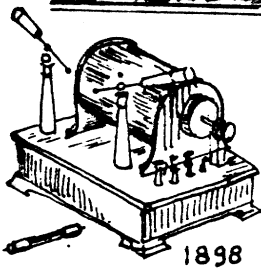


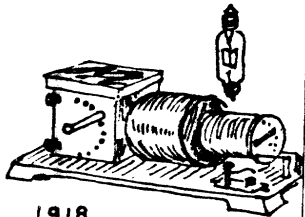
JAARGANG: 5 juni '82 NR: 2

INHOUD

| | |
|---|---------|
| Een zwaai-generator voor zelfbouw, W. Olthoff | blz. 25 |
| Internationale bijeenkomst in Emmen | blz. 30 |
| Snoepje van de week H. Nater | blz. 31 |
| Herstellen van blokcondensatoren, M. van Donselaar | blz. 33 |
| De radiobuis E. Wessels | blz. 35 |
| Radio uit oude krantenknipsels | blz. 37 |
| Draadloze telefonie in 1908 J.L. Platteeuw | blz. 39 |
| Ruilbeurs en Alg. Ledenvergadering | blz. 40 |
| Technische Commissie Exit? | blz. 41 |
| Verenigings-nieuws | blz. 42 |
| Advertenties | blz. 43 |



1898

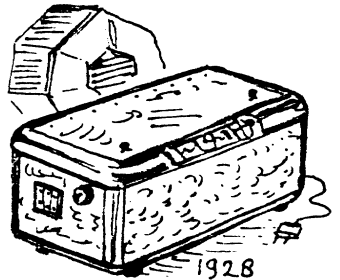
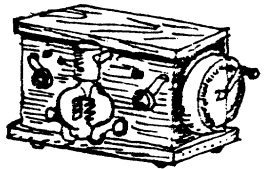


1918

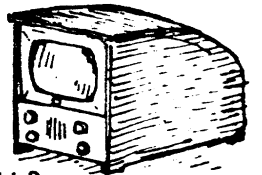


1938

1908.



1928



1948

RADIOHISTORISCH tijdschrift

OFFICIEEL

ORGAAN van

de NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

VAN DE REDACTIE

+++++

RADIOHISTORISCH TIJDSCHRIFT

officieel orgaan van de

NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

OPGERICHT OP 19 MAART 1977

-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.

VERSCIJNT 4x PER JAAR

Contributie voor 1982: f 27.50
Inschrijfgeld: f 10.00

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

SECRETARIAAT: Maatsteeg 15 tel. 08376-3016
3911 VL, Rhenen.

BETALINGEN: Penningmeester N.V.H.R. H.C. Nater
A. van Saksenstraat 11 tel. 01828-5605
2741 VH, Waddinxveen.

POSTGIRO Nr : 442 9 508

REDACTIE: E.A. Wessels, tel. 01620-22377
Hertogenlaan 154, 4902 AV, Oosterhout, NB.

ADVERTENTIES: Opgeven bij: H.C. Nater, adres zie boven.
Voor leden: gratis tot 5 regels per nummer.

TECHN. COMMISSIE: C.E. Vermeulen, tel. 010-709918
T. Verheystraat 159, 3122 TT, Schiedam.

BIBLIOTHEEK: M.F. van Donselaar, tel. 03402-43796
Vredebestlaan 29, 3431 CG, Nieuwegein.

De zomer en de vakantieperiode staan al weer voor de deur. Dat is ook de tijd waarin onze vereniging haar jaarvergadering houdt, gecombineerd met alweer de tweede ruilbeurs. U houdt de datum van 26 juni toch ook vrij?

De redactie zou het zeer op prijs stellen indien U Uw mening over het blad, wensen ten aanzien van bepaalde onderwerpen en eventuele suggesties aan haar bekend zou maken. De redactie heeft zelf ook wel bepaalde ideeën maar weet niet in hoeverre die overeenkomen met de Uwe.

Inmiddels is de voorraad copy drastisch geslonken en wij doen dus weer een beroep op U om wat op papier te zetten.

Tenslotte wensen bestuur en redactie U een prettige vakantieperiode met veel mooi weer.

© 1982, Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van het bestuur der NVB.

26 JUNI 1982 Algemene Ledenvergadering , tevens Ruilbeurs
Aanvang 11 uur precies
De Spijkerzaal, Buntlaan 2 , Driebergen

Bibliotheeknieuws

Onlangs werden van onze buitenlandse zusterverenigingen ten geschenke ontvangen:

Dieter Holtschmidt, Volksempfänger, Hagen, BRD 1981 , 116 blz.

Jonathan Hill, The Cats Whisker, London , 1978 , 96 blz.

Catalogus 1924 True Music Radio Sets, herdruk 1979 BWVS, 19 blz.

Radio and the Post Office , 20 blz.

Bibliotheekadres: Vredebestlaan 29, Nieuwegein

Open: elke maandagavond van 20 tot 22 uur na telefonische aankondiging, tel. 03402-43796

EEN ZWAAIGENERATOR VOOR ZELFBOUW

door W. Olthoff.

Een zwaai-generator, ook wel wobbelaar genoemd, is een soort meetzender waarbij het mogelijk is de ingestelde frequentie te beïnvloeden met behulp van een van buitentoegevoerde spanning. Wanneer een l.f. wisselspanning wordt aangelegd zwaait de h.f. wisselspanning heen en weer in frequentie rond de ingestelde, z.g. "centrale" frequentie. Het hierbij bestreken frequentiegebied wordt de "zwaai" genoemd.

Wanneer we nu voor de aangelegde l.f. wisselspanning de tijdbasis (zaagtand)-spanning van een oscilloscoop gebruiken dan komt op het scherm de lengte van de tijdas overeen met de zwaai van de generator.

Door nu de generator zowel als de verticale ingang van de scope te koppelen met een LC-kring of bandfilter verschijnt de doorlaatkromme van genoemde kring keurig netjes op het scherm.

Een zwaai-generator in combinatie met een oscilloscoop is dus een ideaal hulpmiddel voor het afregelen van ontvangers: de m.f. doorlaatkromme, de gelijkloop, de effecten van kringdemping, de invloed van koppelfactor en Q , kortom de invloed van al die moeilijk te meten spoelgrootheden wordt moeiteloos zichtbaar gemaakt, zonder dat er grafiekpapier aan te pas hoeft te komen.

We moeten er alleen maar voor zorgen dat we door aansluiting van de meetapparatuur de te meten kring(en) niet noemenswaard dempen.

De hier beschreven zwaai-generator heeft de volgende eigenschappen:

- 5 bereiken: 10-33 KHz, 33-100 KHz, 100-330 KHz, 0,33-1 MHz, 1-2,5 MHz
- harmonischen van voldoende sterkte tot ca. 30 MHz.
- zwaai: ca. 25 % van ingestelde frequentie bij een zaagtandamplitude 5 V. top-top.
- uitgang: ca. 10 V. top-top over 1000 ohm. puntige golfvorm ter verkrijging van harmonischen.

Principe (fig. 1)

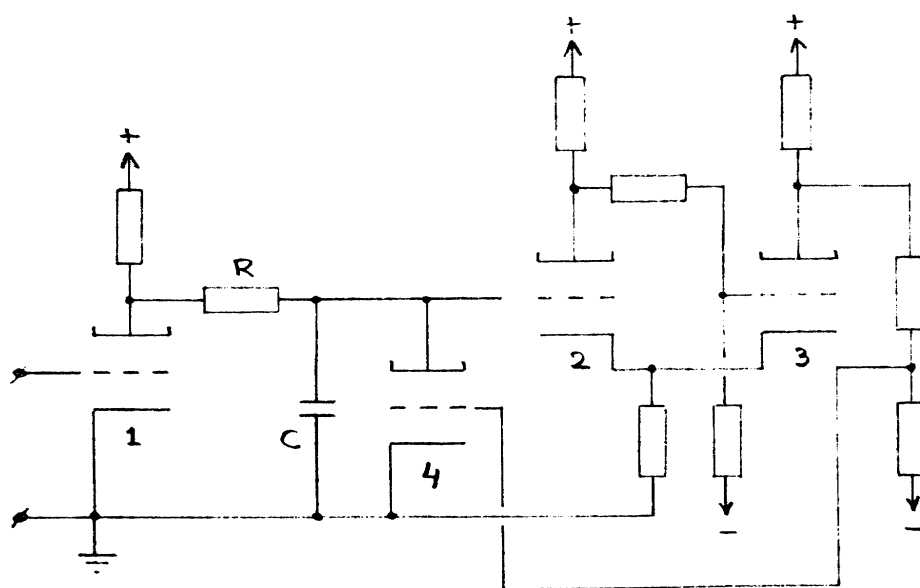


Fig. 1

De zaagtand uit de scoop wordt toegevoerd aan het rooster van triode 1. Aan de anode ontstaat dus een positieve-spanning die zaagtandvorming varieert. Deze spanning wordt gebruikt om via de weerstand R de condensator C te laden. De spanning over C wordt toegevoerd aan de schmitt-trigger schakeling bestaande uit triodes 2 en 3. Aanvankelijk is triode 2 afgeknepen en geleidt triode 3. De spanning op het rooster van triode 2 neemt echter toe, zodat triode 2 in geleiding komt, waardoor triode 3 afgeknepen raakt.

Dit omklappen gaat razendsnel. Van de anode van triode 3 wordt de ontstane positieve stap toegevoerd aan het rooster van de afgeknepen triode 4. Deze komt in geleiding en ontlaadt de condensator C een stukje.

Hierdoor klapt de schmitt-trigger weer terug en gaat triode 4 uit geleiding, waarna het spelletje opnieuw begint.

Over C staat dus een gelijkspanning met daarop geënt een h.f. wisselspanning van enkele volts. De spanning waarvuit C geladen wordt varieert in l.f. ritme (tijdbasis), waardoor ook de frequentie van de h.f. wisselspanning in l.f. ritme zwaait.

Immers de snelheid waarmee C geladen wordt is afhankelijk van de waarde van de spanningsbron. De laadsnelheid hangt bovendien af van de waarden van R en C. Door nu R variabel te maken en C omschakelbaar, kan de centralefrequentie worden ingesteld. De h.f. wisselspanning over C kan via een buffertrap worden afgenomen.

Het schema (fig. 2)

Uitgegaan wordt van een gestabiliseerde voedingsspanning van +150 V. en -150 V. Deze spanningen worden verkregen met behulp van B 6 en B 7, twee gasontladings-buizen van het type OA 2, 7 pens miniatuur, met 150 V. brandspanning. Deze buizen zijn nodig omdat anders bij elke netspanningsschommeling de centrale frequentie aan de haal zou gaan.

De zaagtandspanning van de scoop wordt toegevoerd aan de l.f. ingang en beëindigt via een potmeter waarmee de gewenste zwaai wordt ingesteld op het rooster van B 1. Deze sterk tegengekoppelde triode versterkt ca. 5 x met behoud van lineariteit.

Aan de anode staat een gelijkspanning van ca. 100 V. plus een zaagtand van ca. 25 V. top-top voor volle zwaai. De laadweerstand bestaat uit een potmeter van 100 k.ohm. met een vaste serie weerstand van 33 k.ohm.

Rekening houdend met de bronweerstand (R_i en R_a van B1) geeft dit een bereik van ca. 1 op 3,3 voor de centrale frequentie.

De laadcondensator is omschakelbaar. Voor het hoogste bereik wordt gebruik gemaakt van een trimmer van ca. 50 pF welke buiten de schakelaar om direct in de schakeling is opgenomen (korte draden).

De schmitt-trigger met B 2 en B 3 voert een stroom van ca. 7 mA., zodat de kathodespanning in de buurt van +40 V. ligt. De spanningssprongen aan de anodes bedragen ca. 12,5 V. voor B 2 en ca. 16 V. voor B 3. Ter compensatie van de ingangscapaciteit van B 3 is een z.g. "speed-up" condensator van 47 pF aangebracht. Laat men deze weg dan wordt de trigger traag en kunnen de hoogste frequentiebereiken wel worden vergeten.

Via een spanningsdeler met een instelpotmeter van 50 k.ohm. en wederom een speed-up condensator (22 pF) wordt de ontlaadbuis B 4 gestuurd.

De buffertrap met de penthode B 5 is geschakeld als een soort roosterstroom-detector, welke zijn eigen negatieve voorspanning opwekt. Hierdoor wordt steeds gewerkt in het meest steile deel van de karakteristiek, hetgeen in combinatie met de lage anodeweerstand de vorming van harmonischen ten goede komt. Bovendien blijft de uitgangsspanning vrij constant over het hele frequentiebereik. De anodeweerstand wordt gevormd door een 1 k.ohm. potmeter, waarmee de uitgangsspanning geregeld wordt.

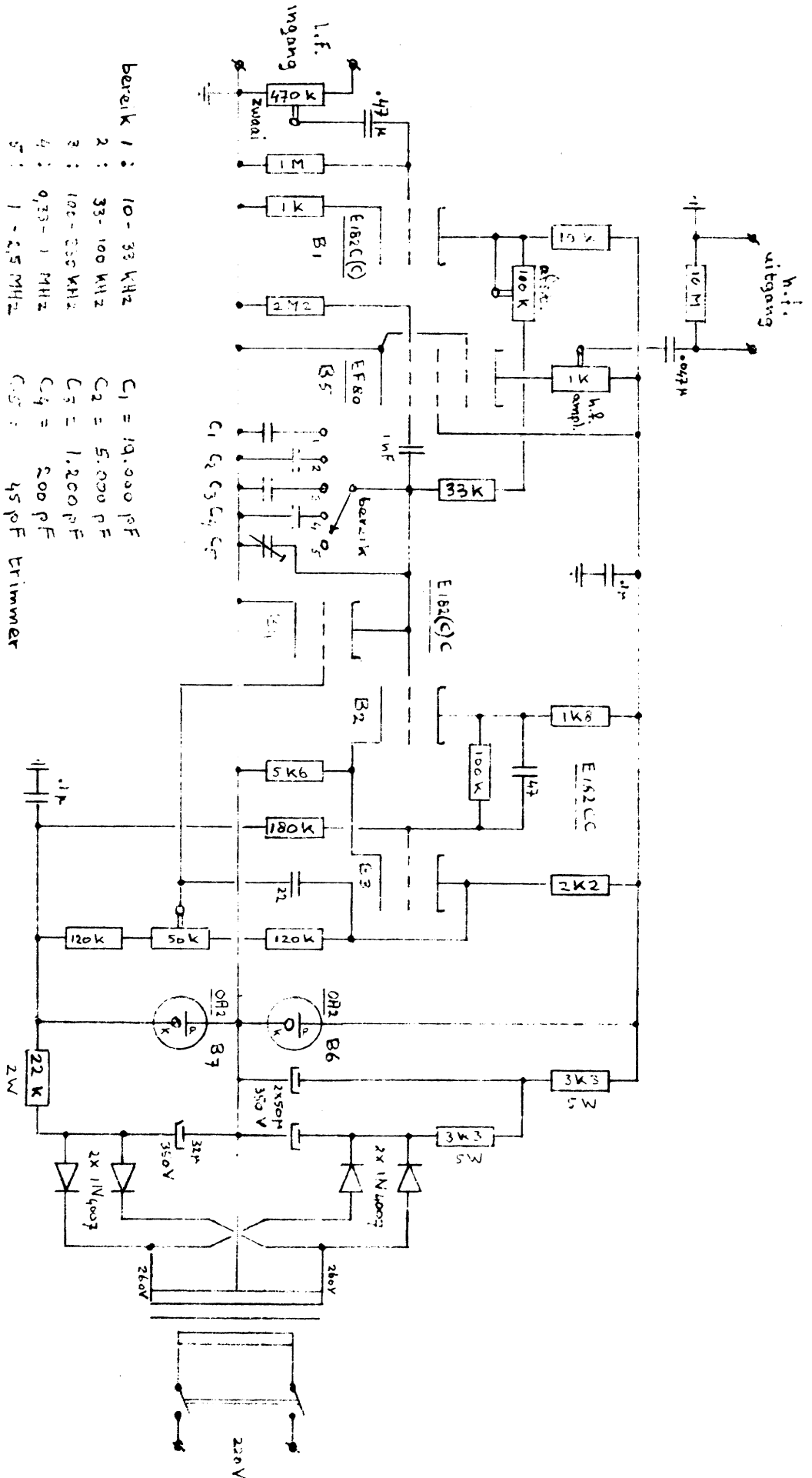


Fig. 2

De buizen

In het prototype (ja, ja, ik ontwikkel nog steeds buisschakelingen) is gebruik gemaakt van de dubbel triodes E 182 CC voor B 1/B 4 en B 2/B 3 en van de EF 80 voor B 5.

De E 182 CC werd ontwikkeld voor gebruik in computers als snelle schakelaar, met hoge steilheid (15 mA./V.), lage Ri (1600 ohm.), lage anodespanning (120 V.) en kleine roosterruimte (ca. 5 V. afknijpspanning). Door deze eigenschappen is het mogelijk de generator tot 2,5 MHz op te fokken. Andere buizen die het meest in de buurt komen zijn de ECC 81, ECC 85 en vooral de ECC 88. Bij gebruik van triodes met grotere roosterruimte zoals de ECC 82 of de 6 SN 7 is meer signaal nodig voor de sturing, zodat de anodeweerstanden van B 2 en B 3 moeten worden verhoogd. Dit gaat echter ten koste van de hoogste frequenties. In dat geval kan het hoogste frequentiebereik beter vervallen, omdat we toch over voldoende harmonischen beschikken.

Voor B 5 kan praktisch elke steile h.f. penthode dienst doen, zoals VR 65, EF 50, EF 91, EF 95, 6 AC 7 om maar wat te noemen.

Voor B 6 en B 7 kan in plaats van de OA 2 ook de OD 3 of de VR 150 (octal) gebruikt worden.

Constructie en afregeling

Fig. 3 toont de meest gewenste opstelling van de onderdelen.

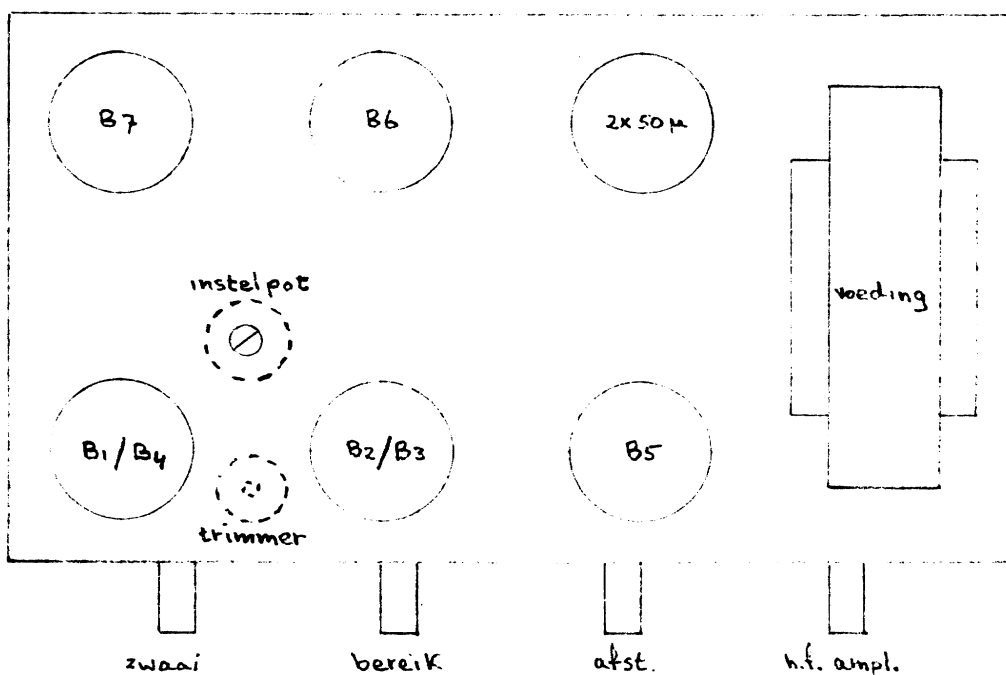


Fig. 3

Bij de montage moet de meeste aandacht uitgaan naar het ontladcircuit van de condensator (B 2 / B 3 / B 4).

Elke cm. montagedraad die hier bespaard wordt is meegenomen. Bovendien heeft dit circuit slechts één gemeenschappelijk aardpunt.

Voor de R's en C's neme men stabiele types, dus liefst metaalfilmweerstand, en draadgewonden weerstanden in de voeding.

Voor C) t.e.m. C 5 liefst mica- of polystyreencondensatoren en maar liever geen keramische.

Bij het inbedrijfstellen wordt de instelpot afgeregeld voor maximum signaalamplitude met de steilste flanken bij 10 KHz; dan zitten de hogere frequenties vanzelf goed. De trimmer wordt zodanig ingesteld dat het hoogste bereik begint waar het op één na hoogste eindigt, dus op ca. 1 MHz. De hoogst bereikbare frequentie blijft een beetje een verrassing, omdat hier de variatie van 1 : 3,3 niet wordt gehaald. De ontlaadtijd begint hier een rol van betekenis te spelen. Het prototype haalt ruim 2,5 MHz.

Meetvoorbeeld

In fig. 4 wordt de resonantiekromme van een kring gemeten. Omdat de zwaai-generator een lage uitgangsimpedantie heeft mag deze niet direct over de kring worden aangesloten, want dan zou er van de Q niets overblijven. De generator geeft echter zoveel signaal af dat een zeer losse koppeling al voldoende is. In de praktijk is het genoeg om een krokodilklem te prikken op de isolatie van een stukje montagedraad dat op de top van de kring gesoldeerd is. De zo gevormde capaciteit van zo'n 0,1 pF geeft meer dan genoeg koppeling.

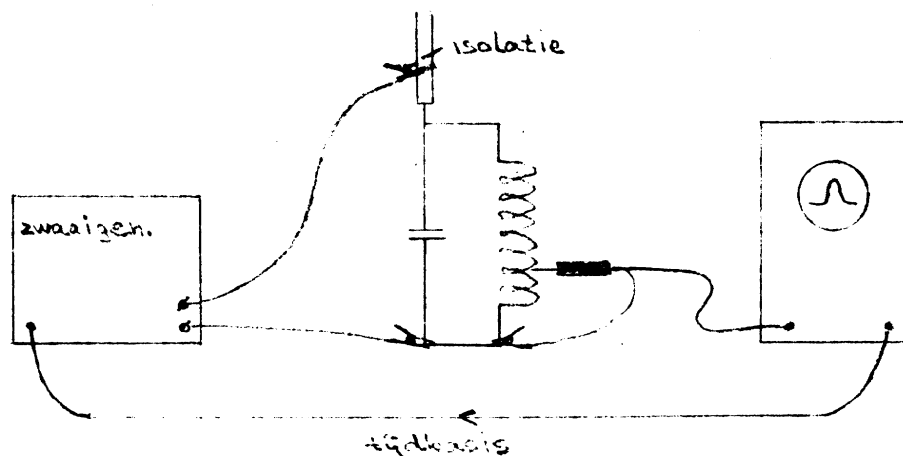


Fig. 4

Bij het afnemen van het signaal naar de scoop wordt gebruik gemaakt van een meetprobe. Zo'n probe heeft al gauw een capaciteit van 10 pF en een demping van 10 M.ohm. De demping valt dus wel mee, maar er kan een merkbare verstoring optreden, vooral als de eigencapaciteit van de kring klein is. Als het dus even mogelijk is kan het signaal beter worden afgenomen van een aftakking die laag op de kring zit. Een flinke weerstand tussen kring en probe kan ook een oplossing zijn.

In de getekende opstelling kunnen nu allerlei experimenten op de kring worden losgelaten en de doorlaatkromme op de scoop geeft meteen uitsluitsel of de kring beter of slechter is geworden. Bij deze metingen wordt de tijd frequentie van de scoop zo laag mogelijk gehouden zonder dat het beeld onrustig wordt, dus ergens in de buurt van 50 Hz.

Ten slotte nog enige aandacht voor de meetprobe. Bij gebruik van een normale probe ontstaat op het scherm een beeld volgens fig. 5. De doorlaatkromme staat zowel omhoog als omlaag en de ruimte ertussen is opgevuld met het h.f. signaal. Er bestaan ook speciale demodulatorprobes met ingebouwde diode en die geven een beeld volgens fig. 6. Het voordeel van zo'n probe is dat de scoop geen hoge frequenties te verwerken krijgt en dus goedkoop kan zijn.

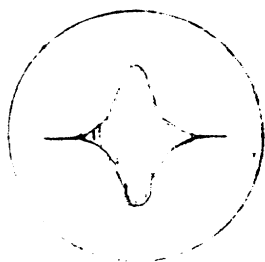


Fig. 5

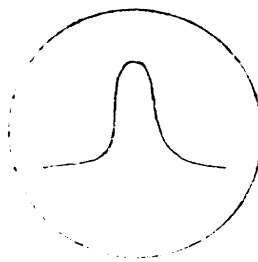


Fig. 6

De demodulatorprobe kan trouwens met succes worden vervangen door een goeie ouwe roosterstroomdetector.

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

Verslag van een internationale bijeenkomst in Emmen.

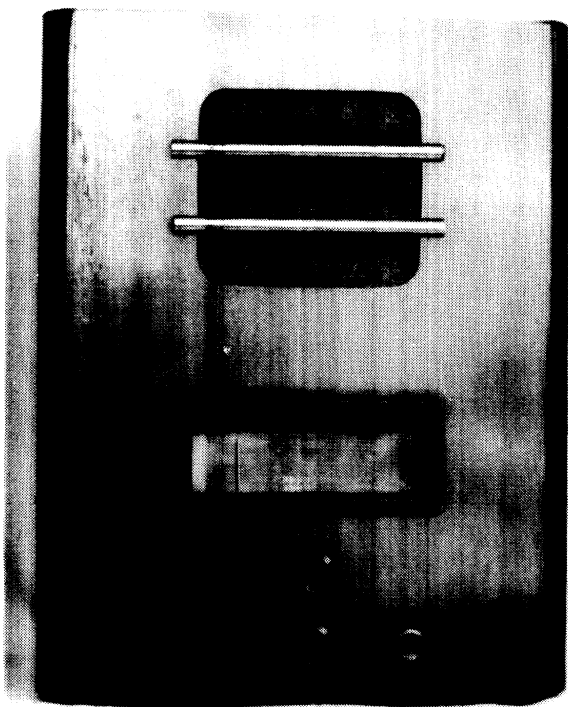
Aansluitend aan de eerste dag van de ruilbeurs te Emmen op 1 mei j.l. was door ons lid M. Ritmeester een bijeenkomst georganiseerd van een aantal bestuurs en andere leden van buitenlandse verenigingen die zich eveneens op het terrein bewegen dat in de doelstellingen van onze vereniging staat. Tijdens een samenzijn bij hotel Grimme waren aanwezig: uit Engeland de heren Hawes, Hill en Ansel, resp. secretaris, redacteur en lid van de B.V.W.S., uit Duitsland de heren Walz en Femmerl, redacteur en lid van de G.F.G.F., uit Frankrijk de heer Biraud, een verzamelaar die vertelde dat er een vereniging in oprichting zou zijn en namens de N.V.H.R. de heren van Dodewaard, Wessels en ondergetekende. Na een welkomstwoord door de heer Ritmeester werd namens elk land een overzicht gegeven van de stand van zaken daar, werd iets verteld over de verenigingen en over de activiteiten die daar op ons gebied plaatsvinden. Na enige toelichtingen en discussie werden de zeer geanimeerde contacten tijdens een gezamenlijke maaltijd voortgezet. Verenigings uitgaven werden uitgewisseld en afspraken werden gemaakt om dit soort bijeenkomsten in de toekomst te herhalen. Voor onze bibliotheek mochten wij enkele interessante boeken en heruitgaven in ontvangst nemen. Een zeer geslaagde bijeenkomst, die ons echter ook geleerd heeft dat onze N.V.H.R. een actieve vereniging is met een ledental en een verenigingsleven waar alle ons omringende verenigingen jaloers op zijn. Een woord van dank is hier op zijn plaats aan de heer Ritmeester, die het initiatief voor deze bijeenkomst genomen heeft en die de hele organisatie voortreffelijk verzorgd heeft en aan Mej. v.d.Schaaf, die als tolk alle taalproblemen bij dit Babylonisch gezelschap op charman-te wijze wist op te lossen.

M.F.van Donselaar

HET SNOEPJE VAN DE WEEK (2)

U gepresenteerd
door, H.Nater.

Onder deze titel hopen wij U regelmatig iets bijzonders te laten zien van "troetel-kinderen" die zich onder onze leden bevinden!! Wij gaan deze keer naar Ridderkerk, naar (Joop) J.v.Donkersgoed. Hijzelf verteld makkelijk en met enthousiasme het volgende over "zijn" meest waardevolle toestel:



Over de uiterlijke schoonheid van een oude radio gaat dit verhaal niet zoals U aan bijgaande foto wel kunt zien. Dat deze radio een erg waardevol bezit voor mij is komt door de history die er aan verbonden is.

Ik denk dat velen onder ons wel iets dergelijks bezitten waarvan de gevoelswaarde het voorwerp tot een onmisbaar bezit maakt.

Aan de radio die U op de foto ziet is voor mij een combinatie van dankbare herinnering en verlangen naar bezit ervan verborgen.

Ik ga terug naar 1940, het jaar waarin ik mijn eerste radio maakte.

Het was een éénkringer met zelf gewikkelde spoel en de lampen A 415 en B 406.

Hierdoor in staat gesteld door een oom die mij de eerste spullen, zoals afstemcondensator, laagfrequenttrafo en twee lampvoetjes, gaf.

Eenmaal in het bezit van wat onderdelen kom je al gauw tot de ontdekking dat om er een spelende radio van te maken er nog veel aangeschaft moet worden. In die tijd kreeg je nog geen zakgeld en ik heb heel wat karweitjes moeten doen om uiteindelijk een accu, plaatstroomapparaat, luidspreker en twee lampen tweede hands te kunnen aanschaffen. Na de nodige mislukkingen door onkunde werd ik midden in de nacht wakker en wist wat ik fout gedaan had. Gelijk het bed uit en de belevenis die je dan meemaakt als je om 4 uur smorgens voor het eerst muziek uit je zelf gebouwde radio hoort, kan ik niet met woorden omschrijven.

Een ieder van U die dit ook heeft meegemaakt zal dit gevoel van verrukking kennen. De huisgenoten hebben het ook geweten ook al was het uur van de dag wat minder gunstig voor de kennisgeving.

Na verloop van tijd merk je dat je bouwsel toch zijn beperkingen heeft en wil je gaan uitbreiden.

Twee dingen waren toen belangrijk voor mij, de radio moest veel zenders kunnen ontvangen en hard spelen.

Dit ideaal was een illusie, duidelijk niet haalbaar, maar toch!! En hier begint de koppeling met de afgebeelde radio, Wij moeten daarvoor even terug naar m'n eerste 4 levensjaren, ik werd, door ziekte van mijn Moeder, verzorgd door het meisje dat bij ons in huis was.

In 1938, zij was inmiddels getrouwd, bouwde haar man deze radio, een Amroh bouwdoos met Varley spoelen en Novocon-schaal en afstemcondensator en "Rola" luidspreker.

Voor mij was dit toen het toppunt van technisch kunnen en het bezit ervan zoiets als de hemel op aarde. Je kon zoveel zenders ontvangen en met de AL 4 als eindlamp kon de radio ook erg hard spelen.

Zoiets zelf te bezitten dat ging mijn fantasie te boven. Geld had ik er niet voor en ook de oorlog maakte het er niet eenvoudiger op en ik heb jaren met respect naar deze radio gekeken.

Altijd als ik op bezoek kwam, was mijn eerste blik naar de radio, want ondanks dat na de oorlog alles veranderde, bleef mijn zwak voor deze radio bestaan.

Op zekere dag toen ik weer langs kwam, was de radio weg en vervangen door een modern type.

Voor mij was er een leegte en op mijn vraag waar de oude radio was hoorde ik dat deze naar de zolder verhuisd was waar haar man hem bewaarde omdat het zijn eerste zelfgebouwde radio was.

Jaren later, na het overlijden van de vrouw die als een Moeder geweest was, hebben haar man en ik veel gepraat over wat zij voor ons betekend heeft. Wij beiden, ieder op onze eigen wijze hebben van haar gehouden en in onze gesprekken over vroeger zijn ook de diepere gevoelens ter sprake gekomen. Als herinnering aan heel veel dingen heb ik toen deze radio van hem gekregen.

Daarom is dit dan ook mijn mooiste bezit, wat ik mijn leven lang zal bewaren.

J.v.Donkersgoed.

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

Een ieder van ons heeft wel iets in z'n verzameling dat, ofwel bijzonder oud, zeldzaam of om andere redenen oorzaak is van een "troetel-kindje". Mag deze ook eens in bovenstaande rubriek? Heeft U geen schrijfmachine of fototoestel bel mij dan toch eens.

H.N. o1828-5605.

Regio-Oost-bijeenkomst

Vorig jaar kwamen we in april en september bij elkaar. Afsproken werd een volgend keer bij één der leden de collectie te komen bekijken. Doordat een verbouwing nog niet voldoende ver gevorderd is, moet dit bezoek nog enige tijd blijven overstaan. Om toch in het ritme van twee bijeenkomsten per jaar te blijven en ook omdat er intussen naar gevraagd is, bestaat het plan om op

dinsdagavond, 22 juni 1982

weer bij elkaar te komen in AVION, Deurningerstraat te Enschede.

Heer Ritmeester bood spontaan aan om op deze avond een werkende Morse telegraaf te demonstreren, zoals die ook op de beurs in Emmen te zien was. Zonder twijfel zijn er bij andere leden ook interessante radio-zaken om die te tonen en er wat van te vertellen.

Als bij vorige keren zal de zaalhuur weer hoofdelijk worden omgeslagen. Ondanks de reeds vergevorderde tijd in het seizoen hoop ik, dat weer veel radio-enthousiasten acte de présence zullen geven en dat het weer een fijne hobby-avond zal worden. Vooraf graag een telefoontje aan mijn adres, waarbij wellicht nog andere interessante programmapunten voor deze avond aangedragen kunnen worden.

Henk Bollen

Ringovenstraat 4-a
7531 ZN Enschede
tel. 053 - 358819/thuis
355335/werk

HERSTELLEN VAN BLOKCONDENSATOREN

Hoewel ik hier al eens eerder wat over geschreven heb, beschrijf ik nogmaals de door mij vaak met veel succes toegepaste methode. Dit omdat ik nogal eens hoor over slechte resultaten en over de praktijk om de hele boel maar leeg te slopen en te voorzien van een modern binnenwerk.

Voorwaarde voor het slagen is dat de condensator niet echt doorgeslagen is. Hij moet nog een isolatieweerstand vertonen van minstens enkele kilo-ohms. Condensatoren met een zo lage weerstand moet men nooit op een hoge spanning aansluiten. De kans is groot dat ze inwendig plaatselijk zeer heet worden en doorslaan. Daarom oude apparaten nooit direct inschakelen, maar eerst de condensatoren op lekweerstand meten. Omdat oude toestellen vaak slecht of helemaal niet gezekeerd zijn, is de kans groot dat behalve de condensator ook de smoorspoel en de voedingstrafo in rook opgaan.

Is de lekweerstand groter dan enkele Megohms dan is het gevaar niet groot, als dit niet het geval is eerst de condensator opknappen.

Dit gaat als volgt:

De condensator openen. Meestal kan dit door een stuk hardpapier dat de bovenzijde afsluit te verwijderen. Daaronder bevindt zich meestal een laag zwarte pek. Ook deze moet er uit. Dit gaat het beste met een kleine schroevendraaier als de pek hard, dus koud, is. Voorzichtig kleine stukjes wegsteken, de mee ingegoten verbindingsdraden of stripjes niet beschadigen!

Als zoveel van de pek verwijderd is dat de bovenkant van de condensator-wikkels goed zichtbaar is wordt het geheel, bijv. in een leeg en schoon conservenblik, langzaam in zoveel zuivere paraffine verwarmd, dat de condensator uiteindelijk ongeveer 1 cm onder komt te staan.

Ik gebruik hiervoor vaste witte paraffine met een smeltpunt tussen 54 en 57 graden Celcius van Brocapharm. Deze is bij drogist of apotheek te koop of te bestellen.

Vooraf niet te snel verwarmen en als het mogelijk is de temperatuur meten. Eerst ontwijkt de opgesloten lucht en bij + 100 graden begint de waterdamp als kleine belletjes tevoorschijn te komen. Pas als de dampontwikkeling af begint te nemen de temperatuur wat verhoogen. Hiermee doorgaan tot de temperatuur 125 à 130 graden is. Bij deze temperatuur wachten tot alle dampontwikkeling voorbij is. Dit kan meer dan een uur duren.

Voor degenen die geen geschikte thermometer hebben: bij mij begint de buitenkant van het blik bij de goeie temperatuur net te sissen als hij met een natte vinger wordt aangeraakt.

Is er voldoende lucht en vocht verdreven, dan de condensator onder de paraffine af laten koelen tot deze vast begint te worden.

Als het nog net kan de condensator uit de paraffine nemen en op een koude ondergrond zetten. Eventueel nog wat vloeibare paraffine aan de bovenzijde bijgieten.

Rustig laten afkoelen; als de condensator nog handwarm is kan de aan de buitenkant achtergebleven paraffine zonder moeite verwijderd worden. Verder nog de bovenkant wat bijsnijden zodat het cartonnetje weer past en indien gewenst met een laagje pek afgieten. Het laatste lijkt mij niet noodzakelijk.

Voor bijv. blokken van 4 μ F is het resultaat in de meeste gevallen: vóór de behandeling minder dan 10 kilo-ohm, gemeten met een normale ohmmeter met een meetspanning van 1,5 Volt; na een behandeling van ruim een uur op 130 graden en bij een meetspanning van 150 Volt, 50 à 100 Megohm en soms nog hoger.

Echte duurproeven heb ik nog niet gedaan, maar exemplaren die enkele jaren geleden werden "gekookt" voldoen nog uitstekend.

De belangrijkste punten zijn:

- alleen zuivere paraffine gebruiken
- te sterke dampontwikkeling vermijden
- niet hoger gaan dan + 130 graden
- voldoende lang op temperatuur houden

Het bovenstaande gaat alleen met condensatoren die oorspronkelijk, met paraffine geïmpregneerd waren, dus de klassieke "blokken". Condensatoren die met vaseline-achtige impregneermiddelen zijn voorzien, zoals de dichtgesoldeerde Philips blokken, zullen wel op een soortgelijke wijze te herstellen zijn; daarmee heb ik echter geen ervaring.

N.B. Etiketten die aan de buitenkant zitten worden meestal niet mooier door een paraffinebad, beter eerst afweken.

Ervaringen van anderen op dit gebied zou ik graag horen.

M. van Donselaar

HILVERSUM

Ligging: 52° 37' N.B.; 5° 59' O.L. v. Gr.

Golflengte: 1060 Meter; 152 K.P.

Energie: 7 Kilowatt.

Aankondiging: De omroeper, Willem Vogt, is aan het volgende te herkennen:

Den aanvang van een programma kondigt hij aan met: „Hier Hilversum—Holland, Algemeene Vereeniging „Radio Omroep“, Goeden avond (middag) Dames en Heeren.”



Willem Vogt

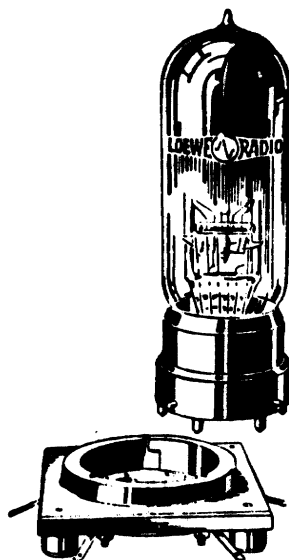
Gedurende het programma wordt de aankondiging „Hier Hilversum, A.V.R.O. herhaald, waarna de titel van het te geven stuk volgt. Aan het einde van het programma zegt hij: „Hier Hilversum-Holland, A.V.R.O., Dames en Heeren, hiermede is ons avond (middag) programma ten einde. Ik wensch U allen wel te rusten. Goeden nacht.”

De Omroepers van de *V.A.R.A.* openen den avond met de volgende woorden: „Hier is de Vereeniging van Arbeiders Radio-Amateurs, Hilversum—Holland.” Gesloten wordt met de woorden: „De uitzending van de *V.A.R.A.* is hiermee geëindigd. Goeden avond, Dames en Heeren” De *V.A.R.A.*-uitzendingen vinden als regel des Zaterdagavonds plaats.

Een derde omroepvereniging, de *V.P.R.O.*, maakt Zondags enkele uren van den zender gebruik. Omroeper is dan Ds. van Dijk.

AFSTEMMING

| Primaire Condensator | Secundaire Condensator | Primaire Spoel | Secundaire Spoel | Diversen |
|----------------------|------------------------|----------------|------------------|----------|
| | | | | |



LOEWE

betekent de omwenteling van de

RADIO



AMSTEL 67 AMSTERDAM TEL. 52179

DE RADIOBUIS
oooooooooooo

In een vorig artikel (zie jaargang 3, nr 4, blz. 148) hebben we gezien hoe de radiobuis kan werken als detector, het audion, en tegelijk nog kan versterken. Als gebruikers, bouwers en restaurateurs zullen vele lezers deze toepassing zelf hebben leren kennen.

Enkele malen is in dit tijdschrift al geschreven over het Koomans schema waarin de radiobuis, in dit geval ook een triode, moest werken als hoogfrequentversterker. Dat men in de begintijd van de radio zoveel waarde hechtte aan dit en andere manieren van HF-versterking vond zijn oorzaak in de problemen die ontstonden als men genoemde versterking wilde bereiken met trioden.

Eenieder die ooit een HF-versterker heeft gebouwd weet dat de goede werking daarvan onmogelijk wordt als de in- en uitgang van zo'n versterker elkaar kunnen „zien”. We bedoelen daarmee dat het versterkte signaal inductief en/of capacitief wordt teruggevoerd naar de ingang van de versterker, in ons geval het stuurrooster van de buis. Komt het versterkte signaal gedeeltelijk in fase op die ingang terug dan gaat de schakeling onbedwingbaar genereren waardoor ze onbruikbaar wordt.

Om dit te voorkomen plaatst men de spoelen ver van elkaar, met hun lengte-assen loodrecht op elkaar en het liefst van alles in koperen of aluminium afschermbussen, die men bovendien moet aarden. In dat laatste geval kunnen de spoelen dicht bij elkaar en bij de radiobuis worden geplaatst. Dat maakt korte verbindingen mogelijk hetgeen erg belangrijk is omdat lange verbindingdraden ten opzichte van elkaar als condensator kunnen werken en zoals U weet gaan HF-signalen daar gemakkelijk doorheen. Resultaat: ongewenste koppeling en weer genereren. Soortgelijke maatregelen zien we bij de in de schakeling voorkomende afstemcondensatoren.

Gebruiken we dan nog een tetrode of penthode dan zal de zaak wel zonder problemen werken. Maar.....die buizen bestonden in de eerste helft van de twintiger jaren niet.

Bekijken we de constructie van een triode dan zien we een rechte of zigzag gespannen gloeidraad, daaromheen een spiraalvormig rooster dat op zijn beurt is omgeven door een metalen doosje of buisje dat dienst doet als anode. Deze bouw vertonen vrijwel alle trioden met uitzondering van zeer oude typen.

In deze constructie ligt de oorzaak van de moeilijkheden die in met trioden uitgeruste HF-versterkers ontstaan. Het rooster en de anode vormen een kleine condensator met een capaciteit tussen 1 en 4 pF (of cm). Het uitgangssignaal kan via deze capaciteit de ingang bereiken, zodat de bovenbeschreven afshermingen niet meer helpen.

Zoals in het vorige nummer op blz. 12 (60 jaar schema Koomans) is vermeld, maakte Koomans opzettelijk gebruik van die inwendige buiscapaciteit. Wilde men echter inductieve antenekoppeling toepassen om een betere selectiviteit te krijgen, iets wat noodzakelijk werd toen er meer en sterkere zenders kwamen, dan werd het schema instabiel en begon te genereren.

In 1923 heeft Prof. Hazeltine in Amerika een methode bedacht en gepubliceerd om de ongewenste anode-rooster capaciteit van de triode onschadelijk te maken. Een deel van de versterkte HF-spanning wordt teruggevoerd naar het stuurrooster (en wel in tegenfase met de op het rooster aanwezige nog te versterken HF-signaal. Het gaat hier over de toepassing in het HF-gebied van tegenkoppeling die we in iedere goede geluidsversterker aantreffen.

Een HF-versterker waarin dit principe wordt toegepast noemen we geneutrodiniseerd of een neutrodyne-hoogfrequentversterker.

RADIO UIT OUDE KRANTEKNIPSELS
+++++

Uit de krant van 19 November 1933

NOVITEITEN OP RADIOGEBIED

Wat Telefunken dit jaar brengt.

Op radio-technisch gebied is het laatste woord nog niet gesproken. Ieder jaar weer doen de ingenieurs der groote radio-firma's nieuwe vindingen en passen verbeteringen toe.

Dacht men het vorig jaar bij de aanschaffing van het nieuwste toestel het „non plus ultra” te hebben, dit jaar zijn nieuwe ontvang-apparaten op de markt gebracht, die nog meer dichterbij het ideaal benaderen.

Dezer dagen heeft de Nederlandsche Siemens Mij. de nieuwste snuffjes van Telefunken op radio-gebied voor de pers gedemonstreerd.

Ir. Odinet wees daarbij als voornaamste bijzonderheid van de moderne radiotoestellen op de door Telefunken gebezigde afstemschaal. Een goede afstemschaal moet overzichtelijk zijn en goed leesbaar, alle hoofdzenders bevatten en het onmiddellijk identificeeren van een station, dat men hoort, mogelijk maken.

Om aan al deze eischen te voldoen past Telefunken thans een flood-lightschaal toe met een 120 tal stationsnamen, over 8 kolommen verdeeld. Door het draaien aan de knop beweegt zich langs deze steeds duidelijk verlichte namen een wijzer, dien men slechts heeft te plaatsen tegenover den naam van het station, dat men wil hooren en de verbinding is er. Het is simple comme bonjour en bijzonder praktisch.

Wanneer straks de nieuwe golflengteverdeling wordt ingevoerd, laat men voor een luttel bedrag een nieuwe schaal aanbrengen en alles is weer in orde.

De steeds sterker wordende zenders eischen hogere selectiviteit van de toestellen. Bij gebruikmaking van het superheterodyne-principe trad evenwel een storend fluiten op. Telefunken heeft dit bezwaar nu weten te ondervangen door toepassing van zijn hexodelampen en van een nieuwe schakeling.

Ir. Schalkwijk vertelde daarover eenige interessante bijzonderheden.

Bij den modernen Superheterodyne is de middenfrequent-ontvanger de eigenlijke ontvanger, welke, doordat hij slechts voor een enkele golflengte geconstrueerd is en in de fabriek wordt ingesteld, aan veel hogere eischen kan voldoen dan een ontvanger, welke een variabel golflengtebereik van 200-2000 m. heeft.

De golflengte van het station, hetwelk men ontvangen wil, wordt daarbij getransformeerd tot de golflengte, welke past voor den idealen ontvanger.

Verder geeft het gebruik van een menghexode groote voordeelen ten opzichte van den vroeger gebruikten eersten detector (additieve menging). Ook de fadinghexoden hebben veel voor op de vroegere varitetrodes, niet alleen dat thans met 10 V. regelspanning een versterkingsverandering van 1:10000 verkregen kan worden ten opzichte van 1:300 vroeger met 40 V. regelspanning, doch bovendien is de karakteristiek van de fadinghexode rechter en heeft deze bij gebruik in een Superheterodyne nog het voordeel, dat zij twee schermroosters heeft, waardoor tusschen generator en antenne zich in den nieuwen Telefunken-Super drie schermroosters bevinden, zoodat van stralen door de antenne geen sprake meer is. In het toestel Telefunken 653 WL zijn een automatische geluidsterkte- en fadingregeling met een bereik van 1:300000 verkregen.

De gevoeligheid van den grooten Superheterodyne bedraagt 10 mikro-V, terwijl de eindlamp in staat is 2 W. muziek-energie aan den luidspreker af te leveren. Bijzonder gemakkelijk voor de instelling van het apparaat is de daarin aangebrachte orthoscoop. Deze geeft door de breedte vaneen schaduwstreep direct aan, in welke mate de automatische geluidsterktereregeling werkt, zoodat met behulp hiervan het toestel afgestemd kan worden, terwijl den luidspreker het zwijgen opgelegd is en bovendien waargenomen kan worden, of een zender sterk of zwak is, of er veel storingen zijn en of fading aanwezig is.

De nieuwe Telefunken 346 komt overeen met den Telefunken 345 van verleden jaar, met dit verschil, dat thans ook hier een automatische sterktereregeling en fadingcompensatie in aangebracht is.

Het wonderlijkste van alle toestellen is wel de Telefunken 330 WL, een drielamps-Superheterodyne. De selectiviteit en geluidskwaliteit hiervan zijn beter dan van menig 4- en meerlamps-apparaat.

Terwijl men 't tot nog toe voor onmogelijk hield een toestel te bouwen, waarvan de eerste lamp tegelijk hoogfrequentversterkerlamp, eerste detector en generatorlamp is, zonder dat dubbele ontvangst of hinderlijk stralen optreedt, toont Telefunken met dit toestel, dat dit probleem oplosbaar is. Door de werking van het schermrooster in deze lamp en de wijze, waarop de antenne ermede gekoppeld is, is de straling sterker onderdrukt dan met een extra kring en schermrooster-voorversterkerlamp bereikt wordt. Doordat dit een Superheterodyne is (de middenfrequent voor een vaste golf geconstrueerd), was het mogelijk een vaste terugkoppeling aan te brengen, welke er voor zorgt, dat de werking van het middenfrequentbandfilter uiterst effectief is. Bovendien is deze terugkoppeling, welke nooit bediend behoeft te worden, zoo ingericht, dat zij automatisch minder wordt, als een zender sterker binnenkomt, zoodat het toestel voor zwakke zenders uiterst selectief is en bij sterkere ontvangst automatisch een betere kwaliteit geeft. Ook dit kleine toestel heeft een 6 W. penthode-eindlamp en een electro-dynamischen luidspreker!

Uit de krant van Zaterdag 15 December 1928

Een Kortegolfzender op een zeilschip.

Louis Era, de in de wereld der zendamateurs welbekende directeur van het district Antwerpen van de Reseau Belge, deelt mede, dat het Belgische opleidingsschip „L'Avenir”, dat op 3 Nov. jl. is uitgevaren naar Martinique en Florida, uitgerust is met een kortegolfzender, werkende op een golflengte van 32.50 meter. In den zender worden drie Philips-zendlampen gebruikt, van het type TB 04/10, waarvan de een dient als „master-oscillator” en die een input heeft van 20 Watt. Niettegenstaande de groote moeilijkheden, die de staaldraden van de uitrusting van het schip voor de uitzending opleverden, heeft men voortreffelijke resultaten weten te bereiken, wat geluidsterkte en kwaliteit aangaat. De roepletters van den zender zijn XEB 4WK. Rapporten worden ingewacht via Reseau Belge, 11 Rue de Congres, Bruxelles.

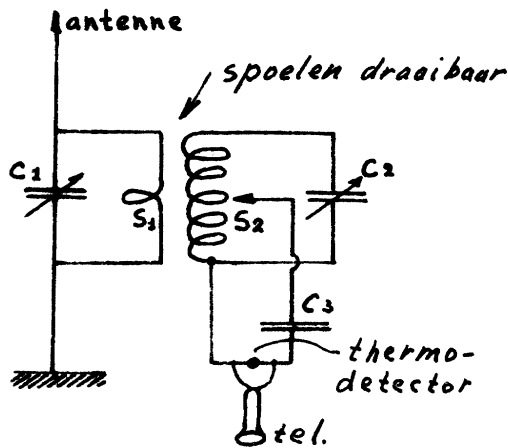
Concert van Bandoeng door Berlijn opnieuw uitgezonden

BERLIJN, 14 Dec. - Woensdagmiddag heeft de Berlijnsche radio het avondconcert van Bandoeng opnieuw uitgezonden. Op het program stonden o.a. werken van Wagner. Muziek en zang konden over het algemeen goed gevolgd worden. De her-uitzending had op de kortegolf plaats.

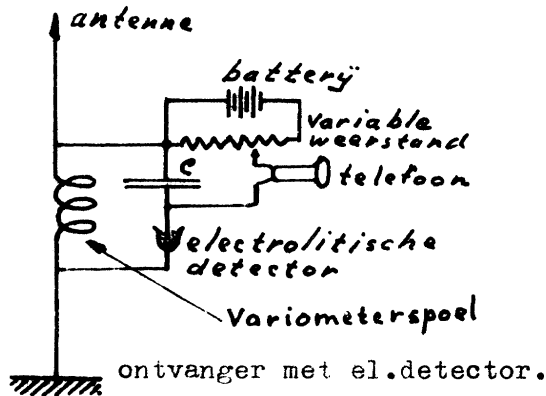
Proeven met draadloze telefonie in 1908 (ontvanger).

Als er proeven gedaan worden met zenders voor telefonie moeten er ook ontvangers uitgedokterd worden die het weer omzetten in verstaanbare taal. Welnu we zullen eens zo'n ontvanger van 1908 onder de loupe nemen. Het was dus in de tijd dat men pas begon met draadloze telefonie.

Het schema bestond uit een afstembare kring met spoel S1 en een draaibare condensator C1. Een antenne aan de ene kant en een aarde aan de andere kant completeerde deze ingangskring. Een draaibare koppelspoel S2 die een parallelkring vormde met C2 pikte de ontvangen golven op van S1. S2 was met een glijcontact uitgevoerd zodat de afstemming nog secuurder kon geschieden. Via een condensator werd de H.F. golf naar de thermische detector geleid, die er het L.F. signaal van scheidde. Doormiddel van de parallel over de detector geschakelde telefoon werden de signalen hoorbaar gemaakt.



ontvanger met thermode detector.



ontvanger met el. detector.

Het principe van deze detectie berustte op de weerstandsveranderingen van de draad bij wisselende stromen.

De proefontvangers werden ook wel met andere detectoren uitgerust. Onder andere electrolitische detectoren. Hoe zo'n detector werkt heb ik al in een ander stukje verteld, dus ga ik daar hier niet verder op in.

Het schema van de ontvanger met een el. det. is niet met koppelspoel uitgevoerd. Hoewel we dat aan het schema niet kunnen zien was het met een variometerspoel uitgerust.

De batterij en de regelbare weerstand dienden om de detector van spanning te voorzien.

Men constateerde dat de ontvangst sterker was als men geen koppelspoel gebruikte. We mogen veronderstellen dat ze het minder erg vonden dat de selectiviteit niet zo goed meer was. In die tijd was de ether nog niet zo overbevolkt als in onze dagen.

Het bleek dat ze in die tijd al op de hoogte waren met diverse soorten afstemkringen.

Ook met antennes waren al veel experimenten uitgevoerd. Bekend waren de eendraads- en meerdraadsantennes, harp-, kegel- en dubbelkegelantennes. Aan theoriën over antennes ontbrak het in die tijd al evenmin.

Doch de resultaten waren in die tijd nog bebroevend slecht.

Als we de schema's van toen vergelijken met de kristalontvangers waar menigeen in zijn jeugd jaren de eerste schreden op het radiopad heeft gezet, zien we weinig verschil.

Alleen de gelijkrichting van de signalen is verbeterd door de kristaldetector en later nog weer door de diode. Toch waren ook de kristaldetectoren al vrij vroeg bekend.

De spoel en de draaibare condensator zijn bijna hetzelfde gebleven. Alleen de hoogfrequentver-

liezen zijn mogelijk met de modernere materialen veel minder. Maar er werd in 1908 toch ook al gewerkt met eboniet als isolatie voor de draaibare condensatoren. Ik denk dan ook dat de grootste problemen om de radio-telefonie te verwezelijken niet aan de ontvangers lag, maar aan de zenders. Deze waren in die tijd nog niet geschikt voor die taak.

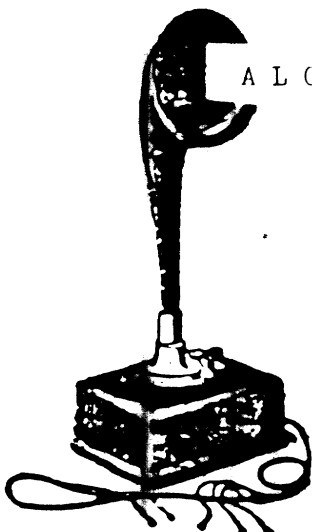
TERUGBLIK OP ONZE EERSTE RUILBEURS IN DRIEBERGEN op 10 April 1982.

Het verslag van deze eerste ruilbeurs in de Spijkerzaal kan uiterst kort zijn. De reacties die Uw bestuur bereikten waren unaniem positief. Iedereen die zijn mening gaf vond het een gezellige en ruime zaal die volledig beantwoordt aan de eisen die we voor onze bijeenkomsten hadden gesteld.

Namens allen dank aan de Heer J.Boom uit Velp, die ons op deze accommodatie opmerkzaam maakte. Van vele leden kwam de vraag of we hier ook de komende ruilbeurzen gehouden zullen worden. De vragenstellers kunnen gerust zijn, want de zaal is voor nog zeven ruilbeurzen (tot eind 1983) gereserveerd.

Ondanks het niet zo geschikte tijdstip (Zaterdag voor Pasen) was de opkomst bijzonder groot. Een en vijftig tafeltjes waren bezet. Aan 124 leden werd het lustrum geschenk, de herdruk van "het Draadloos Ontvangstation" geschreven door J Corver uitgereikt.

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



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 gehouden worden op :

Zaterdag 26 Juni 1982, aanvang 11.00 uur precies.

Deze 8 ste algemene ledenvergadering van de N.V.H.R. zal worden gehouden in "De Spijkerzaal" Buntlaan 2 in Driebergen.

Dank zij de bemiddeling van de Heer C van Driel hebben we de Heer Ir W.Hummeling bereid gevonden een lezing voor ons te houden. De Heer Hummeling in zijn jeugd werkzaam bij de NSF en bij de radiolampenfabriek van van Heussen in Arnhem zal ons na afloop van de vergadering hierover vertellen.

A G E N D A : 1. Opening

- 2. Vaststelling van de agenda.
- 3. Notulen van de vorige vergadering van 20 Juni 1981 (zie blad nr 3 van 1981 bladzijde 56)
- 4. Verslag van de secretaris.
- 5. Verslag van de penningmeester en de kascommissie.
- 6. Verslag diverse commissies
 - a. redactie
 - b. bibliotheek
 - c. techn. Commissie
- 7. Begroting 1983
- 8. Vaststelling contributie '83
- 9. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn de heren A. Mulder, H.C.J. Nater en E.A.C.M. Wessels. Allen zijn herkiesbaar. Namen van kandidaten kunnen schriftelijk worden ingediend door tenminste vijf leden tot 1 week voor de vergadering. De opgave dient vergezeld te zijn van een bereidverklaring van de voorgestelde kandidaat.
- 10. Rondvraag.
- 11. Sluiting.

R U I L B E U R S

Na afloop van de ALV en de voordracht van de Heer Ir. W. Hummeling kan na het gereedmaken van de tafels de ruilbeurs beginnen. Tafels schriftelijk opgeven bij Uw secretaris maatsteeg 15 3911 VL Rhenen. De kosten bedragen F 10.- per tafel per lid. Een extra tafel (indien de ruimte dit toelaat) kost F 25.-

TECHNISCHE COMMISSIE EXIT ?

Het feit, dat er steeds minder een beroep op de T.C. wordt gedaan is een niet te ontkennen gegeven. Enerzijds toe te juichen, omdat het een uiting kan zijn van het volwassen worden van onze vereniging.

Men heeft vaak de rechtstreekse weg gevonden naar medeleden met bijv. eenzelfde probleem. Of men zoekt het schema van een apparaat, waarvan de bezitter weet, wellicht door de vele contacten die op de ruilbeurzen worden gelegd, dat zo'n schema in het bezit van lid A., B., of C. is

Ook de rechtstreekse toegang voor onze leden tot Philips archief heeft tot gevolg gehad, dat zeker de helft tot driekwart van de vragen over Philips schematiek niet meer bij de T.C. terecht kwam.

En zeker in de eerste drie jaren van het bestaan der vereniging was het vrijwel alles "Philips" wat de vragenklok sloeg. Met als tweede, maar met grote achterstand Telefunken.

Echter, nu al bijna twee jaar gaan alle, of bijna alle verzoeken om inlichtingen die binnenkomen, behalve over algemene problemen (een minderheid) over schema's van bijv. Loewe, Kolster, Waldorp en Franse apparatuur. En voor zover deze niet in de Brans boeken en nog wat andere privé documentatie voorkomen, zijn deze vragen niet te beantwoorden. Nu niet en, hiermede nader ik het cruxiale punt, ook in de toekomst niet.

Wonderen en medewerking van onze leden zelf buiten beschouwing latend. Om dit laatste nu gaat het, omdat wonderen te onvoorspelbaar zijn!

De afgelopen drie jaar is er vanuit de ledenkring niet één schema, copie, handleiding of wat dan ook in de brievenbus van Uw T.C. gedwarreld! Toch is dit nog steeds m.i. de enige manier waarop men elkaar kan helpen. Als U na lang zoeken blij bent een of ander schema te hebben bemachtigd, dan kunt U zich voorstellen hoe erkentelijk Uw collega-amateur, die met hetzelfde probleem worstelt, zou zijn met een copietje van Uw vondst.

Alleen: U kent hem niet! U voelt al aan, waarop deze regelen aansturen. Zoals verleden jaar en ook het jaar ervoor gesteld, is de T.C. erkentelijk voor elk, misschien in Uw ogen onbetekenend stukje papier, een copie (het hoeft niet met een het origineel te zijn) een gebruiksaanwijzing etc. Wilt U vergoeding van copieer kosten; het is geen bezwaar.

De m.i. enige rechtvaardiging van het bestaan van een T.C. is gelegen in het feit, dat zij de leden zoveel mogelijk behulpzaam kan zijn.

Maar het kan nooit de bedoeling zijn, dat alle lasten van het bemachtigen van documentatie op de schouders van een eenling worden gelegd. (Of twee eenlingen, dat maakt geen verschil).

Er rust bij vele van onze leden wel documentatie materiaal, dat vrij uniek mag heten. Of men dit echter via een centraal punt ter beschikking van zijn medeleden wilt stellen, is een vraag welke beantwoording door diezelfde leden dient te geschieden.

De Technische Commissie. *C. Vermeulen.*

P.S.

Omdat de gave van het woord van een Demosthenes mij niet gegeven is, gelieve U dit tevens als het verslag van de T.C. te zien, waarop U op de komende Algemene Leden-Vergadering Uw op- en aanmerkingen eventueel kunt maken.

+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+

2e aanvulling op de ledenlijst van 1 Januari 1982.

Welkom aan de volgende nieuwe leden :

| | | |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------|
| J.Th.Berings Korenmolen 82 | 3481 AW Harmelen | 03483 2887 |
| T.Engelhard Fagelstraat 8 | 6828 VP Arnhem | 085 432342 |
| R.de Groot Busken Huetplein 11 | 1215 AJ Hilversum | 035 19310 |
| G.J.A.Korterink Sleedoorn 3 | 7217 TL Harfsen | 05733 510 |
| J.P.Maas Pastoor Vonckenstraat 37 | 6166 CV Geleen | 04494 43301 |
| R.J.van Empel Kerkstraat 12 | 5268 AG Helvoirt | 04118 1227 |
| G van Nieuwenhuizen Tolneringsingel 9 | 7433 AK Schalkhaar | 05700 76543 |
| J.Middelkoop Disselvoorde 18 | 3204 SE Spijkenisse | 01880 30023 |
| A.Wijma Terpweg 32 | 8747 NT Wons Fr. | |
| J.Breuker Hugo de Vriesstraat 29 | 2313 RE Leiden | 071 149139 |
| J.H.Denkens Valeriuslaan 30 | 7333 EG Apeldoorn | 055 418795 |
| H.P.J.Reijke Miquelstraat 109 | 2522 KM 's Gravenhage | 070 983602 |
| M.v.d.Smeede Laan van Poot 270 | 2566 DB 's Gravenhage | 070 687648 |
| J.Voogd Velgersdijk 189 | 3079 HX Rotterdam | 010 826824 |
| H van IJzendoorn Hillevliet 125 a | 3073 KM Rotterdam | 010 849283 |

Adreswijzigingen :

P.C.M.Drost Rubenstraat 22 2526 PH 's Gravenhage 070 895326
 M.F.H.de Kort Kling 16 6641 HF Beuningen
 aan de gevolgen van een noodlottig ongeval is overleden:
 P.A.Mink Bergeendstraat 16 Petten.

K A S O V E R Z I C H T 1 9 8 1

| | | | |
|------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Inkomsten: | | Uitgaven: | |
| kontributie's '81 | f. 5460.- | drukkerij | f. 2476.26 |
| " "82 | 5500.- | porto, env., etiketten, | |
| tijdschr.verkoop | 110.90 | typiste, red., tijdschr. | 2373.25 |
| extra tafeltjes ruilb. | 325.- | kosten ruilbeurzen | 1508.25 |
| rente | 631.09 | secretariaat | 281.31 |
| schenking | 1.89 | penningmeester | 48.60 |
| in kas 1/1-'81 | 6928.02 | bibliotheek | 66.10 |
| | <u>18956.90</u> | lidm.kaarten + porto | 237.75 |
| | ----- | bestuurs verg. | 498.80 |
| aan inschrijfgelden | | in kas 31-12-'81 | 11466.40 |
| op 1/1-'81 | f.2880.- | | <u>18956.90</u> |
| bij over'81 | 510.- | | ----- |
| op 31-12-'81 | 3390.- | | ----- |
| | ----- | | |

B E G R O T I N G 1 9 8 3

| | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Inkomsten: | | Uitgaven: | |
| 300 x kontributie (27.50) | f. 8250.- | druk + porto ver.bl. | f. 5500.- |
| rente | 800.- | red. typiste | 600.- |
| losse tijdschr.verk. | 100.- | bestuurs verg. | 500.- |
| ruilbeurzen | 2200.- | kosten secr.+ penn.m. | 350.- |
| | <u>11300.-</u> | bibliotheek | 150.- |
| | ===== | ruilbeurzen | 2400.- |
| | | lid.m.kaarten + porto | 500.- |
| | | onvoorzien | 1300.- |
| | | | <u>11300.-</u> |
| | | | ===== |

ADVERTENTIES

Gratis voor leden van de N.V.H.R. Voor het volgende nummer inzenden voor 25 Aug. aan H.Nater, A.v.Saksenstr:11 2741 VH Waddinxveen tel.01828-5605.

Voor de vele nieuwe leden wil ik graag de belangrijkste spelregels voor deze rubriek noemen. Als lid kunt U in elk nummer van ons Historisch Tijdschrift een advertentie plaatsen steeds met 'n maximum grote van 5 regels.

Aangeboden: Antieke golfm.Gen.Radio, in kist, type 458, 3.5 - 7 m., f.75.-.
Partij ongebr. buizen: KC 1, KL 1 (pen-typen), NF 2, DF 25, DF 26, DC 25, DAC 25, KC 1, (zijcont.), RV 2 P 800, RL 2 P 3, HC/07, alsmede vele and. deels gebr.typen.
Oude Eng.portable radio in gr.leren koffer, 4 bzn.; ingeb. 1 sp.+ r.ant. f;350.-
J.Wolthuis, Stationslaan 5, 9503 CA Stadskanaal tel.05990-14051.

Gevraagd: Ant.spoel uit 2514 met schak. - spiraal neon-lamp met schroefhuls - Ph. weerstand koppeling - Vuka nieuws 1935 en 1936. Ph. 902 A of raam ant. hiervoor. Frontplaat NSF M 4 - knoppen met "NSF" er op. Aangeboden: Hellesenschel elementen 1,5V. nieuw f.4.-. R.B.1969 ingeb.f.15.-. R.E.1970 ingeb.f.15.-. R.Menta 1/4 1939 +1940 samen f.25.-. A.R.Woudsma, tel.02153-15319.

Aangeboden: Freischwinger in houten kast, BX 400 A, Waldorp 138½, BX 580 A, KY 185 680 A, BX 610 A, Telef.975 WK, luidspr.9819. Stenvorkose, Grammf. 685 U zonder schaal, 372 PSA, gel.richt. 450, BX 233 U, BX 390 A, BX 410 A, 2531.
A.van der Meulen, Loon op Zand. tel.04166-1711.

Te koop of te ruil gevraagd: Originele 220 Volts voeding voor BC 191. Diverse soorten Honingraat spoelen. J.G.Nieuwerth, Zwanebloemstraat 99, 7601 XW Almelo. tel.05490-22107.

Te koop: Wireless-set no.17 MK2 46-60 M.C. met ARP 8/12, inclusief microfoon en telefoon, per 2 stuks f.300.-. NSF ontv. -20000 meter-14 meter rechthoek 110 V= type H 2 L 7 U, 10 standen spoeltrommel, f.150.-.
N.Hartevelde, Palestrinaweg 342, 2555 SX Den Haag. tel.070-239756.

Te koop gevraagd of ruil: Ducretet toestellen compleet of niet compleet of losse onderdelen, lampen, lege kast, e.d. Wie bezit een Franse lampentester merk "Centrad-Anancy" model 751, graag inlichtingen.
S.van Seijen, Dijkstraat 38, 3231 CB Den Briel.

Gevraagd: E 446 (RF penthode).
R.de Groot, Busken Huëtplein 11, 1215 AJ Hilversum. tel.035-19310

Gevraagd: Kast voor "YD 4". Chassis voor "Waldorp Diamant" serie. Chassis voor "Erres KY 146".
P.Struijk, Aldebaranhof 56, 3318 BC Dordrecht. tel.078-180979.

Gevraagd: Accessoires van "Webster" draad recorders. Oude microfoons (defect geen bezwaar).
B.Blijerveld, Leeuweriklaan 14, 3722 CV Bilthoven. tel.030-790691.

Te koop gevraagd: Kastje van de 2514 of delen ervan. Tevens gevraagd de buizen E 442, E 428, C 453, 506 KB. tel.010-826824.

Gevraagd: Buizen E 415, D 143, E 442, B 443, 506, 451, 452, 1002, 1003. Radio schema's His Masters Voice type 949, FNR super 5, FNR super 138, SBR 534 C2, SBR 364 U. Aangeboden: Brans Vade-Mecum 1948, batterijladers ca.1925, zonder buizen, diverse onderdelen.
G.D'Heere, Halderbosstraat 32 A, 1512 Beersel, België. tel.02/3800033

Te koop: Telefunken 643 WK, (spelend) (M.F.480 KHz) 1936 f.175.-. Waldorp 116 (spelend) (grote schaal) 1939, alleen aandrijftouwtje schaal defect f.150.-.

Gevraagd: Chassis 525 A Philips 1935-'36.
M.E.Peters, Händelstraat 31, 6443 CR Brunssum.

Vervolg advertenties:

Gevraagd: Amroh Bulletins jaren dertig, R.B.1941: no. 1+8 (11de jrg.), 1942: no. 6+8 (12de jrg.), 1946: no. 2 t/m6 (15de jrg.), 1953: no. 7 (22ste jrg.), 1954: no. 10 (23ste jrg.). Amroh radio materiaal tot ca. 1952 zoals Varley-en mucore-spoelen, novocon afstemcond. +schalen, muvult trafo's (alle mogelijke soorten), sloopchassis ect,ect. G.W.Tomassen, Voorhout, tel.02522-10977.

Gezocht: Ex.Wm. sets alsmede sloop voor restauratie o.a. lf. deel voor Torn.E.b. event.meter omvormer E.U.d. of N.A.6, omvormer U.10. Aangeboden: evt. ruil; omv. E.W.b. voor Torn. E.b., T.F.b.2 etc. Alsmede vele Amerikaanse en Europese zend en ontvanglampen.

J.M.Schoonhoven, Plompetorengracht 7, 3512 CA Utrecht. tel.030.314950.

Aangeboden: Compl.chassis en kast van Ph. BX 660 X. Mooie Decca koffergramfoon (event.ruilen voor schaalluidsp.) Blauwpunkt autoradio met triller-omv., prim. 6 en 12 V. Telefunken L.S. Arcophone met vouwconus in originele staat, f.95.-.

Gevraagd: Type opgave met bouwj.van allerlei merken radio's (m.u.v.Ph.) van na 1945. Event. mogelijkheid tot fotocopieëren. J.Reulen, tel.08376-6202.

Te koop gevraagd: Wie kan mij helpen aan een kast voor Philips type nummer 525 A en aan een luidsp. voor Philips type 518 U en aan een sleutel voor type 2511. Een luidspreker voor Philips type 680 A.

M.v.d.Smeede, Laan van Poot 270, Den Haag. tel.070-687648.

Aangeboden: Radiolampen uit ca. 1934-1940, alle 100 %. A,C,D,E,K en U serie.

Lijst op aanvraag of even bellen, tel.072.610216 of 116827.

P.J.van Schagen, Broekerwaard 120, 1824 EW Alkmaar.

Ter ruiling: Telefunken 42 A (u.k.g.) (eerste spoeltrommel uitvoering). Zonder lampen, bodemplank en met een niet originele deksel. Ex Wehrmacht "Hagenuk" in bijzonder mooie staat. Gevraagd: Div. ex Wehrm.app. o.a. voeding type NA 6.

Te koop enkele oude telefoon toestellen. H.Nater, tel.01828-5605.

Aangeboden: Alleen voor ruil, Marconi V 2 uit 1922. Gevraagd: Lampen of apparaatuur van voor 1924.

J.Gabriël, Langehorst 923, 6714 LJ Ede. tel.08380-35078.

Ruilen=aangeboden: Twee nieuwe E 406 tegen eveneens nieuwe twee x E 408, twee nieuwe E 406 tegen idem twee x 4699, twee E 406 tegen A 441 (met Franse voet).

Gezocht de Amroh M.F.trafo's voor F.M. ontvanger, de nr.54, 55, 56.

C.Vermeulen, Toon verheystraat 159, 3122 TT Schiedam. tel.010-709918.

Te koop gevraagd of te ruil tegen één stel spelhouders: een hoorn met snoer en aansluitblokje van een telefoon fabr. Telefon Aktieselskab Jydsk. Deze was tot 1945 nog in gebruik.

R. Duursma, Halmersing 36, 9471 HR Zuidlaren, tel.05905-4145.

REPARATIE VAN OUDE RADIOBUIZEN

Ondergetekenden zijn geïnteresseerd in de reparatie van oude radiobuizen. Daartoe hebben wij gegevens nodig zoals: hoe hoog is het vacuum van een bepaald type buis; welke materialen zijn gebruikt voor de gloeidraad, het rooster en de anode; waaruit bestaat het getter; waarmee is de ballon aan de voet gekit?

Zijn er nog mede-amateurs die zelf buizenrestauraties hebben meegemaakt en de bovenstaande vragen op schrift kunnen beantwoorden?

Wij hebben zelf de mogelijkheid balonnen te laten blazen.

Uw reacties, suggesties en antwoorden op onze vragen zijn zeer welkom.

S. van Seyen, Dijkstraat 38
3231 CB Den Briel
tel. 01810-4827

Ger de Weyer, Maarland NZ 4
Den Briel
tel. 01810-6226