mag, zoals altijd, de E.M.K. per cel niet beneden 1,85 v. dalen.

Deze tijdrovende methode is doorgaans te kostbaar voor accumulatorenfabrikanten, zodat zij nog slechts zelden wordt toegepast. Heeft men er tijd en moeite voor over om een oude accu op deze wijze te herstellen, dan verkrijgt men een accu, die jaren lang mee gaat, zij het dan, dat de capaciteit (het aantal Ah) mogelijk iets minder zal zijn dan die van accu's met rooster- of groot-opervlak-platen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

# Funkhistorischer Interessenkreis



Alex. S. Popow



Heintz Hertz



Gugli. Marconi

Offizielle Mitteilungen  
der GFGF e.V.

Herausgeber:

Gesellschaft der Freunde  
der Geschichte des Funk-  
wesens (GFGF) e.V.

## Buitenlandse Contacten

In dit voorjaar is door onze vereniging contact gelegd met onze  
duitse zustervereniging: Die Gesellschaft der Freunde der  
Geschichte des Funkwesens ev (GFGF).

Dit heeft geresulteerd in de afspraak om in de toekomst onze  
tijdschriften uit te wisselen. De GFGF geeft een voortreffelijk  
tijdschrift uit dat 5 tot 6 maal per jaar verschijnt en waar-  
uit U in de toekomst zeker artikelen in ons blad overgenomen  
zult zien.

Onze zustervereniging heeft ruim 150 leden, de jaarlijkse con-  
tributie bedraagt 24.- DM terwijl een entreegeld van 6.- DM  
wordt gevraagd.

In het juni/juli nummer van het tijdschrift komen o.a. artike-  
len voor over: 50 jaar kwartsuurwaken, de schakeling van de  
Loewe ontvanger EB 100 en een stukje over plaatstroomapparaten.  
Verder wordt in elke aflevering een literatuuroverzicht gegeven.  
Dat onze duitse vrienden voortvarend zijn blijkt uit het feit  
dat zij het artikel van ons medelid Stam over de bestrijding van  
ons aller vijand de houtwurm al in vertaling hebben overgenomen.

Wij wensen de GFGF alle succes toe en spreken de hoop uit dat  
onze samenwerking een langdurige en vruchtbare moge zijn.



INSTRUMENTS DE PRÉCISION POUR LES SCIENCES

## ÉTABLISSEMENTS PÉRICAUD T.S.F.

85, Boulevard Voltaire, 85 - PARIS (XI)

USINES : PARIS-LYON

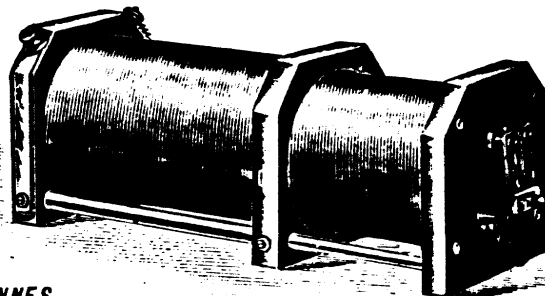
Téléphone : Roquette 0-97

### NOUVEAUTÉS

**POSTES RÉCEPTEURS**  
pour toutes distances munis  
des derniers perfectionnements

**BOBINE VARIO-TYPE**  
maximum de syntonie  
précision de sélection

**PIÈCES DÉTACHÉES**  
**FOURNITURES POUR ANTENNES**



# TWEE NAJAARS-RUILBEURZEN



In dit najaar zullen ruilbeurzen worden gehouden op :

Zaterdag 3 October 1981 en  
Zaterdag 12 December 1981.

ATTENTIE !!!!

Deze ruilbeurzen zullen niet meer plaats vinden in de Klomp, maar in motel MAARSBERGEN, gelegen aan de snelweg Utrecht / Arnhem ongeveer 10 km ten westen van Veenendaal.

Motel Maarsbergen kunt U als volgt bereiken :

- a. Per auto vanaf de snelweg Utrecht/Arnhem afslag Maarsbergen
- b. Stoptreinen Arnhem/Utrecht stoppen in Maarn. Uit het station komend loopt U 75 mtr naar links. Daar is de bushalte van de bus naar Amersfoort die een halte heeft bij motel Maarsbergen. Afstand van station naar motel ongeveer 3,5 km.
- c. Per trein naar Amersfoort. Daar met de bus naar Maarn uitstappen motel Maarsbergen.

De bus vertrekt uit Maarn 8.54 ; 9.54 enz.  
De bus vertrekt uit Amersfoort

TIJDSTIP

VAN AANVANG

11 uur

Voor leden één tafel gratis tijdig (liefst schriftelijk) reserveren bij de secretaris van de NVHR maatsteeg 15 3911 VL Rhenen. Meerdere tafels à raison van vijf en twintig gulden.

NIEUWE REGELING.

Zoals U kunt lezen in de notulen van de laatste ALV zal de aanvang van de ruilbeurs wat anders worden georganiseerd. Vanaf 10.15 uur is de zaal open voor de leden die materiaal hebben meegebracht. Hieraan is door de vergadering de uitdrukkelijke voorwaarde verbonden, dat de "standhouders" onderling voor 11 uur noch in de zaal noch op het parkeerterrein transacties afsluiten.

Vanaf 11 uur is de zaal geopend voor iedereen.

U bereikt de zaal via het restaurant. In de zaal zal U worden getoond hoe eenvoudig U vanaf het parkeerterrein naar binnen kunt.

Wanneer een ieder zich aan bovenstaande houdt, zal hierdoor en vooral ook door de betere accommodatie onze bijeenkomsten nog gezelliger worden.

TERUGBLIK OP DE RUILBEURS OP 20 JUNI 1981.

20 Juni is wellicht onze laatste bijeenkomst in de Klomp geweest. Enerzijds jammer, de NVHR is er 19 Maart 1977 opgericht. Anderzijds prettig dat onze vereniging zodanig is gegroeid, dat de beschikbare ruimte (al geruime tijd) te klein is geworden. Op deze laatste beurs, was weer een grote hoeveelheid onderdelen binnengebracht. De echte oude spullen uit de twintiger jaren worden echter steeds zeldzamer, ontbreken zelfs bijna helemaal. Dank aan diegenen die steeds weer verschijnen met stapels copieën van oude boekjes, catalogi, schema's enz. Hierdoor is het vooral voor de jongere leden mogelijk tegen soms zeer lage prijs zich wat documentatie aan te schaffen.

Dank aan directie en medewerkers van Café Bistro "de Klomp" die ons met onze "rommelige" hobby steeds prettig hebben ontvangen.

NOTULEN VAN DE ZEVENDE ALGEMENE LEDENVERGADERING van 20 Juni 1981

aanwezig volgens de presentielijst 112 leden en vier introducés.

Om 11.15 uur heet de voorzitter iedereen hartelijk welkom op deze zevende Algemene ledenvergadering van de N.V.H.R.

Geen van de aanwezige leden heeft toevoegingen aan-of opmerkingen voor de aangekondigde agenda, zodat deze ongewijzigd wordt vastgesteld.

Ook de notulen van de zesde ALV van 7 Juni 1980 (zie blz 138 van blad nr 3 van 1981) blijken ieders instemming te hebben en worden conform goedgekeurd.

Punt 4. De penningmeester licht een en ander toe aan het in blad 3 1981 op pagina 42 gepubliceerde kasoverzicht over het jaar 1980. Namens de kascommissie, bestaande uit de heren C.A. van den Akker en W.A. Verspuij, brengt de Heer v.d. Akker verslag uit en roemt de accurate wijze waarop Heer Nater de penningen beheert en administreert. De voorzitter dechargeert de penningmeester en bedankt hem en de kascommissie voor hun werkzaamheden. De kascommissie voor 1981 zal bestaan uit de Heer C.W. Nijhuis uit Enschede en de Heer J. Molenaar uit Badhoevedorp.

Vaststelling van de contributie voor 1982. Naar aanleiding van de goede financiële positie van de NVHR stelt de voorzitter voor de contributie voor komend jaar onveranderd te laten en dus vast te stellen op F 27.50. Eenstemmig gaat de vergadering hiermede accoord.

punt 5. verslagen van de commissies.

a. redactie. De Heer Wessels zegt, dat dank zij het feit, dat enkele leden regelmatig copy sturen, het nog steeds is gelukt viermaal per jaar een blad uit te brengen. Hij verzoekt tenslotte dringend aan de leden copy te blijven leveren.

b. bibliotheek. De Heer van Donselaar meldt dat de bibliotheek zich langzaam uitbreidt, maar dat de belangstelling ervoor matig is. De Heer Stam vraagt een lijst te maken van hetgeen er in de bibliotheek te vinden is. De voorzitter zegt toe dit aan het blad toe te voegen.

c. secretariaat. De Heer van Dodewaard meldt dat : In 1981 het bestuur vijfmaal vergaderde. Het aantal leden in Juni 1981 drie honderd en zeven bedroeg. Het jongste lid 13 jaar is en dat we tot op dit moment nog geen vrouwelijke leden hebben. Dank aan de Heer van Driel die dit voorjaar weer 15 leden de NOS voorraad heeft getoond en zich bereid heeft verklaard een volgend gezelschap te ontvangen. Degenen die niet eerder aan deze "excursies" deelnamen kunnen zich opgeven bij Uw secretaris.

punt 6. Begroting 1982. (pagina 42 blad 2 '81). De Heer Ritmeester vraagt of met deze begroting rekening is gehouden met de voortdurende stijging van het aantal leden. Antw. Neen daar dit een onzekere factor is, waar men een begroting liever niet op moet baseren. Eenstemmig wordt deze begroting goedgekeurd.

punt 7. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn de heren M.F. van Donselaar en J. van Herksen. Beiden zijn herkiesbaar. Aangezien geen tegencandidaten zijn voorgesteld worden genoemde heren automatisch herkozen. Voorzitter merkt op het spijtig te vinden, dat er zo weinig belangstelling is voor een bestuursfunctie. Heer Stormer vindt dit niet erg zolang het huidige bestuur goed functioneert.

punt 8. Rondvraag. Heer Ritmeester vraagt de ruilbeurzen anders te organiseren en wel zo dat de "standhouders" een uur voor de opening gelegenheid krijgen de tafels in te richten. Dit voorstel verwekt een langdurige discussie. Tenslotte is een ieder hier wel voor, MITS de standhouders voor het officiële openingsuur niet onderling marchanderen ook niet op het parkeerterrein. Heer Stormer zegt, dat we ons als grote mensen onder elkaar aan zo'n afspraak moeten kunnen houden. Heer Vermeulen wil de historie van de eigentijdse radioomroep vastleggen. Hij stelt voor een commissie ad hoc te vormen die zich hiermede wil bezighouden. Geïnteresseerden gelieve contact op te nemen met C. Vermeulen Schiedam 010-709918. Heer van Viegen complimenteert Hr Nater met zijn fraaie lidmaatschapkaart voor 1981. Heer van de Zalm maakt ons attent op de tentoonstelling over bakelite in Boymans te Rotterdam welke duurt tot 20 Augustus 81. Heer Huyser vraagt a. vermelding van ieders specifieke interesse op de ledenlijst b. wie meer inlichtingen kan geven over radio herrijzend Nederland. Antwoord van de Heer Weitzel: Karel Nord zal hier veel over kunnen vertellen. Na sluiting van de vergadering zal onze gast van vandaag de Heer G. Weitzel te vertellen over zijn belevenissen met de draadloze te beginnen in 1917.

## CAUSERIE

Korte samenvatting van de causerie van de heer G. (Guus) Weitzel de zeer bekende omroeper van de AVRO, over "vroeger, heel erg vroeger".

Direct na sluiting van de algemene ledenvergadering van 20 dezer vertelt de heer Guus Weitzel ons over zijn ervaringen met de "draadloze".

In 1917 verhuisde hij van Breda naar Den Haag, waar hij in contact kwam met een neef die aan radio "deed" d.w.z. dat hij een kristalontvanger en koptelefoon bezat en van heel dun koperdraad (koperdraad was nog heel erg duur) een antenne had gespannen. In de eerste druk van het beroemde boekje van Corver staat een foto van de heer van Dompseleer met zijn radio. De heer Weitzel hoorde bij deze heer van Dompseleer, tegen wie hij oom mocht zeggen, voor het eerst de roepletters FL (uiteraard in morse) van de Eifeltoren.

In een boeiend betoog vertelt de heer Weitzel over het amateurisme in die beginjaren, speciaal over het grote probleem de geschikte materialen te vinden. Koperdraad was erg duur en daarom werd voor de antenne vaak gegalvaniseerd ijzerdraad gebruikt. Het gevolg was dat de verbindingen iedere paar maanden nagezien dienden te worden, daar er anders geen ontvangst meer mogelijk was.

Toch lukte het hem in het begin van de twintiger jaren met een zelfgebouwde èènlamper, met zelfgemaakte honingraatspoelen en een antenne van 153 m lang, PKX-Bandoeng te ontvangen.

De ontwikkeling van de omroep in Nederland. In 1917 richtten een aantal Nederlandse reders de Nederlandse Seintoestellen Fabriek op. Deze fabriek, gevestigd in Hilversum, floreerde niet tengevolge van een naoorlogse crisis in de koopvaardij. Dit duurde tot 1923. In dat jaar kwam Anton Philips in het bestuur van de NSF. Andere bekende figuren bij deze NSF waren de chef verkoop Willem Vogt, de administrateur F.C.W.v.d.Woord en Ir.White de technische man van de ontwikkelingsafdeling. Met de bedoeling de gefabriceerde radiotoestellen beter te kunnen verkopen, werd een telefoniezender gebouwd en de Hilversumse Draad-Omroep gesticht.

Willem Vogt wijde zich vanaf dat moment uitsluitend aan de omroep. De HDO kreeg al spoedig concurrentie. In 1924 werd de NCRV opgericht, in 1925 de KRO en de VARA, later nog de VPRO. Om de perikelen omtrent de uitgifte van een omroepgids te omzeilen werd in 1927 de HDO geliquideerd en door de zelfde mensen de Algemene Nederlandse Radio Omroep gesticht. Als tegenhanger van de VARA werd door een aantal werkgevers de Nederlandse Omroep Vereniging opgericht. Bij deze omroep begon de heer Weitzel zijn omroepcarrière.

In 1930 ontstond door samenvoeging van de ANRO en NOV de AVRO.

Ook vertelt de heer Weitzel nog uitvoerig over zijn werkzaamheden bij de NOV en later bij de AVRO. De omroeper verzorgde soms het programma van 8 uur v.m. tot 12 uur in de nacht. En dan nog gramfoonplaten opbergen en eventueel die voor de volgende ochtend klaarleggen. Alle huishoudelijke bezigheden kwamen daar bij te pas zoals de kachels stoken, de deur openen, de hond en de kinderen van Willem Vogt, die boven de studio woonde, tot stilte manen enz.

Tenslotte vertelt de heer Weitzel nog iets over de veel betere outillage en betere werkomstandigheden in de nieuwe studio na 1936 en nog sterker na de bevrijding toen de omroep uitgroeide tot een modern bedrijf, maar waarin niets meer is terug te vinden van de charme van de eerste pioniers-jaren die hij mocht meemaken.

Deze samenvatting is slechts een vage weergave van het sublieme verhaal, waarin ons een stuk radio-historie werd blootgelegd door iemand die dit zelf intensief heeft beleefd en bovendien de kunst verstaat er enthousiast over te vertellen.

J.v.D.



## VERENIGINGSBIBLIOTHEEK

Hieronder treft U een overzicht aan van het bezit van onze bibliotheek. Alleen tijdschriften en boeken zijn er in opgenomen, voor gegevens en documentatie van apparatuur moet U bij de technische commissie zijn.

In principe is het mogelijk om elke maandagavond ~~de~~ bibliotheek te bezoeken, om onvoorziene teleurstelling te voorkomen is het wel nodig om van tevoren even telefonisch of schriftelijk contact op te nemen met degene die de bibliotheek beheert. In verband met de hoge portokosten kan per post niet verstuurd worden, na aanvraag kan een werk wel meegebracht worden naar de eerstvolgende vergadering of ruilbeurs.

Voorwaarden voor uitlening zijn: zonder overleg kan een werk niet langer dan één maand uitgeleend worden en de lener is verantwoordelijk voor tijdige en onbeschadigde terugzending. Losse tijdschriften kunnen het eerste jaar na verschijnen niet worden uitgeleend.

Het is mogelijk om, op beperkte schaal, fotocopiën te leveren tegen f. 0.20 per pagina.

Een zeer groot gedeelte van het huidige bibliotheekbezit is verkregen door schenkingen van leden. Het zal erg op prijs worden gesteld als U overtollige litteratuur, ook recente, al dan niet tegen vergoeding aan Uw bibliotheek zou willen afstaan.

Ook suggesties voor het aanschaffen van nieuw verschenen werken zijn bijzonder welkom.

In de komende tijd zult U onder de advertenties vragen van de bibliotheek aan kunnen treffen voor oude tijdschriftnummers, het is onze bedoeling om onze oude jaargangen te complementeren; wellicht hebt U nog een paar losse nummers liggen waarmee U ons gelukkig kunt maken.

Wellicht ten overvloede: het adres is  
Vredebestlaan 29  
Nieuwegein. tel. 03402-43796

M.F.van Donselaar

### Tijdschriften

#### British Vintage Wireless Society

Bulletin

m.i.v. 1981, verschijnt 4x per jaar.

#### Funkhistorischer Interessenkreis

Officiële mededelingen van het Gesellschaft der Freunde der Geschichte des Funkwesens.

Van nr 9 (november 1979) af.

#### Radio Bulletin

17<sup>e</sup> jaargang (1948) t/m 32<sup>e</sup> jaargang (1963)

#### Radio Expres

2<sup>e</sup> jaargang (1924) t/m 10<sup>e</sup> jaargang (1932)

losse nummers, niet geheel compleet.

#### Radio Nieuws

1<sup>e</sup> jaargang (1918) t/m 5<sup>e</sup> jaargang (1922)

enkele losse nummers.

14<sup>e</sup> jaargang (1931) t/m 17<sup>e</sup> jaargang (1934)

losse nummers, niet compleet.

#### Radio Wereld

Officiëel orgaan van de NVRD, CEBUBERA en NORG,

1<sup>e</sup> jaargang (1946) t/m 19<sup>e</sup> jaargang (1966)

losse nummers.

#### Philips Technisch Tijdschrift

8<sup>e</sup> jaargang (1946) t/m 21<sup>e</sup> jaargang (1959)

## Boeken

Aitken, HGJ

Syntony and Spark, The Origins of Radio  
347 blz. 36 afb.  
1976, Wiley and Sons, New York.

Studie over de ontwikkelingen die tot het  
ontstaan van de radio hebben geleid, oa over  
Hertz, Lodge, Marconi.

ARRL

The Radio Amateurs Handbook 26<sup>th</sup> Edition  
605 + 116 Blz. zeer veel afb. en tabellen.  
1949, Rumford Press, Concord.

Berg, LCG van den

Ontwerp en vervaardiging van Radio Ontvangers.  
140 blz. 89 afb.  
1946, Gottmer, Haarlem.

Bergtold, F

Mathematik für Radiotechniker und Elektroniker  
326 blz. 226 afb.  
1960, Franzis Verlag, München.

Bouma, MH

en vele anderen.  
Het Radioboek voor den Handel, Amateur en  
Luisteraar  
360 blz.  
1928, KC Schoemeyer, Bussum.

Hoofdstukken over oa Omroepzenders, Ontvang-  
toestellen en onderdelen.  
Veel afbeeldingen en schema's.

Bouman, AJ

en J. Roorda

Radiotechnisch Vademecum  
231 blz. 160 afb.  
1931, Kosmos, Amsterdam.

Brink, EAJB ten  
en CWL Schell

Geschiedenis van de Rijkstelegraaf 1852-1952  
528 blz. 124 afb.  
1952, Staatsbedrijf der PTT, 's Gravenhage.

Officiëel gedenkboek.

Bussey, G

The Story of PYE Wireless  
16 blz.  
1979, Pye, Cambridge

brochure tgv 50 jaar Pye Radio.

Collins, AF

The Radio Amateurs Handbook  
329 blz. 111 afb.  
1922, GG Harrap, London.

Chaffee, EL

Theory of Thermionic Vacuum Tubes  
652 blz. 362 afb.  
1933, Mc Graw-Hill, New York.

Corver, J

Het Superheterodyne Boek 2<sup>e</sup> druk  
227 blz. 122 afb.  
1948, P Brand, Bussum.

Corver, J

Hoe het begin van de Radio is geweest  
38 blz.  
1953, de Muiderkring, Bussum.

Dalton, WM

The Story of Radio

vol.1 How Radio Began 150 blz. 37 afb.  
vol.2 Everyone an Amateur 157 blz. 53 afb.  
vol.3 The World Starts to Listen 154 blz. 70 afb.

Geschiedenis van de vroege ontdekkingen op het  
gebied van de electriciteit af tot omstreeks 1930.

Dammers, BG en anderen

Toepassing van de Electronenbuis in Radio-  
ontvangstoestellen en Versterkers  
Boek I: HF, MF-versterking, Menging en Detectie  
445 blz. 256 afb.  
1947, Meulenhoff, Amsterdam.

Deel IV van de Philips serie over  
Electronenbuizen.

Deketh, J

Grondslagen van de Radiobuizentechniek  
505 blz. 209 afb.  
1943, Meulenhoff, Amsterdam.

deel I van de Philips serie over  
Electronenbuizen.

Diks, PJJ

Radio Techniek 2<sup>e</sup> druk  
319 blz. 486 afb.  
1942, Stam, Amsterdam.

Dushman, S

Die Grundlagen der Hochvakuumtechnik  
298 blz. 110 afb. 52 tabellen.  
1926, Springer, Berlin.

Duitse uitgave van: "Production and  
Measurement of High Vacuum" uit 1922.

Foreman, F

F.M. in Theorie en Praktijk  
160 blz. 230 afb.  
1959, de Muiderkring, Bussum.

Gorter, MWH de

Lange en Korte Golf  
112 blz. 71 afb.  
zj, Kosmos, Amsterdam. (+ 1930)

Gorter, MWH de

Hoe maak ik zelf een Televisie Ontvanger  
64 blz. 29 fig.  
1932, Kosmos, Amsterdam.

Günther, H

Radiotechnik, Das Reich der Electricischen Wellen  
79 blz. 30 afb.  
1923, Kosmos, Stuttgart.

Harmsworth's

Wireless Encyclopedia

vol.1 A-Dra  
vol.2 Dri-Osc  
vol.3 Osc-Z  
32 + 2272 blz. zeer veel afb.  
1923

Henderickx, PM

Het Nieuwe Radioboek voor Jongens  
175 blz.  
zj, LJ Veen, Amsterdam.

Heyboer, JP

Zendbuizen  
321 blz. 285 afb.  
1946, Meulenhoff, Amsterdam.

Deel VII van de Philips serie over  
Electronenbuizen.

Leeuwin, M

Moderne Televisie Ontvangst  
96 blz. 79 afb.  
1935, J Ahrend en Zn, Amsterdam.

Mulder, A

Van Draadloze tot Radio  
94 blz.  
1979, VERON.

Uitgave ter gelegenheid van 50 jaar Radio-  
Zendamateurisme in Nederland.

Nonnekens, JC

Radiotelegrafie en Telefonie voor Amateurs 2<sup>e</sup> dr.  
150 blz. 119 afb.  
1925, Nijgh en van Ditmar, Rotterdam.

Philips

Gegevens en Schakelingen van Moderne Ontvang-  
en Versterkerbuizen, Supplement.  
1942, Meulenhoff, Amsterdam.

Deel III van de Philips serie over  
Electronenbuizen.

Radio Handbook, The

9<sup>th</sup> Edition, 1942  
640 blz. zeer veel afb. en tabellen.  
1942, Editors and Engineers, Los Angeles.

Handboek voor de Radioamateur.

Rens, H

Leerboek der Radiotechniek

deel 1 Algemene Grondslagen 5<sup>e</sup> druk  
271 blz. 237 afb.  
1949, Kluwer, Deventer.

deel 2 Radio Ontvangstechniek 3<sup>e</sup> druk  
314 blz. 255 afb.  
1947, Kluwer, Deventer.

Rens en Rens

Handboek der Radiotechniek

deel 1 Wiskundige, Natuurkundige en  
Electrotechnische Grondslagen  
296 blz.  
1959, Kluwer, Deventer.

Roorda, J

Handboek der Radiotechniek 2<sup>e</sup> druk  
319 blz. 146 afb.  
1931, Kosmos, Amsterdam.

Shiers, G (editor)

The Development of Wireless to 1920  
+ 350 blz. zeer veel afb.  
1977, Arno Press, New York.

Verzameling herdrukken van belangrijke artikelen  
uit de periode tot 1920 van oa Marconi, Braun,  
Fessenden, Fleming en Lee De Forest.

Stiles, WS

Thermionic Emission  
A Survey of Existing Knowledge with Particular  
Reference to the Filaments of Radio Valves  
116 blz. 10 afb. 21 tabellen.  
1932, HM Stationery Office, London.

Vasseur, A

De la T.S.F. à l'Electronique  
327 blz.  
1975, ETST, Paris.

Geschiedenis van het gehele gebied, incl.  
militaire toepassingen, positiebepaling etc.  
Bevat veel biografische gegevens.

Vries, L de

Het Jongens Radioboek 4<sup>e</sup> druk  
200 blz.  
1946, de Bezige Bij, Amsterdam.

## ADVERTENTIES

*Gratis voor leden van de N.V.H.R. Voor het volgende nummer inzenden voor 20 Nov. aan H.Nater A.v.Saksenstraat 11 2741 VH Waddinxveen tel.01828-5605. Denkt u er aan: Maximale grote vijf regels!*

Gevraagd: Philitedeksel van Philips radio 2531, luidspreker en Philite achterplaat van radio 2634, deksel voor Philips radio 720 A, luidspreker en achterpl. voor Philips radio 730 A. J.Reurink.  
Zuiderzeestraatweg 196 8096 CG Oldenbroek tel.05253-1260.

Aangeboden: R.N. jrg. 1925 - 1926 - 1931, R.E. jrg. 1931 (niet ingeb), kompl.doc. van Varadyne, Leerboek der Radiopraktijk (Brans) 600 blz. Voor overigen lijstje op aanvraag. Gezocht: R.N. jrg. 1919 t/m 1923, R.E. jrg. 1927 en jrg. 1924 de losse nrs. 5-8 en 13, van jrg. 1929 nr.1 en van jrg. 1946 nr.4. Tevens R.E.jrg. 1923 de losse nrs. 1 t/m 23, een buisv.voor Loewe 3 NFB; J.Stam tel.02550-10712.

Gevraagd: Los kristal voor detector, schakelmateriaal o.a. lasdoppen (porcelein) buizen DF 91 - DL 94 of vervanging, 402 N spoelen.  
J.v.Helden Nieuwersluisstraat 155 2546 RT Den Haag tel.070-665695.

Gevraagd: Laagfrequenttrafo PH 820 A, voedingstrafo PH 2534, schema van Cossor ontvangapparaat model 234 en schema PH. T.V. TX 400.  
W.Maas Haagstraat 29 5552 HJ Valkenswaard tel. 04902-40501.

Gevraagd: Buizen, EE 1, EC 2 en EF 8. Schema van een Waldorp-Fridor 49 Z radio.  
R.Guttges Egeïschestraat 4 8303 EM Emmeloord tel. 05270-5918.

Gevraagd: Philips 990 A/X, 900 X, Elko SH 25 (met de 2 boompjes in de "grill" van de luidspreker), nummers Radio Wereld van voor 1926, Swierstra radio-ontvangtoestel. Aangeboden: Radio Expres 1930 (los) AEG 430 W, "Proefondervindelijke radiovisie" J.v.Dijk (1932).  
P.Willemse Litslaan 23 2082 GW Santpoort tef. 023-381097.

Aangeboden: AL 4- KF 3- KF 4 á f3.50 nw. in doos. Lorenz telex bandschrijver type: DRE 554 E. Rhode und Schwarz RC Gen. 30 HZ-300 KHZ; type: BN 4085. Philips DC voltm. GM 6010. Duitse legerzender type: 100 W.S. en div. Duitse legerbuizen Kast v.d. 650 A compl. Gevraagd: Blokcondensatoren en luidspreker v.d. 730 A. (720 A) Th.Glotze Labouchérelaan 72 2283 EK Rijswijk tel.070-999657.

Aangeboden: Zwart celluloid folie, afm. 620 x 420 x 0,5 mm : f2,50 p.v.of liever ruilen tegen kleurloos transparant cell.. Eboniet staf, lengtes van 1000 mm. 20 en 25 mm. Ø, resp. f5.- en f6.- per lengte. Ook hardweefsel (novotext), zelfde afm. Voorraad beperkt! Gevraagd: Eboniet plaat, div. dikten.  
J.Mostert Pijnacker Hordijkstraat 15 2593 HA Den Haag tel.070-474012.

Gevraagd: Boekje Verzamelde ombouwschema's van RITRO (+ 1938). Amroh spoelen 802 - 852 - 803 - 833 - 820 - 843. Tone Balancer 6002 of 6001. Aangeboden: Philips B 3x 810, Erres KY 486, Collaro 3 motoren dek.  
J.den Haan Jacob Catsstraat 58 2613 HC Delft tel.015-126445.

Gevraagd: Dukratet en een kleine hoornluidspreker. Te ruil voor radio toestellen van voor 1927. 2 x Philips buizen B 6 1,6/1,8 volt met metalen voet met zij-aansluiting. 1 x Philips B 4 met metalen voet. 1 x 2 l.o. Radio Record met metalen voet. S.v.Seijen Dijkstraat 38 3231 CB Den Briel tel.01810-4827.

Aangeboden: Ph. TV. TX 400 U zonder kast, DH.2511 met E 442, kast 572 A. Beeldbuis 22 MW16 voor TX 400. Ruilen: tegen Engelse radio's + 1925 en afdekplaatjes Arcollette 3. Gevraagd: Dynamo 220 v. + 1940.  
J.Gabriel Langehorst 923 6714 LJ Ede. tel:08380-35078.

---- Door omstandigheden zijn er enkele advertenties van ons blad no.2 ----  
blijven overstaan, oorzaak en reden dat U nu mogelijk twee advertenties van  
één afzender aantreft. --Dus geen mishandeling van de spelregels-- H.N.

Gevraagd: Radio Rec. DM 300, DM 15, Ph.DAH 50,367. Astra spoelstel, ant. en  
det. z. schak., N.R. sp. app. uit 2501. Electro-Radio 1<sup>e</sup> halfaar 1924 en 1<sup>e</sup>  
halfjaar 1926. Wir.Weekly vol.4-5-7. Aangeboden-ruil: R.E 1933-1934-1935.  
Wir.Weekly vol.1 en 3. Te koop: v.d.Heem L.F.Generator 20 Hz-200 KHz + doc.  
à f.125.-.A.Woudsma tel. 02153-15319.

Wie kan mij voor m'n oude buizen verzameling helpen aan: A 441 (met zijschroef)  
A 435 (met top), E 424, van rode serie EF 6 of 9, EL 3, EF 50. Inwendig defect  
geen bezwaar. Schema toestel met ingeb. vaste honigraatspoelen (drie bijeen en  
een appart) #1928-29. A.Pfeiffer tel. 05750-20825.

Gevraagd: Stukje bakeliet ± 6 bij 10 c.m. 2x5 pens lampvoetjes, origineel kris-  
talontvangertje. Radio historische boekjes N.V.H.R. vanaf 1ste jaarg.no.1,t/m  
Sept."80. Ph. plaatstr.app., Anode batterij 120 V., oude luidspreker (vraagte-  
ken model). Aangeboden: 300 V. voedingstrafo met 6,3 V. -f.15.-. Luidspreker z.  
trafo f.15.-. J.v.Mourik Tulpstr.78 Hilversum tel. 035-45174.

Gezocht: Sloopchassis van N.S.F.M 4. (Dit is een apparaat met Aluminium front-  
plaat in drie banen) Waldorp radio c.a. 1932. Voldoende ruilmateriaal.  
M.Ritmeester Emmen tel. 05910-13721.

Gevraagd: Radio Bulletin jaren '30 en '40 t/m '47 + nrs. juli '53 en okt. '54;  
Amroh radio-onderd. tot ca. '52; Valey unicorespoelen, Mucorespoelen, MF  
trafo's, antennefilters, Novocon afstemcond.+ afstemschalen, Muvolt voedings-  
trafo's, smoorspoelen, uitgangstrafo's, etc.etc.  
Tomassen tel. 02522-10977.

Te koop: Ex.Werhm. ontvanger, 8 banden, grote spoeltrommel, ferq. bereik 1,45  
MHz- 25,75 MHz. prima werkend, prijs, met schema en een doos reserve buizen,  
f.700.-. H.Nater tel. 01828-5605.

Te koop: Boeken AVO-buizentestergegevens, geschikt voor alle AVO-buizentesters.  
Prachtige kopieën met Hollandse gebruiksaanwijzing. f.30.- per stuk.  
Jan Wildschut Helmondstraat 132 Arnhem tel. 085-813207.

Gevraagd: Een compleet kristal uit ca. 1930/1940, glazen buisje, twee rode uit-  
einde, twee stekkerpennetjes enz. Volksontvanger 1933 of '36. Aangeboden: Klei-  
ne Scope-buis DCG 7- twee,nieuw, te ruil tegen kristal of kopen.  
Raadsen Zwanewater 14 2715 BJ Zoetermeer tel.079-211348.(s'avonds/weekein.)

Gevraagd: Een Neumann Condensator Microphone oud model (defect geen bezwaar) en  
een Philips luidspreker 2017 of 2027 te koop of te ruilen.  
C.v.Maaren Sir Win.Churchilllaan 531 2287 AH Rijswijk tel.070-944616.

Gevraagd: Afstemschaal + wijzer van Ph.BX 616 A/15. Afstemschaal + knoppen van  
Ph. 535 A. Afstemschaal +wijzer van Ph. 750 A. Speaker van Ph. 717 A. Afstem-  
schaal + knop kanaal kiezer Ph. BX 760. Achterschot van Ph. 470 A en BX 591.  
G.Butselaar Seringstraat 26 3812 XC Amersfoort tel.033-12593.

Gevraagd: Voor ontvanger gemerkt Hamburg D 43 GW de buizen CF 3, CL 2 en C 8  
en mogelijk inlichtingen.  
P.Wakker De Follingen 4 5581 AE Waalre tel.040-788807.(overdag).

Gevraagd: Buizen; DL 21, DF 21, DAC 21, DK 21; Philetta 203/208 U; schaal Ph.  
209 U + 796 A, lafitting + schak.2531. Aangeboden: Ph. 667 A, Ph. 855 X, TX 500  
(zonder kast), Erres KY 505, Erres KY 529.  
G. Tomassén tel. 02522-10977.

Aangeboden:Grote perm.dyn.luidspreker f.15.-, twee dubbele draaibare cond. Div.  
buizen Ph. EF 6, EF 9, EBC 3, per stuk f.3.50 - f.5.-.  
J.v.Mourik Tulpstraat 78 Hilversum tel. 035-45174.

Gevraagd: Voedingstravo 220/2 x ± 200-300 V en 2 x 4 V. A. Pfeiffer,  
Rhienderinklaan 35 7231 DB Warnsveld tel.05750-20825

Aangeboden: Radium Rectron beeldbuizen zwart/wit 70, 90, en 110 graden 43, 53, en 61 cm. AW 43-64 etc. lijst op aanvraag. Philips TV TX 1422 en TX 1720. Eventueel ruilen voor lectuur uit de 20er jaren. v.Dodewaard tel.08376-3016.

Gevraagd: Knoppen, achterschot met netstekker voor Ph. BX 660 X. Afstemschaal voor Ph. B 3X 92 A (40x6 cm.) Waldorp radio met wereldschaal. Aangeboden: Mooie Decca koffergrammofoon. Overdruk Radio Service Data band 1, Ph, BX 520 A, NSF H 234 A, Trafo 220 V. - 24 V. / 400 W. (in houten draag-kist). J.Th.Reulen Grebbeweg 49 3911 AT Rhenen.

Gevraagd: Ontvanger met Amroh "Sudell" afstemschaal. Oude microfoons en versterkers. B.Blijerveld Leeuwriklaan 14 3722 CV Bilthoven tel.030-790691

**Aanvulling nr 3 op de ledenlijst van 20 November 1980.**

**Welkom aan de volgende nieuwe leden :**

G Butselaar Seringstraat 26 3812 XC Amersfoort	033 12593
G.Borg Graafseweg 9 6512 BM Nijmegen	080 220810
P.C.M.Drost Riouwstraat 129 2585 HP 's Gravenhage	070 636804
J.R.Holtman Moersbergenlaan 26 6825 AN Arnhem	085 615859
P.B.van Milt Beekenstein 31 3328 ZB Dordrecht	078 180289
J.Wolterson Havenstraat 17 2871 DX Schoonhoven	01823 2192
H.S.Lazeron p/a Radio Holland postbus 9094 1006 AB A'dam	020 101972
A.van der Drift Graaf Arnulfstraat 10 5491 GL St Oedenrode	04138 3167
P.W.Janssens Jansen Achtereindsestr.2a 5583 TB Aalst gem.Waalre	04904 6012
M.A.Ram Accacialaan 41 1161 XE Zwanenburg	02907 2600
L.Berkestijn Wylerpark 3 6572 BB Berg en Dal	08895 2997
Mevr.J.F.Timmer-Bakker Boslaan 1 9681 BV Midwolda	05979 1341
H.A.Ett Bagijnhof 112 2611 AS Delft	015 121618
W.de Vogel Kapellenrouter 10 2730 Zwijndrecht bij Antwerpen Belgie	
H.J.Danker Burenepolderweg 21 4401 KX Ierseke	
N Luz Sr Rua Santa Cruz 435/101 Alta Barroca 30000Belo Horizonte Minas Gerais BRAZILIE.	
W.L.Nolke PA/WLN St Nicolailaan 17 6821 HL Arnhem	085 433471
P.H.Raadsen Zwanewater 14 2715 BJ Zoetermeer	079 211348
Th.Weijenberg Zuidendijk 469 3328 LE Dordrecht	078 161389

**Bedankt :**

J.P.Gehem Heerhugowaard.

**Adreswijzigingen en aanvullingen :**

Jan Roosen Stuivenbergvaart 47 2800 Mechelen Belgie	01807 16443
W.v.d.Zalm De Vroedschap 5 2922 VB Krimpen a/d IJssel	050 267631
Dr J.G.Bartstra Schaepmanlaan 39 9722 NR Groningen	05407 2024
D.J.A.Rouwhorst Steinwegstraat 37 7491 KJ Delden	
F Kamstra Mounewei 10 9137 RJ Oosternijkerk	
P.J.Hamelinck Akkerdreef 105 2723 XS Zoetermeer	
J.Hurenkamp PE1GIE Spijkerstraat 14 6828 DL Arnhem	085 451536