

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 34

21 Aug.

==1931==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Het **TWEEDE DEEL (ACHTSTE DRUK)** van

**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**

door J. CORVER.

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50. — Gebonden f 3.50.

De levering geschiedt door bemiddeling van den boekhandel of na inzending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS

25

CENT

VOOR KWALITEITSMATERIAAL  
**VARLEY**  
GEN. RADIO  
MAGNAVOX enz.

is het adres:

firma VERSEVELDT, den Haag

DE ORIGINEELE AMERIKAANSCH

**FARRAND  
INDUCTOR**



Model U. S. A. . . . 175.-  
Binnenwerk (chassis) 149.-

Is te herkennen aan:

1. de schitterende weergave
2. onze naam op conus
3. koper plaatje „FARRAND” op de kast.

DE IMPORTEURS  
H. W. K. DE BREY & Co.,  
s-GRAVENHAGE.

ff

**Fa. Ch. VELTHUISEN**

TELEFOON 116227

**DEN HAAG**

OUDE MOLSTRAAT 18

GIRO 28376

PYREX isolatoren zijn met succes in gebruik te

- Koolwijk Radio
- Noordwijk Radio
- Scheveningen Radio
- Schiphol vliegveld
- Waalhaven vliegveld
- en Indische stations

- PYREX No. I (88 m.m.) 10.65
- PYREX No. II (184 m.m.) 12.40
- PYREX No. III (318 m.m.) 15.20

Voorziet Uw antenne thans van  
**PYREX isolatoren!**

PYREX is **niet** poreus, daarom geschikt voor  
weer en wind.



WEDEROM EEN **NOUVEAUTÉ**  
EN NATUURLIJK BIJ **v. PUFFELEN**

Komt U bij ons eens de nieuwe **Brown Pick-Up** hooren, die zonder versterker, direkt op den luidspreker aangesloten, een geluidsvolume produceert, gelijk een 10 Watt versterker en van buitengewone qualiteit.

**WETERINGKADE 83**                      Halte lijn 12  
**TEL. 771602**                      **DEN HAAG**

**EEN NIEUW SUCCES DER  
TUNGSRAM-LAMPEN!**



Practische toepassingen hebben bewezen, dat in de bekende A. R. I. M. schema's de **TUNGSRAM-LAMPEN** de beste resultaten gaven.

Als schermrooster detector stelde de **TUNGSRAM A. S. 4100**, al hare concurrenten in de schaduw.

**BESTELT NOG HEDEN EEN PROEFSERIE.**

**TELEFUNKEN NIEUWS**



Telefunken brengt in den handel:  
6 Watt Schermroostereindlamp  
type RES 364d.      Prijs F.12.50  
Versterkingsfactor 100.



# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,  
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.  
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE v. d. NAAMLooZE VENNOOTSCHAP  
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledige inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

## HOE DE ZEPPELIN DEN WEG VOND IN HET POOLGEBIED.

De belangrijke ontmoeting welke plaats vond tusschen het luchtschip „Graf Zeppelin” en den Russischen ijsbreker „Malygin” bij Kaap Flora in een der baaien van Franz-Jozefland, levert een nieuw bewijs van het groote nut der moderne radio-navigatie.

Volgens de rapporten moest het luchtschip zich een weg zoeken door zeer dichten, melkkleurigen nevel, welke elk uitzicht onmogelijk maakte en de aanboord van de Zeppelin aanwezige kaarten bleken zeer incompleet en gedeeltelijk foutief te zijn. Dat met mathematische juistheid op het doel kon worden aangestuurd, was te danken aan de Telefunken-peilinstallatie, welke speciaal voor dezen pooltocht op bijzondere wijze was ingebouwd. Deze radiopeiler, welke vroeger in de radio-cabine van het luchtschip was ondergebracht en welks draaibaar raam zich onder de navigatiecabine bevond, werd voor de poolvaart elders gemonteerd en wel halverwege tusschen den neus van het luchtschip en de cabine van den commandant.

Het peilraam draait thans geheel vrij, bevestigd op een 1½ m. langen staaf, naar beneden. De peiler ligt op 25 m. afstand, volkomen gescheiden van de radiocabine. Mechanische beschadiging van het peilraam behoeft bij landing niet gevreesd te worden. Peilschaal en bijbehorende ontvanger zijn in een cabine direct boven het draairaam gemonteerd. Door deze wijze van opstelling is een

electrisch volkomen onafhankelijke werking verkregen.

De nieuwe luchtschip-peilontvanger kan ook uitstekende diensten bewijzen voor het opnemen der weerberichten, dus ter ontlasting van de hoofd-radioinstallatie, welke gedurende de vaart altijd geheel in beslag genomen is. Ingeval het raam niet gebruikt wordt, kan dit door een mechaniek naar binnen worden gehaald.

## METINGEN AAN BANDFILTERS.

Wij hebben, naar aanleiding van den in ons vorig nummer vermelden theoretischen aanval op het z.g. „gemengde” bandfilter, zelf eenige metingen verricht

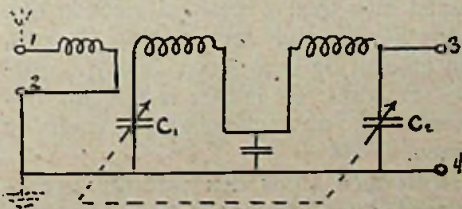


Fig. 1

aan het Varley-filter, ten einde een zelfstandige controle te verkrijgen op de meetresultaten van de Wireless World.

Zoo heel eenvoudig bleek het nog niet te zijn om een meting op te zetten, welke werkelijk eenig houvast gaf. Fig. 1 toont de principieele schakeling van het Varley-filter met de op één as geplaatste gelijke afstemcondensatoren  $C_1$  en  $C_2$ . Aan de uitgangsklemmen 3 en 4 kan een lamp-voltmeter worden verbonden, waarna aan de ingangsklemmen 1 en 2 een onge-

dempt signaal is toe te voeren van een laboratoriumgenerator. Door den generator te verstemen en een aantal aflezingen van den lampvoltmeter te noteren, kan men afstemkrommen van het bandfiltersysteem opnemen.

Als men dit evenwel zonder meer op deze wijze gaat doen, vindt men allerszonderlingste resultaten.

Bij nader onderzoek blijken die zonderlinge uitkomsten veroorzaakt te worden doordat de twee kringen met hun gelijke spoelen en condensatoren onderling niet gelijk afgestemd raken. De „antenne”-koppeling met de eene spoel, en de belasting door den lampvoltmeter op de andere spoel, zijn de oorzaken dier ongelijkheden.

De fabriek geeft trouwens aan, dat men in het algemeen een bijregelcondensatortje parallel aan den eersten afstemcondensator  $C_1$  noodig zal hebben om het systeem goed te doen werken. De Engelschen noemen zulk een bijregelcondensatortje een „trimmer”.

Nu is ons bij de metingen gebleken, dat het aanbrengen van die bijregelcapaciteit niet alleen van betekenis is om een behoorlijke energie-overdracht naar de uitgangsklemmen 3 en 4 te verkrijgen, maar dat deze bijregeling tevens van grooten invloed is op den vorm der afstemkrommen.

Eerst na bijzonder zorgvuldige instelling van den „trimmer” hebben de metingen ons krommen opgeleverd, welke zeer na overeenstemmen met die van de W. W.

Daarmee is in de eerste plaats nieuwe grond verkregen om te verzekeren, dat dit bandfiltersysteem wel degelijk doet, wat ervan beloofd wordt.

Voor het oogenblik beoogen wij met deze mededeeling echter vooral, er nadruk op te leggen, dat ook bij het practisch gebruik van het Varley-filter nauwlettend aandacht dient te worden geschonken aan het gebruik van een „trimmer“.



De z.g. „Deutschlandsender“ te Königs-wusterhausen bij Berlijn, golfl. 1635 m (183 kHz), werkt sinds eenigen tijd met verhoogde energie, n.l. 75 Kilowatt in de antenne. Telefunken had indertijd dezen zender reeds voor een dergelijke energie-verhoging ingericht.

De 25ste Nederlandsche Jaarbeurs te Utrecht heeft plaats van 8 tot en met 17 September.

## DE WEERSTANDVERSTERKER MET FREQUENTIE-COMPENSATIE.

Nadere wenken.

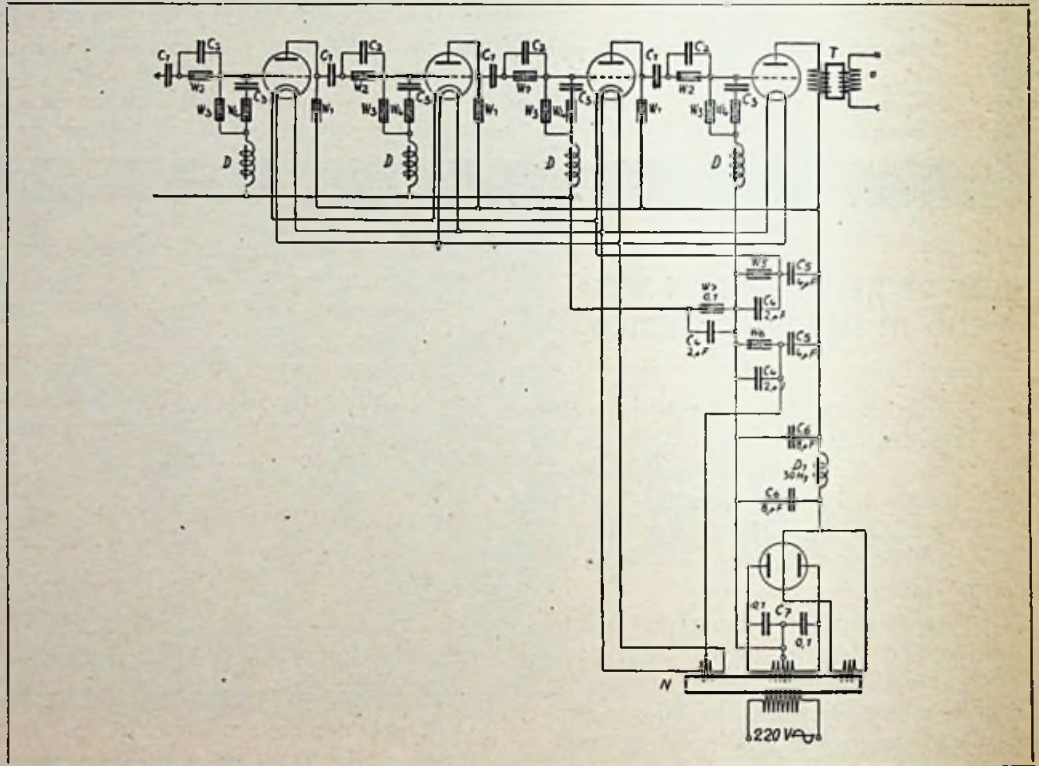
Wie proeven zou willen doen met de in ons vorig nummer beschreven en hierbij nog eens schematisch afgebeelde weerstandversterkers met frequentiecompensatie, zal ongetwijfeld nut kunnen hebben van de praktische wenken, welke Erich Kinne, de schrijver in Dralowid Nachrichten, nog geeft.

Het ligt voor de hand, dat men goed doet, voor een toestel, welks goede werking berust op een zoo groot aantal weerstanden en condensatoren, alle deze onderdeelen te voren aan keuring en meting te onderwerpen. Dit voorkomt veel gezoek, wanneer eens een enkel onderdeel een klein defect of een wat sterk afsnijdende waarde mocht hebben. Om dezelfde reden is het gewenscht, een montage toe te passen, welke het uitwisselen der afzonderlijke onderdeelen niet te moeilijk maakt. Alle weerstanden en condensatoren in houders te plaatsen, maakt den versterker wat duur en het kost ook meestal weer ruimte, maar ook bij gebruik van onderdeelen, welke met eindklemmen aan de verbindingsdraden kunnen worden vastgeschroefd, kan men de uitwisselbaarheid behouden.

Intusschen zal het, zelfs als de versterker direct werkt en bevredigend resultaat geeft, toch nog gewenscht zijn, trap voor trap na te gaan, of de beoogde frequentie compensatie wezenlijk is bereikt. Dit is het gemakkelijkst te doen, door met

een pickup en een bekende gramfoonplaat van achter naar voren den versterker te controleeren.

Men begint dus met een pickup eenerzijds aan -G van de eindlamp en anderzijds aan de eindlamp te leggen en met die eene lamp, desnoods met telefoon, te luisteren. Daarna wordt de verbinding met het rooster omgelegd naar het punt tusschen  $C_1$  en  $W_2$ ; de geluidsterkte moet dan merkbaar geringer zijn; neemt men  $W_2$  weg, dan moet men enkel hoge tonen hooren, na herplaatsing van  $W_2$  ook de lage tonen weer, anders is de weerstand defect of te groot. Neemt men vervolgens  $C_2$  weg, dan moeten de allerhoogste tonen verzwakken; dit is evenwel met slechts één trap niet zoo heel opvallend, dus dient men met groote aandacht te luisteren.



Verwijdert men  $W_4$ , dan moeten de middentonen merkbaar sterker worden; plaatst men dien weerstand weer in den versterker en sluit men daarna  $C_3$  kort, dan moeten de lage tonen duidelijk worden verzwakt; dit laatste is tamelijk opvallend en dus gemakkelijk waar te nemen.

Heeft men aldus den eindtrap gecontroleerd, dan herhaalt men dezelfde manoeuvres in elk der voorafgaande trappen.

\* \* \*

Een niet te kleine eindlamp is bij een versterker als dezen bepaald een voorwaarde. Waar toch de lage en hoge tonen naar verhouding zoo veel meer worden versterkt dan anders, doet zich bij eenzelfde sterkte van het middenregister als men gewoon is, hier eerder overbelasting voor.

Tot de moeilijkheden, welke men kan ontmoeten, behoort het gebruik, ontstaande door het z.g. microfonisch effect,

waaraan helaas zoo veel lampen nog lijden. Opvallend is, hoe het gebruik eener veerende fitting voor de laats te lamp hier vaak een remedie daar tegen blijkt te zijn.

De gil- en hikneigingen van een weerstandversterker met vele trappen moet men hier bestrijden evenals in elk ander geval. Ontkoppeling van plaat- en rooster spanningen, wanneer men die aan een plaatstroomapparaat ontleent, moet het hikken kunnen voorkomen. Tegen gilneigingen moet men zich wapenen door logischen bouw, met korte verbindingen, terwijl goede aarding en eventuele plaatsing in een schermkast van veel nut zijn.

Maar als men een volledige schermkast gebruikt, die bodem, zijden en dek-sel tot een geaard metalen geheel maakt,

zijn toch eenige bijzondere voorzorgen in acht te nemen, wil men niet in ander opzicht de werking van den versterker bederven. Het monteren der condensatoren bijv. vereischt dan bijzondere zorg. In het schema kan men zien, dat geen enkele dezer condensatoren direct aan aarde ligt en dat dus, als één der belegselen een aanmerkelijke capaciteit tegenover aarde krijgt, een capacatieve kortsluiting van bepaalde weerstanden ontstaat. De condensatoren mogen dus niet zoo gemonteerd worden, dat de belegselen dicht bij de afscherming parallel daaraan komen te liggen. Het best kan men de condensatoren staande monteren op den bodem. Men geve zich evenwel reken-schap van de constructie der condensatoren om voor elk geval die montage te kiezen, waardoor de parasitaire capaciteit tegen aarde het kleinst blijft.

Principieel is er niets tegen, een versterker als dezen ook met indirecte lampen voor algeheele wisselstroomvoeding uit

te voeren, zooals in het hierbij gevoegde schema is aangegeven.

De niet reeds in het vorige artikel en in het schema zelf aangegeven waarden zijn:  $W_5$  3000 Ohm,  $W_6$  500 Ohm (bijv. Filos weerstanden).

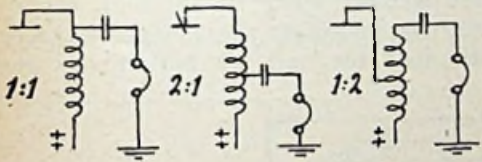
\* \* \*

Verbetering. — In het vorig artikel staat op pag. 492, 3de kolom, in den 3den regel der 2de alinea: „De serie-schakeling van  $C_3$  en  $W_2$ ”. Dit moet zijn:  $C_3$  en  $W_4$ .

## AANPASSING VAN INDUCTOR-DYNAMISCHE LUIDSPREKERS.

De heer W. A. A. Grul maakte ons dezer dagen nog eens opmerkzaam op het buitengewoon nuttig gebruik, dat men kan maken van de aanwezigheid eener middenaftakking op de smoorspoel eener luidsprekerbeveiliging.

Normaal geschakeld, is de smoorspoel der luidsprekerbeveiliging te beschouwen als een uitgangstransformator 1 : 1. Verbindt men den luidspreker evenwel aan de middenaftakking, dan transformeert de spaartransformator in de verhouding 2 : 1 naar beneden. En als men integendeel de plaat der eindlamp aan de middenaftakking legt, ontstaat een toestand, waarbij in de verhouding 1 : 2 naar boven wordt getransformeerd.



Onze figuur geeft de noodige toelichting van deze drie schakelingsmogelijkheden, welke tamelijk sterk uiteenlopende aanpassingen opleveren.

Volgens de ervaring van den heer Grul kan men inductordynamische luidsprekers, die gewoonlijk zelf twee aansluitingsmogelijkheden hebben, één voor hoogohmige eindlampen en één voor laagohmige, op deze wijze dikwijls in veel gunstiger conditie brengen. De drie mogelijkheden met de uitgangsmoorspoel en de twee bij den luidspreker geven nu toch de keus uit zes verschillende aanpassingen!

Een te groote scherpte in de hooge tonen achter een pentode kan men wegnemen door naar beneden te transformeren. Hier ligt een terrein voor proefnemingen, waarop al eens eerder in ons blad is geweest, maar dat toch wel nogmaals onder de aandacht mag worden gebracht.

## SLUIERINGSCOMPENSATIE DOOR AUTOMATISCHE STERKTE-REGLING.

I.

In de beschrijvingen van groote ontvanginstallaties voor overzeesch radio-verkeer leest men steeds, dat daar automatische sterkteregeling wordt toegepast om de groote variaties in de signalen, door sluiering veroorzaakt, tegen te gaan.

Ook in omroep toestellen begint men — ofschoon nog slechts sporadisch — deze verfijning toe te passen.

Volledige beschrijvingen van dergelijke inrichtingen en van hun instelling zoekt men evenwel veelal te vergeefs. Toch kan men bij de tegenwoordige sterkte der omroepzenders en bij de gevoeligheid der gebruikelijke omroepontvangers, op betrekkelijk eenvoudige wijze een sluieringscompensator aanbrengen, waarmee resultaten worden bereikt, die vooral de ontvangst in het golfgebied tusschen 200 en 500 meter voor veraf gelegen zenders op een geheel ander plan brengen dan men gewoon was. Het is alsof de geheele ontvangkwaliteit erdoor wordt verhoogd; men kan er de ontvangst genietbaar mee maken van stations, die men tot dusver nooit geregeld beluisterde, zoodat men niet alleen technisch, maar ook uit luisteroogpunt een geheel nieuw genot ervaart van zijn toestel. De ergste zomerluchtstoringen worden voor een deel gedempt, omdat de sterkte niet boven een bepaald, te voren ingesteld niveau stijgt; verre zenders komen even krachtig en gelijkmatig door als vlak bij gelegene en zelfs overgang van een groote op een kleine antenne is voor een deel der ontvangst niet merkbaar wat de sterkte betreft.

Bij dit alles moet men in het oog houden, dat als men de automatische sterkteregeling aanbrengt bij een bestaand toestel, de geluidsterkte van een station tijdens de diepste sluiering niet grooter kan worden dan hetgeen het toestel, op volle werking ingesteld, zonder de automatische sterkteregeling kan geven; men moet dus een toestel hebben met minstens één goeden hoogfrequenttrap; maar de verbetering wordt pas zeer loonend, wanneer men die toepast op een toestel met 2 hoogfrequenttrappen.

Er wordt wel eens beweerd, dat automatische sterkteregeling noodzakelijk altijd gepaard moet gaan met een zeker verlies aan totale gevoeligheid. Dat is evenwel bij goeden bouw niet juist. Ook de opvatting, dat automatische sterkteregeling tevens de fortissimo's en pianissimo's in de modulatie zou vervlakken, is in het algemeen niet juist. Dat gebeurt wel, wanneer men een sy-

steem volgt, waarbij men de energie voor de regeling aan den laagfrequent-versterker ontleent, zooals o.a. beschreven in het Amerikaanse Radio News van Februari 1930. Daarom deugt dit systeem evenwel ook niet. De beginselen eener werkelijk goede methode werden beschreven door Prof. Dr. R. Feulgen in de Deutsche Funk (Nos. 20 en 21, 1930). Wij zullen beginnen met zijn uiteenzettingen hier op den voet te volgen.

### Algemeen inzicht.

Het beginsel eener automatische sterkteregeling, die de sterkteverschillen der modulatie niet aantast, kan worden nagegaan aan de hand van figuur 1. Hier zijn van een toestel getekend de hoogfrequentlamp H. en detectorlamp D. Om redenen, welke straks zullen blijken, is hier in het principe-voorbeeld een detector gekozen, welke door het aanleggen eener passende neg. rsp. als plaat detector werkt.

Bekend is, dat bij plaatgelijkrichting de ontvangst eener draaggolf een stijging van den plaatgelijkstroom der detectorlamp ten gevolge heeft. Is die draaggolf gemoduleerd, dan kunnen zéér sterke passages in de modulatie óók nog eenige vermeerdering van den gelijkstroom veroorzaken, maar dit blijft altijd heel weinig in vergelijking tot de door de draaggolf veroorzaakte variatie. Wij mogen dus zeggen, dat we hier beschikken over een gelijkstroomverandering, welke vrijwel uitsluitend reageert op de sterkte der draaggolf.

Wanneer in den plaatkring der detectorlamp, in serie met den laagfrequenttransformator, een weerstand  $R_1$  wordt aangebracht, zal de gelijkstroom tusschen de eindpunten a en b van dien weerstand een spanningsverschil  $iR_1$  doen ontstaan, zoodanig dat in fig. 1 het punt a negatief wordt ten opzichte van b. Neemt door aankomst eener sterkere draaggolf de stroom  $i$  toe, dan wordt dus a sterker negatief ten opzichte van b. Deze spanningsvariatie gaan we nu gebruiken om door een sterkere draaggolf de roosterspanning der hoogfrequentlamp meer negatief te maken. Dit is een bekende methode van sterkteregeling en ofschoon aan die methode (evenals aan elke andere) ook zekere bezwaren zijn verbonden, verdient zij in dit verband bijzondere aandacht, omdat een negatief gehouden rooster geen stroom neemt en dus geen energie wordt afgenomen van een regelinrichting.

Het onder invloed der draaggolfsterkte in spanning varieerende punt a kan intusschen niet direct aan den roosterkring der hoogfrequentlamp worden gelegd, want a is sterk positief ten opzichte van min gloeidraad. Deze moeilijkheid kunnen we verhelpen door tusschen a en den roosterkring de nauwkeurig regelbare batterij  $B_1$  te schakelen, welke zóó

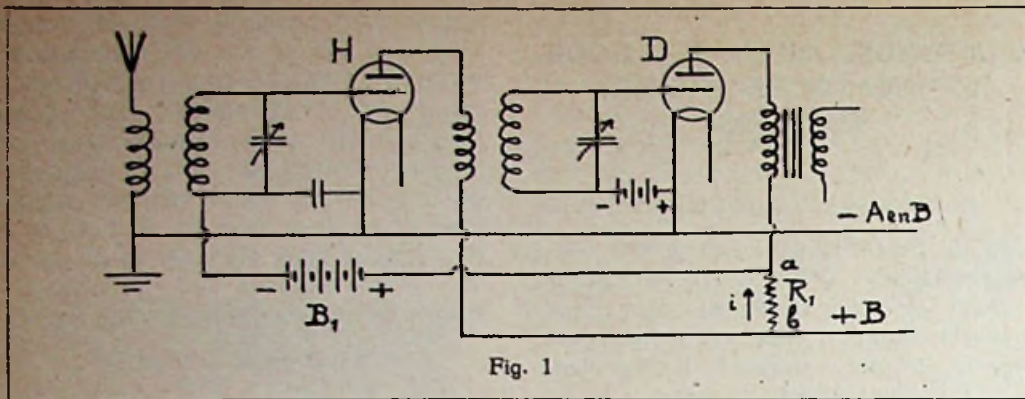


Fig. 1

wordt gekozen, dat het rooster der hfr. lamp, als er niets ontvangen wordt, slechts een fractie van 1 Volt negatief is, dus de lamp H in haar gevoeligste punt is ingesteld. Voor zeer zwakke signalen heeft het toestel dan zijn volle gevoeligheid, maar een sterke draaggolf doet den gelijkstroom door  $R_1$  toenemen, zoodat a in spanning daalt, het rooster der hfr. lamp mede negatiever wordt en de versterking afneemt. De sterke draaggolf wordt dus met minder versterking ontvangen; heeft door sluiering een inzinking plaats, dan stijgt de versterking weer.

Dit is het beginsel. Maar deze eenvoudige schakeling levert toch niet voldoende resultaat. De sterkteregeling door roosterspanningverandering van de hfr. lamp treedt toch pas in werking, wanneer het rooster zóó veel negatiever wordt, dat de lamp uit het steilste deel harer karakteristiek in een minder steil deel wordt gebracht. Zoo lang de verschillen tusschen de sterkten der draaggolven dus klein zijn, is er „dood gang” in de regeling. Men zou al dadelijk veel grotere spanningvariaties moeten hebben, dan volgens fig. 1 aan het punt a kunnen optreden, wil men dien doodgang wegnemen. Evenals bij alle zelfregulerende systemen, is ook hier bij voorkeur een aanzienlijke overmaat in de werking gewenscht, een aanzienlijke overbrengingsfactor.

Men behoeft toch nooit bang te zijn, dat een zéér sterk signaal zulk een overdreven werking zou geven, dat het zichzelf den toegang geheel afsneed! Dan zou de detector niets meer ontvangen, dus ook de werking van de draaggolf op den detector ophouden, de roosterspanning der hfr. lamp weer normaal worden, dus de toegang weer van zelf open komen. Een groote overbrengingsfactor zal bij een plotselinge sterkte-verandering de inrichting wel even doen schommelen om den evenwichtstoestand, waarop zij zich gaat instellen; het eenige, waarvoor gezorgd moet worden, is daarom zoo veel mogelijk afwezigheid van traagheden. Maar dan is ook een zoo groot mogelijke overbrengingsfactor steeds een voordeel.

Hoe men dien overbrengingsfactor hier aanbrengt, ligt voor de hand; men schakelt

een speciale versterkerlamp tusschen a en den roosterkring der hoogfrequentlamp. Dit wordt nader aangegeven in de

**Beschrijving van het complete schema,**

zooals dit is weergegeven in figuur 2, die wij zoo hebben geteekend, dat zij gemakkelijk met fig. 1 kan worden vergeleken.

Men moet in het oog houden, dat het een zuivere gelijkspanning is, die wij te versterken hebben, zoodat een gelijkstroomversterker noodig is, waarin de koppel-elementen dus weerstanden moeten zijn. Nu heeft men bij versterking met weerstandkoppeling steeds van rooster- op plaatkring met een phase-omkeering te maken, dus met een omkeering der spanningen. Wij moeten dus óf een tweetrapsversterker toepassen, óf zorgen, dat de te versterken spanningsvariaties aan het punt a zelf omgekeerd teeken hebben; dan alleen kunnen we met één trap toe.

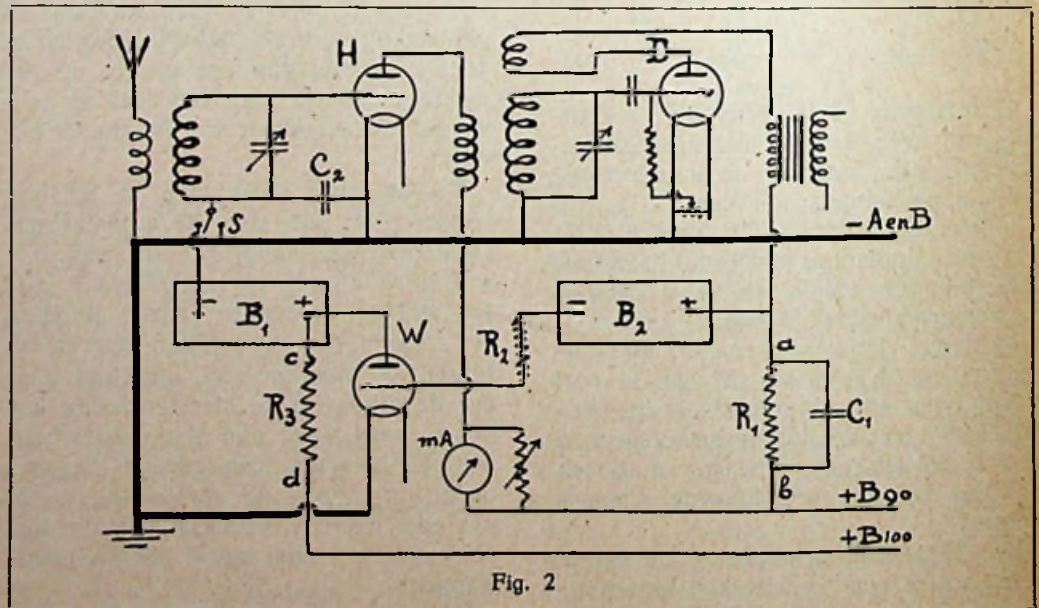


Fig. 2

De laatste weg is gekozen door Prof. Feulgen, die daartoe uitging van een toestel met roosterdetectie. Bij roosterdetectie toch heeft de aankomst eener draaggolf een vermindering van den plaatgelijkstroom ten gevolge, waarbij het punt a minder negatief wordt ten opzichte van b als de draaggolf sterker wordt. In fig. 1 zou rooster-

detectie dus juist verkeerd om werken. Maar roosterdetectie is het meest aangegeven als men een omkeerende versterker tusschen schakelt.

In fig. 2 vinden we weer den weerstand  $R_1$ , van ongeveer  $0.1 M \Omega$ ; deze is overbrugd door een condensator  $C_1$  van  $3000 \mu F$  ten einde een kortsluiting te vormen voor hoogfrequente trillingen en dus terugkoppeling op de hoogfrequentlamp te voorkomen. Bovendien is in de verbinding tusschen a en het rooster der weerstandversterkerlamp W (met grootte g) nog de weerstand  $R_2$  nu  $2 M \Omega$  opgenomen, die ook trillingen blokkeert. Voorts is de batterij  $B_2$  aangebracht, welke de rustspanning van het rooster van lamp W op een geschikte waarde houdt, aangezien a positief is ten opzichte van min-gloeidraad van alle lampen. Ligt aan b een hoogspanning van 100 V en is de plaatstroom van D in den  $100.000 \text{ Ohm}$ -weerstand  $R_1$  gelijk aan  $0.6 \text{ mA}$ , dan is de val in  $R_1 = 60 \text{ Volt}$  en blijft a dus  $100 - 60 = 40 \text{ Volt}$  positief. Batterij  $B_2$  werd door Feulgen daarom tot  $60 \text{ Volt}$  regelbaar genomen.

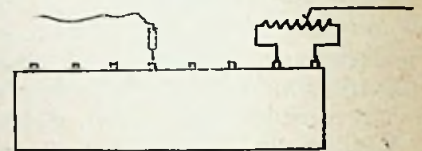


Fig. 3

Aangezien W een weerstandlamp is met kleine roosterruimte (gebruikt werd een RE054) moet de spanning van  $B_2$  zeer fijn instelbaar zijn. Feulgen verkreeg dit door een deel der batterij met een

potentiometer van  $500.000 \text{ Ohm}$  te overbruggen volgens fig. 3. De wandelsteker geeft grofinstelling, de potentiometer fijnregeling.

De weerstand  $R_3$  in den plaatkring der weerstandlamp W is  $1 M \Omega$ , terwijl batterij  $B_1$  evenals in fig. 1 het rooster der hoogfrequentlamp H in rusttoestand op juiste waarde brengt.

Van veel belang bleek de grootte van condensator  $C_2$ , die hoogfrequent den roosterkring der hoogfrequentlamp sluit en die feitelijk  $B_1$ ,  $R_3$  en de plaatvoeding overbrugt. Feulgen zegt hiervan: Is  $C_2$  te klein, dan beïnvloedt hij de afstemming van den eersten kring en werkt de ontvanger bovendien slecht. Is hij echter te groot, dan wordt de tijdconstante van het apparaat te groot. De regelinrichting krijgt traagheid, omdat de condensator voor het aannemen van bepaalde spanning te groote ladingen noodig heeft, die door den hoogohmigen anodekring van lamp W niet snel genoeg worden geleverd. Een waarde van  $20.000 \mu\mu F$  is echter geschikt gebleken.

Bij S is een schakelaar aangebracht, die of het regelapparaat inschakelt, of den roosterkring van H aan min gloeidraad legt, zoodat het toestel maximale gevoeligheid heeft.

In den plaatkring van lamp H bevindt zich een mA meter met variabele shunt. De shunt kan een 30 Ohms gloeistroom weerstand zijn, die wordt ingebouwd, terwijl als meter een mavometer met een snoer wordt ingeschakeld als hulp bij de nader te bespreken instelling. De meter behoeft niet steeds op het toestel te zitten.

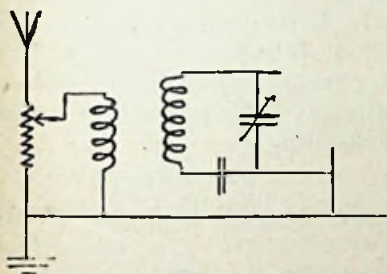


Fig. 4

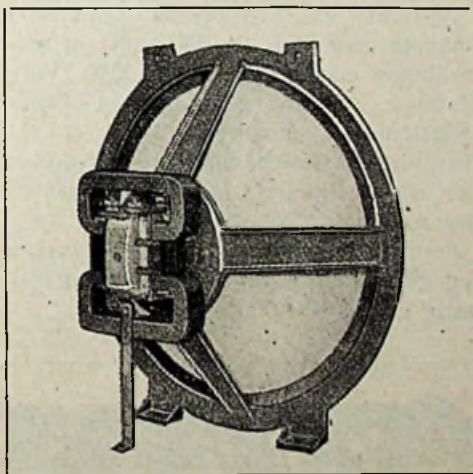
Na het voorafgaande zullen we over de werking der installatie niets meer behoeven te zeggen. De toegevoegde versterker maakt in vergelijking met fig. 1 alleen den overbrengingsfactor zoo veel maal grooter als de versterkingsfactor van den versterker met lamp W bedraagt. Dit kan met een RE054 zeker 25-voudig zijn.

Als de overbrengingsfactor maar groot genoeg is, stelt elk signaal zich zonder merkbare traagheden op een bepaalde sterkte in. Alleen als de overbrengingsfactor niet groot genoeg is, blijft men van sluiersverzwakkingen iets hooren en komen krachtige stations ook sterker door.

(Wordt vervolgd).



**Gecophone inductor-dynamische luidspreker.** — Onder de Farrand inductor- en Lektophone-patenten fabriceert de Engelsche General Electric Co., Londen, thans een inductor-dynamischen luidspreker, die de *Alg. Radio Import Mij.* (Arim), den Haag, ons ter beproefing zond. Het is een luidspreker geworden, die den fabrikant alle eer aandoet.



Toen Farrand voor het eerst met dit systeem uitkwam (Mei 1929), hebben wij over het beginsel en over de schitterende resultaten, welke practisch met de toepassing van dat beginsel zijn te verkrijgen, uitvoerig geschreven.

In plaats dat men den conus in beweging brengt zooals bij den electro-dynamischen luidspreker, n.l. met een aan den conus bevestigd en door de spreekstroom doorloopen spoeltje in een permanent magnetisch veld, wordt hier de conus bewogen door een zeer vrij bewegelijk ijzeren ankertje in een magnetisch veld, dat door de spreekstroom wordt gevarieerd.

Het verschil met den gewonen electro-magnetischen luidspreker zit vooral in de vrije bewegingsmogelijkheid van het ankertje, waardoor uitslagen mogelijk worden, volkomen vergelijkbaar met die, welke bij een electro-dynamischen luid-

spreker worden bereikt. Daarbij zit er constructief ongetwijfeld een voordeel in, dat het bewegende deel hier een nauwkeurig op maat te slijpen, massief stukje metaal is. Het inductor-dynamische systeem biedt in hoofdzaak dezelfde kwaliteitsmogelijkheden als het electro-dynamische, terwijl het zich tot een nog hooger graad van nauwkeurige afwerking leent en minder onderhevig is aan beschadiging; het is vrijwel buitengesloten, dat er iets aan defect raakt.

Intusschen zijn er kleinigheden in de constructie, welke toch weer beslissend kunnen zijn voor de volkomenheid der weergave. Het ankertje bijv. moet door 2 of 4 zeer slappe bladveertjes in zijn nulstand worden gehouden; vermoedelijk zijn het de eigen frequenties der veertjes, die hier den constructeurs soms parten spelen, zoodat een metaalachtig bijgeluid zou kunnen ontstaan.

De Engelsche General Electric heeft deze klip volledig weten te mijden, door die veertjes nog weer van een listig aangebrachte rubberdemping te voorzien.

De volkomen gaafheid der weergave van deze Engelsche uitvoering van het inductor-dynamische principe doet niet onder voor de praestaties van electro-dynamische systemen. De groote vrije bewegingen, die het ankertje kan maken, verzekeren een bijzonder fraaie weergave der lage tonen, terwijl het hooge register in helderheid en klankrijkdom niet achter blijft.

Voor den gebruiker is het een voordeel, dat de inductor-dynamische luidspreker werkt met staalmagneet, zonder bekrachtiging.

De montage van het chassis moet — geheel als bij een e.d. luidspreker — geschieden achter een klankscherm of in schermkast. Opvallend is het, hoe reeds met een kleine kast zeer fraaie resultaten worden verkregen. De magneten zijn aan het chassis zoodanig bevestigd, dat ook de diepte zeer beperkt kan zijn en men een weergever van hooge kwaliteit kan hebben, niet grooter dan de gewone electromagnetische luidsprekers.

De Gecophone inductor-dynamische bezit twee verschillende aansluitingen, de eene voor aanpassing achter laagohmige eindlampen, de andere voor aanpassing achter pentoden en in het algemeen achter lampen met meer dan 4 à 5000 Ohm inwendigen weerstand. De gevoeligheid is alleszins voldoende voor gebruik achter elk normaal radiotoestel, terwijl de luidspreker zonder bezwaar ook achter een krachtversterker kan worden geplaatst. Hij moet echter bij voorkeur steeds z.g. stroomloos worden aangesloten.

Prijs van het chassis (inductor dynamisch systeem met conus en conusdrager) f 45.—. Ook worden compleet in kast gebouwde luidsprekers geleverd.

**Bulgin dubbelpolige knipschakelaar.**  
— De N.V. *de Groot en Roos* te Amsterdam zond ons ter beproeving een dubbelpoligen knipschakelaar voor wisselstroomtoestellen, waarbij men aan het toestel zelf het net wil kunnen in- en uitschakelen. Ofschoon men hierbij, wat het in of buiten werking stellen van het toestel betreft, met een enkelpoligen schakelaar zou kunnen volstaan, eischt de veiligheid toch eigenlijk een dubbelpoligen. Men let er toch practisch nooit op, of men bij een enkelpoligen schakelaar den nulleider dan wel den stroomdraad daarmee verbindt. Bovendien mag men er niet eens vast op rekenen, dat een z.g. nulleider ook geen spanning tegen aarde heeft. De eenige zekere weg is, beide verbindingen met het net te verbreken.

Het metalen huisje en het metalen knopje van den knipschakelaar zijn natuurlijk geïsoleerd van de contacten. Men loopt dus geen gevaren bij aanraking van het knopje en men kan het apparaatje zonder voorzorg ook in een metalen frontplaat monteeren.

Ofschoon zeer compact en haast geen ruimte vragend, is dit voor ééngatsmontage gemaakte Bulgin-onderdeel zeer goed geïsoleerd en zoo ingericht, dat de eraan te bevestigen draden, welke naar het stopcontact gaan, elkaar niet kunnen raken.

**Draaicondensatoren met vaste isolatie.**  
Hoe groote waarde men speciaal voor toestellen op zeer korte golflengten ook moge hechten aan condensatoren met luchtisolatie, omdat deze stellig de kleinste verliezen verzekeren, zoo is toch in den laatsten tijd voor omroepoestellen de draaicondensator met vast diëlectricum (dunne plaatjes pertinax bijv.) opnieuw sterk naar voren gekomen, zoowel wegens de goedkoopere fabricage als wegens de geringe ruimten die zij innemen. De fa. *Willem van Loon* te Scherpenzeel zond ons dergelijke condensatoren ter beproeving, n.l. een frequentie-lineairen condensator, welke bij een capaciteit van 500  $\mu\mu\text{F}$ . slechts  $1\frac{1}{2}$  cm dikte heeft, en een differentiaalcondensator, de laatste met halfcirkelvormige platen.

In een goed droog vertrek is de isolatieweerstand van deze condensatoren nog zóó hoog, dat uit dien hoofde moeilijk eenig bezwaar kan ontstaan en levert ook practisch de toepassing in een gewoon omroepoestel met terugkoppeling geen merkbaar verschil met een goeden luchtcondensator.

Voor een terugkoppelcondensator geven wij zelfs in bepaald opzicht de voorkeur aan een condensator met vast diëlectricum, omdat een mogelijkheid van directe kortsluiting tusschen de platen hier niet bestaat. De ons ter beproeving gezonden differentiaalcondensator is als terugkoppelcondensator blijkbaar bedoeld. De totale capaciteit in den plaatkring der detectorlamp houdt men daarmee constant, als de terugkoppeling wordt gewijzigd.



De *Gooische Radiohandel* te Hilversum zond ons Engelsche prijsbladen van:

Ferranti electro-statische voltmeters (laagste spanning 10—450 Volt) in verschillende meetbereiken tot 2500 Volt. Wanneer speciaal gevraagd, ook voor hoogfrequente spanningen.

Ferranti electro-dynamischen luidspreker met bekrachtiging (4 Watt; naar wensch elke spanning 2 tot 250 Volt).

Ferranti inductor-luidspreker, waarvan opgegeven wordt, dat de weergave gelijkmatig is van 50—6000 Hertz.



#### Afdeeling Amsterdam.

Clublokaal Keizersgracht 722. Secretariaat: H. J. J. Bouman, Tilanusstr. 66.

Den deelnemers aan den soundercursus wordt medegedeeld, dat na een vacantie van drie weken de lessen weer worden hervat, en wel op Dinsdag 25 Augustus, zooals gewoonlijk ten huize van den heer J. L. van der Laan, van Oldenbarneveldtstraat 86 (West).

W. P. MELSE.

#### Afdeeling Utrecht en Omstreken.

De Afd. Utrecht zal in het a.s. radioseizoen hare Iste clubavond openen met een lezing over

televisie,  
op Vrijdag 18 September a.s. 's avonds om 8 uur in de bovenzaal van Restaurant „Witjens”. Vredenburg 4. (Tegenover den Schouwburg.) Namens het Instituut international de Télévision (Nederl. afd.) zal de heer P. F. van den Boogaard uit Utrecht een lezing met lichtbeelden houden over de nieuwste televisie toestellen. Verschillende apparaten zullen in de zaal aanwezig zijn en indien mogelijk gedemonstreerd worden.

Men wordt beleefd verzocht; vroegtijdig aanwezig te zijn, daar op een druk bezoek wordt gerekend. Belangstellenden zijn natuurlijk hartelijk welkom en betalen, als zij zich nu als lid laten inschrijven, slechts een geringe contributie. Men vrage hiervoor inlichtingen bij den Penningmeester! De volgende clubavonden worden weder gewoon op Donderdag gehouden.

De Secretaris,  
CORN. VAN DER WIJNGAARD.

#### Afdeeling Hilversum.

De prijsuitreiking der vossenjacht zal geschieden op Zaterdag 29 Aug. 1931 in Huize Kamps. Aanvang 8 uur.

Alle deelnemers worden verzocht, dien dag den door hen gebruikten ontvanger mede te nemen, zoodat ook diegenen, die geen gelegenheid hadden, zelf mede te dingen, eens kunnen zien wat de „jagers” tot stand hebben gebracht.

Tevens is er weer gelegenheid om de tijdschriften te ruilen.



## KORTEGOLF-EXPRES

VAN DEN AMATEUR EN  
WAARIN OPGENOMEN  
NEDERLANDSCHE  
VOOR INTERNATIONAL  
EN I. A. R. U.



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



#### Het komende seizoen.

Voor de meesten van ons is de vacantie nu afgelopen en daarom wil ik juist nu reeds alle kortegolfenthousiastelingen

opwekken om de voorbereiding voor het nieuwe seizoen aan te vangen.

In R.-E. No. 33 viel het mij op, hoe toepasselijk het beginartikel is, juist op ons

werk. Als ooit op één gebied de amateur pionier geweest is, dan is het wel op dat der ultrakorte golf. Pas na de verkenning door de amateurs heeft het offici-



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 23—29 AUGUSTUS 1931.

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na  $\pm$  5 uur 's avonds vermeld.

## HILVERSUM, 1875 M.

(160 k. P.)

### Zondag 23 Augustus.

8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiek.  
8.50 Postduivenber.  
9.00 Tuinbouwhalftuurtje.  
9.30 Orgelspel door F. Uyttenboogaard.  
10.30 V.P.R.O. Kerkdienst vanuit Hilversum.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
12.01—2.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Rein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Voorwaarts Marsch, Marsch-potpourri. 2. Wein Weib und Gesang, Wals. 3. a. Rot ist dein Mund, der mich verlacht... Tango. b. Nur wer die Frauen nie fragt, Tango. 4. Die Klostersglocken. 5. Serenade uit de muziekfilm: Fra Diavolo. Gramofoonmuziek. 6. Fiesta. Foxtrot with the new Rumba Rythm. 7. Wunschprogramm. Potpourri. 8. Es flüstert die Liebe, Serenade. 9. a. Bye, bye blues. b. Always in all ways. 10. Arabique. Gramofoonmuziek. 11. Das tapfere Schneiderlein. (Intermezzo). 12. Tout Paris. Wals. 13. Hurt. Foxtrot. 14. Choo-Choo.  
2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalftuurtje. Mevr. Eva Racdt de Canter over: Moeilijkheden voor vertalers in het Nederlandsch.  
2.30—3.00 Kinderkoorzang door een der zangklassen van de Vereeniging „Zanglust”, Amsterdam. Dir. Willem Hespe. Piano-begeleiding: Rie Hespe. Programma: 1. Het meezenestje, Dopper. 2. Dorpskinderdans, v. Rennes. 3. De klokken luiden, Willem Hespe. a. Mortuos plange — Ik klaag om de dooden. b. Vivos Voco — Ik roep de levenden. 4. Wildzang, Duin. 5. Waghondjes (Zuid Afrikaansch), Dopper. 6. Spelendwerksterlied, Hullebroeck. 7. De koolraap en de biet, v. d. Bijl. 8. Koos de Gymnast, v. d. Bijl. 9. Wandellied, v. d. Bijl. 10. M'n moeder bakt 'r pannekoek, Hendr. C. v. Oort. 11. Ruim Baan! v. Rennes.  
3.00—4.30 Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Concert te geven door het Residentie-Orkest. In de rustpoos: Muziek-anecdotes.  
4.30—5.00 Gramofoonmuziek. Sportuitslagen van Vaz Dias.  
5.01 V.A.R.A. Concert. Ensemble uit het V.A.R.A.-Orkest.  
5.30 Voor de kinderen.  
6.05 Vervolg concert.  
6.30 Voordracht door Charles Braakensiek. Daäna: Vervolg concert.  
7.30 Gramofoonplaten.  
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.  
8.15—9.00 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep. 1. Ouverture: Martha, Flotow. 2. Adios montanas mias. Spaansche dans, Sara-

sate. Viool-solo met orkest-begeleiding. 3. Esquisses Caucasiennes, Ippolitow-Iwanow. a. Dans le défilé. b. Dans l'Aoule. c. Dans la Mosquée. d. Cortège du Sardar. 4. Liebeswalzer, Moszkowsky. 5. Toréador et Andalouse, Rubinstein.

9.00—9.20 Mr. A. W. Kamp draagt voor: 1. De Godheid en de Bjadère, Goethe. (Vertaling Mr. A. W. Kamp). 2. De tijd, die alle wonden heelt, Voltaire.

9.20—9.50 Het Omroep-Orkest. 6. Wals uit: Der Rosenkavallier, Strauss. 7. Inleiding 3de acte en bruidslid uit Lohengrin, Wagner. 8. Gebet und Tempeltanz uit: Olav Trygvason, Grieg. 9. Sérénade d'Extase, Fletcher. 10. Gavotte caprice, Bortkiewicz.

9.50—10.05 Mr. A. W. Kamp. 3. Raapzaad (op verzoek), von Schlicht. 4. De moeilijkheden der Nederlandsche Taal.

10.05—11.00 Het Omroep-Orkest. Populair programma: 1. Ouverture: Zampa, Hérold. 2. La Ballerina, Bantock. 3. Supplication passionnée, Elliott. 4. Parade der Zinnsoldaten, Jessel. 5. Spiegel-Gavotte, uit: Nakiris Hochzeit, Lincke. 6. Hallo, Hallo, hier Wien! Potpourri, Morena. 7. Blumengeflüster, Blon. 8. Mondnacht auf der Alster, Fetras. 9. King Cotton, Marsch, Sousa. 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

### Maandag 24 Augustus.

6.45—7.00 V.A.R.A. Gymnastiek.  
7.30—7.45 Gymnastiek.  
8.00 Gramofoonplaten.  
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.  
10.15 Voordracht door Rodie Medenbach.  
10.30 Ziekenurtje. Viool, piano en voordracht.  
11.30 Gramofoonplaten.  
12.01 Concert. V.A.R.A.-Septet. Gramofoonpl.  
2.15 Voorlezing door A. de Rosa.  
3.00 Piano-recital door Mej. A. Tolk.  
3.30 Kookpraatje door P. J. Kers.  
4.00 Hobo-soli door S. Silverberg. Gramofoonplaten.  
4.30 Voorlezing door D. v. d. Zee.  
5.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.  
6.00 Lezing door D. v. Kreveld.  
7.30 Gramofoonplaten.  
7.50 L. Rood: Verzorging van den hond.  
8.15 Concert. Haarl. Orkest-Vereen. Mevr. A. Lambrechts, alt. Gramofoonplaten.  
10.00 Persberichten.  
10.10 Gramofoonplaten.  
10.20 Concert. Ensemble uit het V.A.R.A.-Orkest. Gramofoonplaten.  
12.00 Sluiting.

### Dinsdag 25 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.  
10.30—11.00 Causerie door J. O. W. F. Rens. „Het smaakvol plaatsen van bloem- en bladplanten in en om de woning, en hare verzorging”.  
11.00—12.00 Solisten-Concert. Rie Beute, piano. Annie van Reede, mezzo-sopraan. J. W. Brüning, tenor. Aan den vleugel: Pierre Palla. 1. a. Fantasie Impromptu, Chopin. b. Jeux d'eau de la ville d'Este, Liszt. Piano. 2. a. Arioso, Händel. b. Lamento, Duparc. c. Auf dem Kirchhofe, Brahms. d. Botschaft, Brahms. Mezzo-sopraan. 3. a. Per la Gloria, Buononcini. b. Am Meer, Schubert. Bariton. 4. a. Frohsinn, Busoni. b. Humoreske, Wladigeroff. Piano. 5. a. Klagen, Schnitzler. b. Ghasel, Zagwijn. c. Jesus'

Bloemhof, Pijper. Mezzo-sopraan. 6. a. An Schwager Kronos, Schubert. b. Heimkehr, Brahms. c. O liebliche Wangen, Brahms, bariton.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.00—12.30 Gramofoonmuziek.  
12.30—2.00 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Joh. Heesters, tenor. 1. Wiener Spaziergänge, Potpourri, Komzak. 2. a. Minuetto, Volpatti. b. Silvano, Barcarola, Mascagni. 3. Czardas, Monti. Viool-solo door Boris Lensky met begel. van het octet. Zang door Johan Heesters. 4. Pizzicati-Polka, Samehtini. 5. Mon rêve, Wals, Waldteufel. 6. Bahn frei, Galopp, Ed. Strauss. Zang door Johan Heesters. 7. Ouverture: Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien, Suppé. 8. Canto amoroso, Samartini-Elman. 9. Neues Leben, Marsch, Heinecke.

2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Friedensglocken, Urbach. 2. Morgenblätter, Joh. Strauss. 3. A little love song, Nicholls. 4. „Butterfly”, operafantasia, Puccini. 5. Méditation, Gillet. 6. My desire, May-Nicholls. Gramofoonmuziek. 7. Lockenköpfchen, Powell. 8. „Polenblut”, operette-potpourri, Nedbal. 9. Lied, Mendelssohn. 10. Amina, Lincke. 11. In lauschiger Nacht, Ziehrer. 12. Graziëlla, Brunette.

4.00—5.00 Kinderuur door A. D. Hildebrand.  
5.00—5.40 Zangvoordracht door Hélène Lanvin. Aan den vleugel: Maurice v. IJzer. Programma: 1. a. Aria uit „Iphigénie en Aulide”, Gluck. b. Aria uit „Pique Dame”, Tsjaikofsky. 2. Shakespeare-Liederen: a. Blow, blow thou winter wind, Quilter. b. Under the Greenwood tree, Arne. c. Where the bee sucks, Arne. 3. Allegro passionate, St.-Saëns. Piano-solo: Maurice v. IJzer. 4. a. Der Schmied, Brahms. b. Vergebliches Ständchen, Brahms. c. Reinlegendchen, Mahler. d. Ich bin der Welt abhanden gekommen, Brahms. 5. Danse rituelle du feu, de Falla. Piano-solo: Maurice v. IJzer. 6. Negro-spirituals: a. I stood on de ribber ob Jerdon, arr. Burleigh. b. Swing low sweet chariot, arr. Burleigh. c. Water boy, Robinson.

5.40—6.15 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Rein zang: Bob Scholte).

6.15—6.45 Les vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

6.45—7.15 Kovacs Lajos en zijn Orkest.  
7.15—7.45 Joh. J. Wette houdt een causerie over „De Sportvisserij vroeger en thans” en „De taak der Hengelsportorganisatiën in de toekomst”.

7.45—8.15 Vioolrecital door Robert Kitain. Aan den vleugel: Maurice van IJzer.

8.15—9.30 Operette-fragmenten. Grethe Weynschenk-Hogenbirk, sopraan. Henk Viskil, tenor. Willy Keyser, bariton. Het A.V.R.O.-Orkest Muzikale leiding: J. J. van Ameron. 1. Uit de operette „Surcouf”, Planquette. a. Ouverture. b. Duet, Grothe Weynschenk en Willy Keyser. 2. Ouverture „Blauwbaard”, J. Offenbach. 3. Duet uit „De lieve Augustijn”, Leo Fall. Grethe Weynschenk en Henk Viskil. 4. Uit de Operette „Hand en Hart”, Lecocq. a. Ouverture. b. Duet, Grethe Weynschenk en Willy Keyser. 5. Ouverture „Der Zigeunerbaron”, Strauss. 6. Terzet uit „Die Fledermaus”, Joh. Strauss. Grethe Weynschenk, Henk Viskil en Willy Keyser.

9.30—10.00 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Studio-Opvoering van „Het letterkundig Trio”. Een kleine moderne fantasie in één bedrijf door J. A. Simons-Mees. O.l.v. Kommer Kleijn. Personen: Mr. Joost van Dussen, Nico de Jong. Dr. Barend, Kommer Kleijn. Mevr. Marie van Waveren, Fine

Belder. De handeling vindt plaats in een tuin behorend bij een Societeit, 's avonds tijdens een letterkundig congres.

- 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
- 10.15—11.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. 1. Spaansche blijspel, Overture, Keler-Bela. 2. Serenata di baci, De Micheli. 3. Man schwebt dahin, Wals, Lincke. 4. Lustige Marionetten, Petras. 5. Dividenden, Potpourri, Morena. 6. Liebestraum nach dem Balle, Czibulka. 7. Abschied der Gladiatoren, Marsch, Blankenburg.
- 11.00—12.00 Gramfoonmuziek. Dansmuziek. Buitengewone staaltjes van Jazz.

**Woensdag 26 Augustus.**

- 6.45—7.00 V.A.R.A. Gymnastiek.
- 7.30—7.45 Gymnastiek.
- 8.01 Gramfoonplaten.
- 9.30 Orgelspel door Joh. Jong.
- 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
- 10.15 Kookpraatje door P. J. Kers.
- 11.00 Gramfoonplaten.
- 11.05 Mevr. J. Stam-Dresselhuys: Kinderen in den tuin.
- 11.35 Gramfoonplaten.
- 12.01 Concert. V.A.R.A.-Septet. Gramfoonpl.
- 2.15 Gramfoonplaten.
- 2.30 Coöperatie-kwartiertje.
- 2.45 Voor de kinderen.
- 3.30 „Maak-het-zelf“-cursus.
- 4.25 Gramfoonplaten.
- 4.30 Voor de kinderen.
- 6.00 Concert. V.A.R.A.-Mandoline Ensemble. Gramfoonplaten.
- 7.00 Huib Luns: Beeldende kunstenaars.
- 7.30 Joodsch uurtje. Gramfoonplaten. Toelichting door S. H. Englander.
- 8.00 „Op Hoop van Zegen“. Spel van de zee van H. Heyermans.
- 9.30 Vervolg Joodsch uurtje.
- 10.00 Persberichten.
- 10.10 Concert. V.A.R.A.-Orkest. Gramfoonpl.
- 11.30 Gramfoonplaten.

**Donderdag 27 Augustus.**

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 8.01—10.00 Gramfoonmuziek.
- 10.00—10.15 Morgenwijding.
- 10.15—10.30 Gramfoonmuziek.
- 10.30—11.00 Voordracht door A. de Geus van den Heuvel. „De bruid en het meisje voor 100 jaar“. Wat er toen bij vrijen en trouwen te pas kwam.
- 11.00—12.00 Orgelconcert door Pierre Palla op het Aeolian Pijporgel van de N.V. C. Bender's Piano- en Orgelhandel. Met medewerking van Jan Keessen, viool.
- 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Freiheit, Rivelli. 2. Geschichte aus dem Wienerwald, Strauss. 3. Waldeslust, Frantzen. 4. „Carmen“ Opera-fantasia, Bizet. 5. Siegmund's Liebeslied, Wagner. 6. Jetzt trink'n wir noch'n Flascherl Wein, Robrecht. Zang door het Mannenkoor „Eendracht maakt Macht“. Kwartet: 7. Piazza del Popolo, Frederiksen. 8. Das Dreimäderlhaus, Schubert-Berté. 9. Tes grands yeux, Popy. 10. Im Klee, Siede. 11. In den Sternen steht's geschrieben, Petras. 12. Soldatenleben, Schmeling.
- 2.00—2.30 J. M. Lindemans over: „De ontwikkeling van het Concerwezen“.
- 2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
- 3.00—4.00 Gramfoonmuziek.
- 4.00—5.0 Ziekenuur door Julia en Dom de Gruyter. Dities en datjes uit Vlaanderen, Pol. de Mont. Emanuel de Bom (door Julia de Gruyter). Pastoor Campens' middel tegen echtscheiding van Ernest Claes (door Dom de Gruyter). „Het nichtje“. Een verlovingspel in 1830. Het nichtje, Julia de Gruyter. De voorgd, Dom de Gruyter.
- 5.00—5.15 Herbert Weissbach: zingt „slagers“. 1. Wann wirst Du mir gehören. Lied en

- Foxtrot uit de Klankfilm „Die Bräutigams-Witwe“, H. May. 2. Ich kenn' ein kleines Herrenartikel-geschäft! Lied en Tango, Amberg-Schwarz. 3. „Daisy“, Slow-Foxtrot, Navarrostothart. 4. Du hast ja eine Träne im Knopfloch! Lied en Tango uit de Klankfilm „Der Andere“, F. Holländer.
- 5.15—5.30 Causerie door C. Boot: „Iets over studeeren“.
- 5.30—5.45 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Rein-zang: Bob Scholte).
- 5.45—6.00 Herbert Weissbach: 5. Manchmal möcht' man so gern! Lied en Engelsche wals uit de Klankfilm „... und das ist die Hauptsache“, Jurrmann. 6. Nur meine Leidenschaft, die macht mich so beliebt! Lied en Foxtrot uit de Klankfilm „... und das ist die Hauptsache“, Jurrmann. 7. Het wel over! Lied en Slowfox, Stock. 8. Tirili Tirila! Tirila! Meine Braut ist wieder da! Lied en Foxtrot, Gilbert.
- 6.00—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Rein-zang: Bob Scholte).
- 7.00—7.30 Schaaakpraatje door Dr. Max Euwe.
- 7.30—8.30 Gramfoonmuziek.
- 8.30—9.00 Radio-Tooneel. „n Boottochtje“ door H. V. Esmond, vrij naar het Engelsch door Ita Kreunen-Mees.
- 9.00—10.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Ch. van Isterdael, cello. Programma: 1. Overture: Così fan tutte, Mozart. 2. a. Andantino, Martini. b. Menuet, Valensin. c. Sicilienne, Fauré. Cello-soli door Ch. v. Isterdael met begel. van het orkest. 3. Variaties over: Es kommt ein Vogel geflogen, Ochs. 4. Malaguena, uit het ballet Boabdil, Moszkowsky. 5. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir, Rubinstein. 6. a. Arlequin, Popper. b. Elégie, Massenet. c. Rondo, Dvorak. Cello-soli door Ch. v. Isterdael, met begel. van het orkest. 7. Hongaarsche rhapsodie no. 2, Liszt.
- 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
- 10.15—11.00 Concert door het Omroep-Orkest. 1. Bei Lied und Wein, Potpourri, Armandola. 2. a. Einmal kommt der Tag, Benatzky. b. Draussen in Schönbrunn, Benatzky. 3. Brautglocken-Gavotte, Jessel. 4. Rote Rosen, Wals, Lehar. 5. Potpourri: Die Puppenfee, Bayer. 6. Marche lorraine, Ganne.
- 11.00—12.00 Gramfoonmuziek.

**Vrijdag 28 Augustus.**

- 6.45—7.00 V.A.R.A. Gymnastiek.
- 7.30—7.45 Gymnastiek.
- 8.01 Gramfoonplaten.
- 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
- 10.15 Voordracht door F. Koolbergen.
- 10.30 Ziekenuurtje. Viool, piano en voordracht.
- 11.30 Gramfoonplaten.
- 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 12.00—2.00 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep. 1. Overture: Les dragons de Villars, Maillart. 2. Einsame Nacht. (Andante), Clemus. 3. Sinfonische Bauerntänze, Schmeling. a. Menuett. b. Reigen unter der Dorflinde. 4. Aubade printanière, Lacombe. 5. Fackeltanz, Meyerbeer. Gramfoonmuziek. 6. Von A bis Z. (Alphabetische Potpourri), Geiger. 7. Sérénade à Lisette, Caludi. 8. Wiener Bonbons, Wals, Joh. Strauss. Gramfoonmuziek. 9. Overture: Casanova, Lincke. 10. Paraphrase over het lied: Noch sind die Tage der Rosen, Manfred. 11. Operetten-Revue, Potpourri, Petras. 12. The Mikado-Waltz, Sullivan-Komzak. 13. Wien bleibt Wien, Marsch, Schrammel.
- 2.00—2.30 Lezing door Bjintse Blinxma over: „De hulptroepen van de zon“.
- 2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Neues Leben, Heinecke. 2. Wiener Blut, Joh. Strauss. 3. Harmonika Jim. Tango. 4. „Aïda“. Opera-fantasia, Verdi. 5. Barcarolle, Tsjaikofsky. 6. O donna Clara, Tango. Gramfoonmuziek. Kwartet: 7. Es flüstert die Liebe, Serenade, Lindemann. 8. Von Bühne zu Bühne, Potpourri, Petras. 9. La splendeur vide, Saint-Saëns. 10. Leuchtkäferchen stell dich ein, Siede. 11. Veilchen Mädelwalzer,

- Hellmersberger. 12. Frischer Mutleichtes Blut, von Blon.
- 4.01 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.
- 4.30 Knutselwerkjes voor de kinderen.
- 5.15 Concert. V.A.R.A.-Orkest. Gramfoonpl.
- 6.00 W. Drop: Het socialisme, van ideaal tot noodzakelijkheid.
- 6.15 Vervolg concert.
- 6.45 Actueel allerlei uit de arbeidersbeweging.
- 7.00 Vervolg concert.
- 8.01 V.P.R.O. Toespraak door Ds. F. W. Dryver.
- 8.30 Concert Bertha Kalff, viool. Th. v. d. Pas, piano.
- 9.00 Causerie door Dr. J. Ph. Backx.
- 9.30 Vervolg concert.
- 10.00 Persberichten.
- 10.05 Persberichten.
- 10.15 Vervolg concert.
- 11.00 Gramfoonplaten.

**Zaterdag 29 Augustus.**

- 6.45—7.00 V.A.R.A. Gymnastiek.
- 7.30—7.45 Gymnastiek.
- 8.01 Gramfoonplaten.
- 10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
- 10.15 Concert. V.A.R.A.-Septet, Wladimir Pique Trio. Spreker: C. Lammers.
- 12.01 Concert. V.A.R.A.-Septet. Gramfoonpl.
- 2.01 Instituut voor Arbeiders Ontwikkeling.
- 2.15 Concert. V.A.R.A.-Mandoline Ensemble. Elize de Haas, zang.
- 3.00 Onthulling van het Domela Nieuwenhuismonument op het Nassauplein te Amsterdam. Toespraak orkest en koor.
- 4.00 Vervolg concert.
- 4.20 Esperanto.
- 4.30 Vervolg zang door Elize de Haas.
- 4.45 S.D.A.P.-Kwartiertje.
- 5.00 Gramfoonplaten.
- 5.05 O. v. Tussenbroek: Reizen en trekken.
- 5.35 Concert. V.A.R.A.-Septet.
- 6.30 Literair halfuur door A. M. de Jong.
- 7.15 Vervolg concert.
- 7.45 V.A.R.A.-Varia.
- 7.50 Bestuursmededeelingen.
- 8.00 Concert. V.A.R.A.-Orkest.
- 8.30 Concert. Vocaal kwartet.
- 9.00 Teun de Klepperman.
- 9.15 Vervolg concert.
- 9.45 Vervolg zang door vocaal kwartet.
- 10.05 Persber. en voetbalmededeelingen.
- 10.15 Vervolg Orkestconcert.
- 11.00 Gramfoonplaten.
- 12.00 Sluiting.

**HUIZEN, 298 M.**  
(1004 k. P.)

**Zondag 23 Augustus.**

- 8.30—9.30 N.C.R.V. Morgenwijding.
- 9.30—10.15 K.R.O. Gramfoonplaten.
- 10.15—11.45 Uitz. van de Hoogmis in de St. Dominicuskerk te Amsterdam.
- 11.45—12.00 Lezing.
- 12.00—12.30 Concert K.R.O.-Salon Orkest.
- 12.30—2.20 Uitz. van de 12e IJzerbedevaart te Dixmuiden (België).
- 2.20—3.00 Vervolg concert.
- 3.00—4.30 Concert K.R.O.-Sextet.
- 4.30—5.00 Ziekenhalfuurtje.
- 5.00 N.C.R.V. Geen opgave.
- 5.20 Kerkdienst vanuit de Westerkerk te Groningen. Daarna tot 7.45: Gewijde muziek.
- 7.45—8.10 K.R.O. Pater M. Bogaartz S. J.: Apostolaat en het slot van het Mattheus' Evangelie.
- 8.10—10.40 Uit het Kurhaus, Scheveningen. Concert. Orkest, Alexandra Trianti, zang. Rosa Spier, harp. In de pauze: Nieuwsberichten.
- 10.40—11.00 Epiloog door Klein Koor.

**Maandag 24 Augustus.**

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.  
 8.15—9.45 Gramofoonplaten.  
 10.30—11.00 Ziekendienst.  
 11.00—12.30 Gramofoonplaten.  
 12.00—12.15 Politieberichten.  
 12.30—1.45 Orgelconcert door Jan Zwart.  
 1.45—2.35 Gramofoonplaten.  
 2.35—3.15 A. J. Herwig: Aanleg en beplanten van de kleine rotstuin.  
 3.15—3.45 Knipcursus.  
 4.00—5.00 Zecmansuurtje. M. Brinksma, lezing. Mej. C. de Jager, zang. C. v. Drieënhuizen, harmonium.  
 5.00—6.30 Concert. Sopraan, viool, hobo, harmonium en piano.  
 6.30—7.00 Verteluurkje.  
 7.00—7.30 Declamatie door H. Breevoort.  
 7.30—7.45 Politieberichten.  
 7.45—8.00 H. Amelink: Lezing.  
 8.00—10.45 Orkestconcert.  
 9.00—9.30 Ds. G. Laarman: Levensverruiming en Christendom.  
 9.30—10.45 Vervolg concert.  
 10.00—10.10 Persberichten.  
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

**Dinsdag 25 Augustus.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 10.00—11.30 Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.  
 12.15—12.45 Concert K.R.O.-Trio.  
 1.45—2.00 Gramofoonplaten.  
 2.00—3.00 Vrouwenuurtje.  
 3.00—3.30 Gramofoonplaten.  
 4.00—5.00 Gramofoonplaten.  
 5.00—7.00 Concert K.R.O. Kunst-Ensemble.  
 7.00—7.30 A. Tervooren: „Joegoslavië”.  
 7.30—7.45 Politieberichten.  
 7.45—8.00 Verbondskwartiertje.  
 8.00—11.00 Concert. K.R.O.-Orkest. Declamatie door H. F. Nieveen van Dykum.  
 9.00 c.a. Nieuwsberichten.  
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**Woensdag 26 Augustus.**

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.  
 8.15—9.45 Gramofoonplaten.  
 10.30—11.00 Ziekendienst.  
 11.00—12.00 Opening van de Alg. Vergadering van den Alg. Nederl. Zuivelbond te Utrecht. Spreker: Oud-Min. Dr. Posthuma.  
 12.00—12.15 Politieberichten.  
 12.15—12.30 Gramofoonplaten.  
 12.30—2.00 Concert. Zang, viool, cello en piano.  
 2.00—2.30 Gramofoonplaten.  
 2.30—3.00 Lezen van Chr. Lectuur.  
 3.00—4.30 Concert. Alt-mezzo, fluit, viool en piano.  
 4.30—4.45 Gramofoonplaten.  
 5.00—6.00 Kinderuurtje.  
 6.00—6.30 Gramofoonplaten.  
 6.30—7.00 Verteluurkje.  
 7.00—8.00 Wijdingsdienst in de Domkerk te Utrecht. Sprekers en kerkkoor.  
 8.30—8.45 Politieberichten.  
 8.45—10.30 Concert.  
 10.00—10.10 Persberichten.  
 10.30—11.30 Gramofoonplaten.

**Donderdag 27 Augustus.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 10.00—10.15 N.C.R.V. Zang door Dameskoor.  
 10.15—10.45 Ziekendienst.  
 10.45—11.00 Zang door Dameskoor.  
 11.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.  
 12.01—12.15 Politieberichten.  
 12.15—1.45 Concert. K.R.O.-Trio.  
 1.45—2.00 Gramofoonplaten.  
 2.00—3.15 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
 3.15—3.45 Vrouwenhalfuurtje.  
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.  
 5.00—5.30 Gramofoonplaten.

5.30—6.30 Cello-recital door L. W. Keere-weer.  
 6.30—6.45 Gramofoonplaten.  
 6.45—7.00 Knipcursus.  
 7.00—7.30 Vragenhalfuurtje.  
 7.30—7.45 Politieberichten.  
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.  
 8.00—10.45 Orkestconcert.  
 9.00—9.30 Prof. Dr. H. B. Borgelo: De wereld der techniek en onze houding daartegenover.  
 9.30—10.45 Vervolg concert.  
 10.00—10.10 Persberichten.  
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

**Vrijdag 28 Augustus.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 10.00—11.30 Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Halfuurtje voor zieken en ouden van dagen.  
 12.01—12.15 Politieberichten.  
 12.15—1.45 Concert. K.R.O.-Kwintet.  
 1.45—2.00 Gramofoonplaten.  
 2.30—3.30 Concert, sopraan, mezzo-sopraan en piano.  
 3.30—4.30 Orgelspel door Evert Haak.  
 4.30—5.15 Gramofoonplaten.  
 5.15—6.30 Concert. K.R.O.-Kunst Ensemble.  
 6.30—7.00 Zang door Gemengd Koor „Het Oosten”.  
 7.00—7.30 Lezing.  
 7.30—7.45 Politieberichten.  
 7.45—8.00 Gemengd Koor „Het Oosten”.  
 8.00—8.45 Concert. K.R.O.-Orkest.  
 8.45—9.00 Vervolg Koorzang.  
 9.00 Nieuwsberichten.  
 9.15—11.00 Vervolg Orkestconcert.  
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**Zaterdag 29 Augustus.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 10.00—11.30 Gramofoonplaten.  
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.  
 12.01—12.15 Politieberichten.  
 12.15—1.45 Concert. K.R.O.-Sextet.  
 1.45—1.50 Postduiven-berichten.  
 1.50—3.00 Gramofoonplaten.  
 3.00—4.30 Kinderuurtje.  
 4.45—5.00 Gramofoonplaten.  
 5.00—6.00 Concert K.R.O.-Kunst Ensemble.  
 6.01—6.15 Nieuwsberichten in Esperanto.  
 6.15—6.35 Journal, weekoverzicht door P. de Waart.  
 6.35—7.00 K.R.O.-Kunst Ensemble.  
 7.00—7.25 Father L. Burgman: Alledaagsche zaken in het Missieland.  
 7.25—7.45 Politieberichten.  
 7.45—8.00 Sportpraatje.  
 8.00 Concert K.R.O. Salon Orkest.  
 8.45 Humor. Solo-kwartet „De Hooge Q”.  
 9.00 Nieuwsberichten.  
 9.15 Vervolg Orkestconcert.  
 10.00 „De Hooge Q”.  
 10.30 Vervolg Orkestconcert.  
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**DAVENTRY 1554 M.**

(193 k. P.)

**Zondag 23 Augustus.**

3.20 Ballade-Concert door Alice Lilley, sopraan. Ben Davies, tenor. Albert Fransella, fluit. Ben Davies: 1. Where'er you walk, Händel. 2. Serenade, Schubert. Alice Lilley: 1. She wandered down the Mountain Side, Clay. 2. A Spring Morning, arr. Lane Wilson. Albert Fransella: 1. Pastorale, Albert Fransella. 2. Deutscher Tanz, Mozart. 3. Lullaby, Albert Fransella. 4. Tambourin, Hasse. Ben Davies: 1. To Mary, Maude Valerie White. 2. I'll sing thee Songs of Araby, Clay. Alice Lilley: 1. Evensong, Liza Lehmann. 2. It was a Dream, Cowen. 3. My dearest Heat, Sullivan. 4. The last Rose of Summer, Oude Iersche melodie.

4.05 De Stockholm conferentie, door The Right Reverend the Lord Bishop of Winchester, DD.

4.35 Militair concert o.l.v. Charles Leggett. Horace Stevens, bas. Orkest: 1. Oorlogsmarsch uit „Athalia”, Mendelssohn. 2. Ouverture „Alessandro Stradella”, von Flotow. Horace Stevens: 1. Myself when young, Liza Lehmann. 2. Bush Night Song, James. 3. Tomorrow, Keel. Orkest: 1. Paraphrase, Die Loreley, Nesvadba. 2. Judex uit „Mors et Vita”, Gounod. Horace Stevens. 1. Sea Fever, Ireland. 2. Trade Winds, Keel. 3. Rolling down to Rio, Edward German. Orkest: 1. Chant sans paroles. 2. Chanson Triste en No. 3, Humoreske, Tschaikofski. Horace Stevens: 1. On the road te Mandalay, Hedgcock. 2. Lied van de Wolga-bootman, Chaliapine, arr. Koeneman. Orkest: 1. Balletmuziek „Rosamunde”, Franz Schubert.

5.50 Recital door Solomon. 1. Prelude en Fuga in A-moll, Bach, arr. Liszt. 2. Twee Sonates, Scarlatti. a. D-mineur-Allegretto. b. F-Presto.

6.20—6.35 Engelsche welsprekendheid. Een rede van William Pitt, gehouden in The House of Commons, op 2 April 1792.

8.20 Roomsche-Katholieke Kerkdienst in The Plymouth Kathedraal.

9.05 Liefd. oproep ten bate van „Dr. Barnardo and his Werk” door een ouden vriend.

9.25 Kamermuziek door het Amar Strijkkwartet. Mark Raphael, bariton. Quartet: 1. Quartet in C (K. 465), Mozart. Adagio, allegro; Andante cantabile; Menuetto; Allegro molto. Mark Raphael: 1. Der Musikant. 2. Seemann's Abschied. 3. Der Scholar. 4. Die Nacht. 5. Liebesglück, Wolf. Quartet: 1. Quartet in E, Opus 59, No. 2, Beethoven. Allegro; Molto adagio; Allegretto en Trio (Thème Russe); Presto.

10.50 Epiloog.

**Maandag 24 Augustus.**

6.20 Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest. 7.00 De grondslagen der Muziek. Moderne Engelsche liederen, gezongen door Eleanor Tove en Dale Smith.

8.05 Piano-concert door Eileen Joyce. 1. La Danse d'Olaf, Pick-Mangiagalli. 2. Peter Pan Schetsen, Nos. 4 en 5, Harry Farjean. 3. Serenade, Blanchet. 4. Rabbit Hill, Roy Agnew. 5. Orgia, Turina.

8.30 „If” door Lance Sieveking, naar Lord Dunsany. Muziek, speciaal gecomponeerd door Lady Denison Ross. Orkest o.l.v. Leslie Woodgate.

10.20 Majoor W. Brook Northey „Unknown Nepal”.

10.35 „Serenade”. Concert door het B.B.C.-Licht Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. 1. Ouverture „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 2. Symphonie, No. 4, in A, (De Italiaansche Symphonie) Felix Mendelssohn.

11.20—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band van The Piccadilly Hotel.

**Dinsdag 25 Augustus.**

6.20 The Amateur Dancers' Club Band o.l.v. Harry Green.

7.00 De grondslagen der Muziek. Moderne Engelsche liederen, gezongen door Eleanor Tove en Dale Smith.

7.50 Gramofoonplaten.

8.20 Promenade-Concert. Uitzending vanuit The Queen's Hall. Het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Megan Thomas, sopraan. Parry Jones, tenor. Maurice Maréchal, cello. Tschaikofski-programma. Orkest: Miniature ouverture „Casse-Noisette-Suite”. Parry Jones en Orkest: 1. Lenski's aria uit „Eugene Onegin”. Maurice Maréchal en Orkest: 1. Variaties op een Rococo Thema. Megan Thomas en Orkest: 1. Aria van Tatiana uit „Eugene Onegin”. Orkest: Symphonie No. 6, in B-dur (Pathétique). Adagio, Allegro; Allegro con grazia; Allegro vivace; Adagio lamentoso.

10.20 Mr. Herbert Agar „Delusions about America”.

10.35—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Glenaegles Hotel Band.

**Woensdag 26 Augustus.**

6.20 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.  
7.00 De grondslagen der Muziek. Moderne Engelsche liederen, gezongen door Eleanor Toye en Dale Smith.  
7.50 Concert door het Temple Kwartet. 1. Tune thy Music to thy Heart, Thomas Campion. 2. Hark, jolly Shepherds, hark, Morley. 3. O Lady fair, Orlando di Lasso. 4. Hush, sweet Lute, Stanford. 5. The Song of the Pedlar, Lee Williams. 6. It's oh! to be wild Wind, Elgar. 7. Come Lasses and Lads, Bullivant. 8. Loch Leven Love Lament, Robertson. 9. My Love's an Arbutus, Cope. 10. There's nae Luck about the Hoose, Macpherson.

8.20 Promenade Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Eduard Steuermann, piano. Brahms-programma. Orkest: 1. Tragische Overture Eduard Steuermann en Orkest: 1. Piano Concert No. 2 in Bes-dur. Allegro; Allegro appassionato; Andante; Allegretto grazioso. Orkest: 1. Tweede Symphonie in D. Allegro; Adagio; Allegretto grazioso; Allegro con spirito.

10.20 „My Apprenticeship at Hollywood” door Mr. George Grossmith.

10.35 Een Licht Orkest Concert door het B.B.C.-Theatre Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. 1. A Musical, Comedy Switch, Henry Hall. 2. Wals, Tantivy Towers, Dunhill. 3. Marsch, Colonel Bogey, Alford. 4. Suite, Americana, Thurban. 5. The Phantom Brigade, Myddleton.

11.20—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Orkest van Monseigneur.

**Donderdag 27 Augustus.**

6.20 Dansmuziek door Jack Payne's Dansorkest.

7.00 De Grondslagen der muziek. Moderne Engelsche liederen gezongen door E. Toye en Dale Smith.

8.05 Concert door het Radio Militair orkest o.l.v. Ch. Leggett. M. m. v. Furness Williams, tenor en David Brazell, bariton. 1. Orkest: Ouv. „De kalief van Bagdad”, Boieldieu. Tenor en Bariton: All's well, Braham. Larboard Watch, Williams. Orkest: Selectie „Orpheus in de onderwereld”, Offenbach. Tenor en bariton: The Here and the Villain, Bowen. The Lovers, Lane Wilson. Orkest: Slavische Rhapsodie, Friedemann. Tenor en bariton: The Moon hath raised, Benedict. — Albion on thy fertile plain, Braham. Orkest: Balletmuziek uit „Wilhelm Tell”, Rossini.

9.20 „The Fun Factory”. Van Claude Hulbert en Paul England. Muziek van Billy Thornburn en Harry S. Pepper. Pianisten: Doris Arnold en Harry S. Pepper. Leider: Leslie Woodgate. Regie: John Watt. M.m.v. Solisten en het Revue Kwartet.

10.20 Mr. Lance Sieveking: Idle Thoughts”.  
10.35 Dansmuziek. Jack Payne Dansorkest.  
11.50 Dansmuziek door Jack Harris Band.  
12.20—12.25 Beeldzending.

**Vrijdag 28 Augustus.**

6.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn Band.

7.00 De grondslagen der muziek. Moderne Engelsche liederen door E. Toye en Dale Smith.  
7.20 De B.B.C. Muziekcriticus Mr. Ernest Newman.

7.50 Concert door het Leslie Bridgewater kwintet: Bewerkingen van bekende Piano-solli: 1. Fruelingslied, Mendelssohn. 2. Nocturne in E-Dur, Chopin. 3. Rhapsodie, nr. 6, Liszt-Vecesey. 4. Liefdeswals, Moszkowski. 5. The Maid and the Nightingale, Granados-Bridgewater. 6. Poupée valsante, Poldini. 6. Clair de lune, Debussy-Mouton. 7. Rigaudon, Ravel-Braga.

8.35 Vaudeville-Programma. 1. Joan en Nancy Allen-Brown (Lieder en duetten met ukulele). 2. Sandy Rowan (Schotsche humorist). 3. The Vier Fayre Zusters (Concertina-kwartet). 4. Tommy Handley (Komiiek). 5. Jack Payne en zijn Dansorkest). 6. Mabel Marks, lichte liedjes

aan de piano. 7. De Hulbert Brothers (Jack en Claude).

10.35 Orkestconcert. B.B.C. Licht orkest o.l.v. Joseph Lewis. 1. Overture „Le Domino noir”, Auber. 2. Carillon, tongedicht, Elgar. 3. Wals „Rosen aus dem Sueden”, Strausz. 4. Thema en variaties uit „Mozartiana”, Tschajkowsky.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris Band.

**Zaterdag 29 Augustus.**

6.20 Dansmuziek door Jack Payne's Dansorkest.

7.05 De Grondslagen der muziek. Moderne Engelsche liederen door E. Toye en Dale Smith.  
7.20 The Rt. Hon. Sir Francis Dyke Acland: „Allotments and the New Scheme”.

7.50 Recital door Frederick Grisewood, bariton. Stanley Riley, bas en het Omroep Male Voice Koor. 1. When Johnny comes marching home. 2. My Dad was a former. 3. Widdicombe Fair. 4. Turmut Hoening. 5. Round let's have a peal. 6. Berkshire Tragedy. 7. In Cellar Cool. 8. Oliver Cromwell. 9. De Gospel Train, arr. H. T. Burleigh.

8.20 Promenadeconcert vanuit Queen's Hall. Het B.B.C. Symphonie-orkest, 1ste viool, Charles Woodhouse. Dirigent: Sir Henry Wood. Isobel Baillie, sopraan. Harold Williams, bariton en Laury Kenndy, cello. Orkest: Overt. „Cockaige”, Elgar. Bariton en orkest: Recit. en aria „Woo thou thy Snowflake” (Ivanhoe), Sullivan. Cello en orkest: Symphonische variaties, Boellmann. Orkest: Suite „El amor brujo” (Love the Magican), de Falla. (Introductie en scene, Dance of fear, The magic circle, Ritual fire Dance, Pantomine, Finale). Sopraan en orkest: Aria „The wife of Bath”, G. Dyson. Orkest: Toongedicht „Till Eulenspiegel”, Strausz. Einzug der Götter ins Wallhall, Wagner.

9.50 Intermezzo.  
10.20 Mr. E. H. Keeling M. C.: „Escape XIII”.  
10.50—12.20 Dansmuziek door Melville Gideon en zijn Band.

**LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)**

**Zondag 23 Augustus.**

3.20 Concert door Reginald King en zijn orkest m.m.v. K. Ellis, bas.

4.35—5.50 Fransche muziek door het Klein B.B.C.-Orkest o.l.v. Percy Pitt. M. Doré, viool.

8.20 Kerkdienst vanuit de studio o.l.v. Rev. J. T. Barkby.

9.05 Uitz. uit Daventry.  
9.25 Concert door het B.B.C. Theater Orkest o.l.v. Leslie Woodgate, H. Williamson, tenor.

10.35 Orkest: Selectie uit melodieën van Stephen Adam.  
10.50 Epiloog.

**Maandag 24 Augustus.**

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.  
6.55 Concert door het Victor Olof Sextet, G. Palmer, alt. E. Richards, tenor.

8.20 Concert vanuit Queen's Hall, Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood, M. Blyth, sopraan. H. Stevens, bariton.

10.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.  
10.50—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band van het Piccadilly Hotel.

**Dinsdag 25 Augustus.**

6.20 Dansmuziek door The Amateur Dancers' Club Band o.l.v. Harry Green.

6.55 Het Radio-Militair Orkest o.l.v. Charles Leggett. W. R. Allen, bariton.

8.05 Kamermuziek door het Amar Strijkkwartet: Lico Amar, viool. W. Caspar, viool. E. Kraack, viola. M. Frank, cello. E. Steurmann, piano.

9.40 „IP”, Naar het tooneelstuk van Lord Dun-

sany Muziek van Lady Denison Ross. Orkest o.l.v. L. Woodgate.

11.10 Dansmuziek door Henry Hall's Band van het Gleneagles Hotel, Perthshire.  
12.20—12.50 Televisie.

**Woensdag 26 Augustus.**

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.  
6.55 Fred Adlington's Octet, G. Dowell, tenor.  
8.05 Vaudeville.

9.40 Concert door het Klein B.B.C.-Orkest o.l.v. J. Lewis.

10.50—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band uit Monseigneur.

**Donderdag 27 Augustus.**

6.20 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.  
6.55 Concert door het B.B.C. Licht-Orkest o.l.v. Victor Hely Hutchinson. Luels Melius, sopraan.

8.20 Promenadeconcert uit Queen's Hall. Vaughan Williams. Het B.B.C. Symph. Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Het Omroep koor.

9.45 Piano-intermezzo.  
10.20 Jack Payne en het B.B.C. orkest.  
11.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris's Band uit Grosvenor House.

**Vrijdag 28 Augustus.**

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.  
6.55 Stanley Holt's Orkest.

7.35 „The Fun Factory”. Woorden van Claude Hulbert en Paul England. Muziek van Billy Thornburn, H. S. Pepper en anderen. Aan de piano's: Doris Arnold, H. S. Pepper.

8.20 Promenade-concert vanuit Queen's Hall, Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. L. White, bariton. Lucie Stern, piano.

10.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.  
10.50 Dansmuziek door Jack Harris's Band uit Grosvenor House, Park Lane, Londen.  
12.20—12.50 Televisie.

**Zaterdag 29 Augustus.**

6.20 Jack Payne en het B.B.C. dansorkest.  
7.05 Concert door het Serge Kris Septet. Gladys van der Beeck, sopraan.

8.05 Vaudeville.  
9.40 Guelda Waller en Vera Maconochie in Lieder van Oud Londen.

10.05 Promenadeconcert uit Queen's Hall. B.B.C. Symph. concert o.l.v. Sir Henry Wood. Lauri Kennedy, cello.

10.55—12.20 Dansmuziek door Melville Gideon en The Dorchester Dance Band uit het Dorchester Hotel.

**BRUSSEL, 338,2 M. (887 k.P.)**

**Zondag 23 Augustus.**

12.20 Gesproken reportage van de IJzerbedevaart door den heer Gust de Muynck.

2.50 Einde van de reportage.  
5.20 Concert door het tea-roomorkest.  
6.35 Gramfoonmuziek.

7.35 Godsdienstig praatje door Kannunik De Smedt, overste van het klein seminarie te Hoogstraeten, over: „Dankbaarheid”.

8.20 Concert door het orkest v. d. Omroep.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende o.l.v. den heer François Rasse, m.m.v. den heer Alfred Piccaver van de Weensche Opera en de Kon. Schouwburg „Covent Garden”.

**Maandag 24 Augustus.**

5.20 Concert door het orkest v. d. Omroep m.m.v. Mej. Stroeyband.

6.35 Gramfoonmuziek.  
8.20 Recital voor piano door Mej. Ivonne van den Bergh.

8.50 Karel van de Woestijne-avond. Herman

Teirlink spreekt over Karel van de Woestijne. Gust Macs leest gedichten van Van de Woestijne.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende o.l.v. den heer J. Toussaint de Sutter, m.m.v. Mej. Mireille Berthon van de opera.

#### Dinsdag 25 Augustus.

5.20 Matinee van SAROV.

6.50 Gramofoonmuziek.

8.20 Concert door het orkest v. d. Omroep.

#### Woensdag 26 Augustus.

5.20 Uitzending van dansmuziek gegeven in de Kurzaal te Ostende.

6.50 Gramofoonmuziek.

8.20 Gramofoonmuziek.

9.05 Voorlezing van: „De Ezelskermis op den Dam” van Gust de Muynck (Humoristische schets) door den schrijver.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende o.l.v. den heer J. Toussaint de Sutter, m.m.v. den heer Sidney-Rayner v. d. opera te Chicago en van de opera comique te Parijs.

#### Donderdag 27 Augustus.

5.20 Matinee van K.V.R.O. m.m.v. het teatroomorkest.

6.50 Draai-orgelconcert op gramofoonplaten.

7.35 „ne Preek in 't sotte van Pater Poirtes” door den heer Ward Rombauts.

8.20 Avonduitzending van K.V.R.O. met medewerking van het orkest v. d. Omroep.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in het Casino te Knokke o.l.v. den heer Karel Candael, m.m.v. Mevr. A. Candael, zangeres en den heer Walter Gøes, tenor.

#### Vrijdag 28 Augustus.

5.20 Matinee van Librado m.m.v. het orkest v. d. Omroep.

6.35 Gramofoonmuziek.

8.20 Gramofoonmuziek.

9.20 Uitzending van een concert gegeven in het Casino te Knokke o.l.v. den heer Karel Candael, m.m.v. Mej. Rita Lenssens, zangeres.

#### Zaterdag 29 Augustus.

5.20 Concert door het orkest v. d. Omroep.

6.35 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het orkest v. d. Omroep.

9.20 Vroolijke Gentsche avond o.l.v. den heer Edg. Depont van de Nederlandsche Schouwburg te Gent.

alt. Heinz Marten, tenor. Joh. Aulert, bariton. Hilde Poddick, orgel en Ernst Wilhelmy, declamator en spreker. Vervolgens Klokkengeul van den Berlijnschen Dom.

11.20 T. Lenz en D. Sireteanu: „Roemeensche volksgedichten”.

11.50 Rijkszending. Uit Leipzig: Bach-kantate. 1.05 Concert. Uitz. uit Leipzig.

2.50 Mandolineconcert. Het Chartofilax Estudiantina Mandoline-orkest o.l.v. Jorgo Chartofilax.

3.20 Vierhandige Piano-muziek. 1. Twee karakteristieke marschen, op. 121, Schubert. 2. Variaties, op. 82, nr. 2, dito. 3. Pieces pittoresques, op. 34, M. Reger. M.m.v. Dr. E. Latzko en Friedbert Sammler.

3.50 Hoorbeeld „Anhalt”. Tekstredactie Dr. W. v. Kempen, Dessau en Claus Pietzsch. Spreker der teksten: A. Eichhorn en Os. Mehning Dessau.

5.20 Namiddagconcert door het orkest der Kommandantur te Berlijn o.l.v. F. Ahlers. M.m.v. de Danskapel Willy Groh.

6.20 Hans Kyser: „Duitsche Karakters. Gneisenau”.

6.45 G. Grissemann: „Een avontuurlijke voetreis Berlijn-Rome”.

7.10 Uitz. uit Berlijn.

7.40 Westfaalsche Humor. Spreker: Dr. Alfred Funke.

8.20 Van de Radio-Tentoonstelling: „Hallo, Funk-Ausstellung”. Radio-Potpourri voor soli, koor en orkest. Leiding: Cornelis Bronsgeest. Medewerkenden: Trude Hesterberg, Margit Suchy, Marcel Wittrich, Eugen Rex. Het Radio-Orkest o.l.v. Bruno Seidler-Winkler, Hans Schindler's Jazz-Symphoniker. Koorleider: Karl Schmidt.

10.20—12.50 Dansmuziek door Dajos Bela-orkest.

#### Maandag 24 Augustus.

5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Rector Adolf Hauschild.

5.50 Dr. Marie Luise Hiller en T. Demetriescu: „Das geistige Erbe in den Musik”.

6.50 Hoe een film ontstaat. De schrijver. Interview met Thea von Harbou door Lore Stein.

8.20 Uitz. uit Weenen. Vervolgens tot 12.50 Dansmuziek door Lewis Ruth en zijn orkest. Refreinzang: Austin Egen.

#### Dinsdag 25 Augustus.

5.20 Literaire Portretten van Politieke Koppen. Dr. K. Würzburger en J. Bunzl.

5.50 De moderne Francaise in het leven en in de literatuur. F. Stössinger.

6.20 Goethe in vroolijke uren. Voordracht door C. Meissner.

7.50 Müller-Jabusch: „Weltpolitische Stunde”.

8.20 Van de Radio-Tentoonstelling: Dansavond. Ilja Lvischakoff en zijn orkest en de Melodie Gents.

#### Woensdag 26 Augustus.

5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Heinz Monzel en K. Friebe.

5.50 Dr. M. L. Hiller en T. Demetriescu: „Das geistige Erbe in der Musik”.

6.20 T. Kappstein: „Die jüdischen Kolonisten in ihrem Gottesstaat”.

8.20 Uitz. uit München.

9.20 Uitz. uit München.

10.30—12.50 Dansmuziek door de kapel Otto Kermbach. Refreinzang door Paul Wittighausen.

#### Donderdag 27 Augustus.

5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Schoolraad Georg Wolff.

6.20 Frh. von Buelow: „Die Luftpolitik der groszen Staaten”.

8.05 Vooruitblik op het September-programma door Dr. K. Würzburger.

8.20 R. v. Walter: „Bilder vom heutigen Russland. Das Eheproblem in der Sowjetliteratur”.

8.50 „La Traviata”. Opera in 3 bedrijven van G. Verdi. Regie: Cornelis Bronsgeest. Het Radio-Orkest o.l.v. Hermann Scherchen. Koorleider: K. Schmidt.

10.20—12.50 Dansmuziek door de kapel Paul Godwin.

#### Vrijdag 28 Augustus.

5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Dr. W. Günther.

6.20 Dr. W. Treuherz „Die französische Wirtschaft in der Krise”.

6.50 Dr. A. Leffson: „Goethe's laatste geboortedag (28.8.1831).”

7.50 Voor de Arbeiders. G. Schmidt: „Soziale Umschichtung des Landvolks. Landverdrängung oder Landflucht”.

8.20 Uitz. uit Breslau.

9.20 Uitz. uit München.

10.20 Uitz. uit Mühlacker.

10.20 Concert door het Notstands-Orkest Berlin-Mitte o.l.v. Eugen Sonntag. Overture „Halka”, Moniuszko. Valse triste, Sibelius. l'Arlesienne-Suite No. II, Bizet. Elegische melodieën voor strijkorkest, Grieg. Romance, Svendsen. Viool-solo door E. Sonntag. Derde kleine Suite, Micheli. Marienklängs, wals, Strauss.

#### Zaterdag 29 Augustus.

5.20 Paedagogische uitzending o.l.v. Stud. Dir. Walther Merck.

6.50 C. Hotzel: „Reise durch die Westmark”.

7.20 L. v. Kohl: „Das Leben der Naturvölker”.

7.50 Stil uurtje. „Gesichter der Landschaft”.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

10.20—12.50 Dansmuziek uit het Park-Restaurant Südende. Ball der Jugendgruppen Schöneberg-Friedenau van het Verband für das Deutschtum im Ausland. De kapel Gerhard Hoffmann.

## KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

#### Zondag 23 Augustus.

10.20 Kerkdienst in de Domkerk te Kopenhagen.

12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.25—1.20 Concert door Louis Preil's Instrum. Ensemble.

2.20 Kerkdienst in de Frederikskerk.

3.50—4.20 Gramofoonplaten.

4.20—6.05 ca. Concert door Harmonie-Orkest o.l.v. F. Hemme.

6.40—7.10 Voordracht.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20 Populaire Operamuziek door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen. Solist: Jörgen Bendix, zang.

9.45—10.05 Piano-recital door Viktor Fischer: Mazurka Op. 17, No. 4, Chopin. Romance Op. 26 in Fis-Dur, Schumann. Scherzo Op. 16, No. 2, E. d'Albert.

10.15—11.15 Deensche muziek, te spelen door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.

11.15—12.50 Dansmuziek uit het Etablissement „Arena” door Teddy Petersen's Dansorkest en het Hongaarsche Tango-Orkest „Mondial Boys” o.l.v. T. Garay.

#### Maandag 24 Augustus.

6.10—6.40 Voordracht.

7.50—8.20 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—8.40 Viool-recital door Mogens Hansen.

Aan den vleugel: F. Jensen.

8.40—9.55 „Andrea del Sarto”. Drama in 3 acten van A. de Musset.

9.55—10.10 Populaire Deensche liederen, te zingen door Poul Knudsen. Aan den vleugel: F. Jensen.

## ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)

#### Zondag 23 Augustus.

7.20 Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding. Klokkenspel van de Potsdamer Garnizoenskerk. Orgel: Prelude en fuga B-Dur, Bach. Geest. Morgenlied: Nun tritt aus goldnem Tore (15 Jaar). Morgengroet. Koraal: Die helle Sonn' leucht: jetzt herfuert (M. Vulpius). Das Du in der Bibel. Orgel: Preludium e-moll, Bach. Spreuk. Koraal: Allein Gott in der Höh' sei Ehr (Mel. 1539). Declamatie. Koraal: O heiliger Geist o heiliger Gott (Zetting Kaminsky). Declamatie. Geest. Lied: Komm heiliger Geist, erfuelle mich (J. W. Franck). Koraalvoorspel: „Komm heiliger Geist, Herre Gott, Buxtehude. Koraal: Komm heiliger Geist, Herre Gott. Toespraak door Pfarrer Hauk van de Keizer Wilhelm Herdenkingskerk te Berlijn. Koraal: Herz und Herz vereint zusammen. Geest 1. Lied: Siehe wie fein und lieblich ist's, dasz Bruder einträchtig beieinander wohnen (C. Chr. Dedekind). Orgel: Fuga e-moll. Bach. Uitvoerenden: Berlijnsche Praetoriuskreis. Leiding: A. Strube. Anneliese Zuse,

10.25—11.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. L. Gröndahl.  
11.20—12.50 Dansmuziek uit Strandhotel Bellevue o.l.v. H. Andersen.  
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

#### Dinsdag 25 Augustus.

5.50—6.20 Voordracht.  
7.00 Inleiding tot de uitz. van de Opera „De Tooverfluit” (eerste acte).  
7.20—8.35 Uitz. van de Festspele te Salzburg: Eerste acte van de Opera „De Tooverfluit” van W. A. Mozart.  
8.45 Inleiding tot de 2e acte van „De Tooverfluit”.  
8.55—10.20 Uit Salzburg: Tweede acte van „De Tooverfluit”.  
10.40—11.10 Italiaansche muziek door het Alberto Bracony-Trio.  
11.10—12.50 Dansmuziek uit Strand-hotel Bellevue o.l.v. H. Andersen.  
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

#### Woensdag 26 Augustus.

6.10—6.40 Voordracht.  
7.50—8.20 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het Raadhuis.  
8.20—9.20 Populaire composities van P. Tschajkowski. Het Radio-Orkest o.l.v. L. Gröndahl.  
9.20—10.20 Declamatie en zang.  
10.20—10.35 Saxofoon-soli door E. Mortensen. Aan den vleugel: V. Fischer.  
10.50—11.20 Concert door het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. L. Gröndahl.

#### Donderdag 27 Augustus.

6.10—6.40 Voordracht.  
7.50—8.20 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het Raadhuis.  
8.20—9.20 Fransche muziek door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen,  
9.20—9.50 „Foraeldre”. Tooneelspel in 1 bedrijf van Otto Benzon.  
9.50—10.20 Marschen en walsen, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.  
10.35—11.20 Oude cembalo-muziek uitgevoerd door Ernst Kaller, m.m.v. Ernst Duis (viola da gamba en zang).

#### Vrijdag 28 Augustus.

6.10—6.40 Kinderuurtje.  
7.50—8.20 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het Raadhuis.  
8.20—8.30 Voordracht.  
8.30—9.20 Orkestconcert van de Radio-Tentoonstelling in het Forum. Het Radio-Orkest o.l.v. L. Gröndahl.  
9.20—9.40 Uit de studio te Axelborg: Nieuwe Deensche liederen te zingen door de concertzangeres Dagny Möller. Aan den vleugel: Folmer Jensen.  
9.40—10.00 Van de Radio-Tentoonstelling: Cello-recital door Rudolf Dietzmann. Aan den vleugel F. Jensen.  
10.00—10.50 Van de Radio-Tentoonstelling: Concert door het Radio-Orkest o.l.v. L. Gröndahl.  
11.05—12.50 Uit het Arena-Etablissement: Dansmuziek door Teddy Petersen's Dansorkest en het Hong. Tango-Orkest „Mondial Boys” o.l.v. Tibor Garay.  
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

#### Zaterdag 29 Augustus.

6.10—6.40 Voordracht.  
7.36 Mededeelingen over de Radio-Tentoonstelling.  
7.50—8.20 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het Raadhuis.  
8.20—8.45 Van de Radio-Tentoonstelling: Viool-recital door Fini Henriques. Aan den vleugel: F. Jensen.  
8.45—9.00 Uit de studio: Deensche liederen,

te zingen door Immanuel Franksen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.  
9.00—10.00 Van de Radio-Tentoonstelling: Ouderwetsche dansmuziek door het Radio-Ork. o.l.v. E. Reesen.  
10.00—10.20 Gramofoonplaten.  
10.35—11.20 Uit de studio: Concert door Carl Rydahl's Instrum. Ensemble.  
11.20—12.35 Uit Rest „Lodberg”: Dansmuziek o.l.v. Kai Julian.  
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

## LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

#### Zondag 23 Augustus.

7.20—8.20 Uitz. uit Hamburg.  
8.20—8.50 Ochtendconcert van Gramofoonplaten.  
9.20—9.25 Klokkelui van de Trinitatiskerk.  
9.25—10.20 Evangelische Morgenwijding.  
10.35—10.55 Ziekenhelfuurtje.  
11.50—12.35 Bach-Cantate: „In allen meinen Taten van J. S. Bach. Het Stedelijk en Gewandhaus-Orkest, en het Thomaner-Koor.  
12.40—1.00 Weltpolitische Tagesfragen. Redakteur Borowski „Der Monat des Völkerbundes”.  
1.20—2.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.  
3.05—3.30 Nora Kiepenheuer „Der Doppelgänger”.  
4.30—4.50 Museumsdirektor Dr. E. Schoneck „Das westfälische Bauernhaus”.  
4.50—6.20 Vooravondconcert.  
7.15—7.35 Arbeidsleute in aller Welt. Johan Loosen „Der Steinhauer in den Basalt-Lava-Brüchen der Eifel”.  
7.35—8.10 Eine stunde Kurzweil.  
8.20 „Herr und Frau Denis” Operette in 1 acte van J. Offenbach. Tekst van Laurencin en Michel Delaporte. Duitse vertaling van G. Ernst. Muzikale leiding: Gustav Görlich. Daarna: tot 12.20 Nachtmuziek en Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Maandag 24 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Margret Janssen, piano. Grete Kreuzhage, sopraan. Fritz Fleck, begeleiding.  
6.20—6.40 Deutsches Vaterland: Erik Reger „Die Halbinsel Butjadingen”.  
7.00—7.20 Dr. R. Springer „Krankheiten, die von unseren einheimischen Pflanzen übertragen werden”.  
8.20—9.45 Vroolijke avond.  
9.50—10.20 Caruso's groote rollen, Paul Heinrich Gehly-inleiding. (Gramofoonplaten).

#### Dinsdag 25 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert.  
7.00—7.20 Boekbespreking.  
7.50—8.15 Techniek voor allen: Obering. Hans Schmitt: Max Eyth zum 25. Todestag”.  
8.20—9.50 Paul Lincke-avond door het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Else Kochhann, sopraan. Arthur Kistenmacher, tenor. Walter Wielsch, begeleiding. Rudolf Senger, inleiding.  
9.50—10.20 Rudolf G. Binding „Grösse der Natur”.

#### Woensdag 26 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert uit Wildbad o.l.v. Hermann Eschrich. 1. Tiefland, d'Albert. 2. Scheherasade, Schmallich. 3. Marienwalzer, Bilsle. 4. Abendläuten und Künstlerfest, uit „Malerischen Szenen”, Massenot. 5. Solveigs lied, Edv. Grieg.  
7.00—7.20 Voor de Arbeiders: Clemens Brantage „Sonderleistungen in der Angestelltenversicherung”.  
7.50—8.15 Dr. Josef Gantner „Die landesfürstliche Residenzstadt”.

8.20—9.00 Rudolf Kirschke „Pariser Bilderbogen”.  
9.05 Landstreicher-Weltfahrer. Daarna: tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Clemens Spindler van Grafenhof.

#### Donderdag 27 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert. Baldomero Zapater, gitaar. M. Troitzsch, begeleiding.  
6.40—7.00 Deutsche Hochschulen und deutsches Studentenleben im Ausland: Dr. Scherer „Der elsässische Student an der Universität Strassburg”.  
7.00—7.20 Bruno Brehms „Der unbekannte Herr der Welt”.  
7.55—8.30 Dr. Leo Matthias „Griechisches Weekend”.  
8.35—10.35 „Die Legende der hl. Elisabeth” Oratorium van Franz Liszt. Gemengd Koor Liederkrantz, Bamberg, Ria Ginster, sopraan, Hildgard Hennecke, mezzo-sopraan. Wilhelm Bauer, bariton. Udo Hussla, bas-bariton. Leiding: Valentin Höller. Daarna: tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Vrijdag 28 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door het Riele-Queling-Strijkkwartet. 1. Quartet E-moll, Smetana. 2. Quartet G-dur, Der Tod und das Mädchen, Schubert.  
6.40—7.00 Menschen im Beruf. Herbert Tenhaeff „Der Laborant”.  
7.00—7.20 Gerth Schreiner „In Marseille”.  
8.20—9.20 Friedrich Silcher-herdenking, gestorven 26 Augustus 1860.  
9.20—10.20 Uitzending van de Salzburger Festspele 1931. Orkest-Serenaden. Het Wiener Philharmonisch Orkest o.l.v. Bernhard Paumgartner. Werken van W. A. Mozart.  
10.20 Groote prijs van Baden-Baden, tot 12.20 Dansmuziek door de Kapel Frédéric Hippmann.

#### Zaterdag 29 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Walter Jellinghaus, zither. Adolf Weber, gitaar. Willi Althoff, mandoline. Siegfried Borries, viool. Wolfgang Borries, piano.  
6.35—6.55 Dr. Richard Wichterich „Der deutsch-schweizerische Handelsvertrag”.  
7.00—7.20 Uit de Dierenwereld: Prof. Dr. Bastian Schmid „Tierkinder”.  
7.35—7.45 Radio-hulpdienst.  
7.50—8.15 Lu Märten „Film und Gosellschaft”.  
8.20 Vroolijke avond, m.m.v. Manfred Lommel. Daarna tot 12.20 Internationale Dansmuziek.  
12.20—1.20 Jazzmuziek.

## RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

#### Zondag 23 Augustus.

8.05 Gramofoonplaten.  
12.20 Religieuse causerie door den Eerw. Pater Padé.  
12.50 Orgelmuziek.  
1.20 Gramofoonplaten.  
1.50 Gramofoonplaten.  
2.20 Gramofoonplaten.  
6.20 Gramofoonplaten.  
8.20 Gramofoonplaten.  
9.05 Gramofoonplaten. Daarna: Zang door den Heer Tubiana van de Opéra Comique: a. Trois petits veaux, Archaimbaud. b. La Bête noire, Levadé. c. Sonnet rondé, Charpentier-Tubiana. Daarna: Gramofoonplaten.  
9.35 Zang door den heer Tubiana: a. Die Forelle, Schubert. b. Aria van Papageno, uit „De Tooverfluit”, Mozart. c. Tristesse, Chopin. Daarna: Gramofoonplaten.

**Maandag 24 Augustus.**

6.50 Gramofoonplaten.  
8.20 Literaire voordracht.  
9.05 Concert. 1. Quatre Chanson de Bilitis, G. Dequin (voor harp, viool fluit, alt en cello), gespeeld door het Radio-Kwintet. 2. Gramofoonplaten.

9.50 Vervolg concert. 3. Kwintet, A. Roussel (het Radio-Kwintet). 4. Gramofoonplaten.

**Dinsdag 25 Augustus.**

6.50 Gramofoonplaten.  
7.20 Lezing.  
8.20 „Madame Butterfly”. Opera van G. Puccini. (Opgenomen op gramofoonplaten).  
9.00 Lezing door Paul Reboux.

**Woensdag 26 Augustus.**

6.50 Gramofoonplaten.  
8.20 Literaire voordracht.  
9.00 Modepraatje.  
9.05 Concert. 1. Viool-recital door Serge Tenenbaum: a. Adagio, Bach. b. La Fontaine d'Arethuse, K. Szymanowski. c. Mélodie hébraïque, Achron-Auer. d. La Chasse, Cartier. e. Aria op de G-snaar, Bach. f. Tango, Albeniz. g. Le vol du bourdon, Rimsky-Korsakoff.

9.50 Harp-recital door Mlle Alys Lautemann: a. Sonatine, Tournier. b. David devant l'arche, Chapuis. c. Children at play, Grandjany. 3. Zang door den Heer Morturier, van de Opéra-Comique: a. Hymne au soleil, Rameau. b. Pénélope („Airs d'Eumée). G. Fauré. 4. Cello-recital door den Heer Boulme: a. Adagio, Dvořák. b. Mélodie. c. Sérénade sur l'eau, Paul Vidal. 5. Zang door den Heer Morturier: a. Chanson du Bonhomme Hiver, Rimsky-Korsakoff. b. Die beiden Grenadiere, Schumann. 6. Concerto in B-dur, Mozart, voor fluit en orkest.

**Donderdag 27 Augustus.**

6.50 Gramofoonplaten.  
8.20 Concert. 1. Kaiser-Kwartet, Haydn. (Het Radio-Kwartet). 2. Gramofoonplaten.  
9.00 Lezing.  
9.05 Vervolg concert: 3. Miserere, uit „De Troubadour”, Verdi. 4. Kwartet, Schumann (het Radio-Kwartet). 5. Gramofoonplaten.  
9.50 Gramofoonplaten: Zevende Symphonie, Beethoven.

**Vrijdag 28 Augustus.**

8.20 Concert. 1. Concert in C-moll, Bach, voor piano en strijkinstrument. (Het Radio-Kwintet). 2. Gramofoonplaten.  
9.00 Lezing.  
9.05 Vervolg concert: 3. Forellen-Kwintet, Schubert. (Het Radio-Kwintet). 4. Gramofoonplaten.

**Zaterdag 29 Augustus.**

6.50 Gramofoonplaten.  
7.20 Causerie.  
7.30 Gramofoonplaten.  
8.20 Literaire lezing.  
9.00 Lezing.  
9.05 Gramofoonplaten.  
9.50 Gramofoonplaten.

**OSLO 1071 M. (280 k.P.)****Zondag 23 Augustus.**

7.50 Klassieke gramfofoonmuziek.  
8.50 Concert door het Radio-Orkest.  
10.25 Orkestconcert.  
10.50 Dansmuziek van gramfofoonplaten.

**Maandag 24 Augustus.**

7.50 Causerie.  
8.20 Kerk-concert.  
10.25 Declamaties.  
11.05 Sluiten.

**Dinsdag 25 Augustus.**

7.50 Causerie.  
8.05 Inleiding tot de Opera-uitzending.  
8.20 Tijdsein. Daarna: „De Tooverfluit”, opera van Mozart. Uitz. vanuit Salzburg.

**Woensdag 26 Augustus.**

7.50 Causerie.  
8.20 Tijdsein. Daarna: Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Hugo Kranm.  
9.20 Causerie.  
10.25 Concert m.m.v. solisten.  
10.55 Dansmuziek van Gramofoonplaten.  
12.20 Sluiten.

**Donderdag 27 Augustus.**

7.50 Vocaal- en Instrumentaal concert.  
8.50 Kamermuziek.  
9.25 Declamaties.  
10.25 Koor-Concert door Arbeiders-Zangkoor.

**Vrijdag 28 Augustus.**

7.50 Causerie.  
8.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Hugo Kranm.  
9.20 Causerie.  
10.25 Opera-duetten.  
11.35 Sluiten.

**Zaterdag 29 Augustus.**

7.50 Causerie.  
8.20 Concert door het Radio-Orkest.  
10.25 Declamaties.  
10.55—11.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.  
11.20 Cabaret-Programma, Daarna: tot 12.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

**STOCKHOLM (Motala)**

1352 M. (221,9 k.P.)

**Zondag 23 Augustus.**

1.20 Rythmische koralen.  
3.20 Solistenconcert.  
4.50 Gramofoonplaten.  
6.15 Klokkenspel van het Raadhuis te Stockholm.  
6.20 Kerkdienst.  
8.05 Concert door het Radio-Orkest. Sten Hermelin, zang. 1. Die Hebriden, Mendelssohn. 2. Uit de Romantische Ballet-suite, August Reuss. 3. Lieder met Orkest. a. Ich atmet einen Lindenduft, Gustaf Mahler. b. Ich bin der Welt abhanden, idem. c. Liebeshymnus, Rich. Strauss. d. Heimliche Aufforderung, idem. 4. Suite uit „Völund smed” Fini Henriques. 5. a. Ridonami la calma, Paoli Tosti. b. Blumenlied uit „Carmen”, Bizet. 6. Von den Südstaaten, Rhapsodie, Lucius Hosmer.  
10.00 Dialoog.  
10.20—10.55 Johannes Brahms: Piano-Kwartet A-dur, Opus 26, voor piano, viool, viola en cello.

**Maandag 24 Augustus.**

5.20 Harmonica-concert.  
6.20 Concert door Strijkkapel.  
8.35 Max Funk-zither.  
9.05 Voordracht.  
10.20—11.20 Gramofoonplaten.

**Dinsdag 25 Augustus.**

5.20 Gramofoonplaten.  
6.50 Militair concert.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Russische muziek.  
8.45 Inleiding tot de uitzending van 8.55.  
8.55 „De Tooverfluit” van Mozart. Uitz. vanuit Salzburg.  
10.40—11.20 Kamermuziek. 1. Sonate voor Piano, Op. 22, G-moll, Rob. Schumann. 2. a. Der Abend, b. An die Heimat, Johannes Brahms.

3. a. Novelett E-dur. b. Warum. c. Traumes Wirren, Rob. Schumann. 4. Zigeunerliederen. a. Himmel strahlt so helle. b. Rote Rosenknospen. c. Brennessel steht am Wages. d. Liebe Schwalbe, kleine Schwalbe. Johannes Brahms.

**Woensdag 26 Augustus.**

5.20 Volksmuziek.  
6.50 Gramofoonplaten.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Solistenconcert Soffi Schönning, zang. Charles Barkel, viool. Gunnar Ahlberg, piano. 1. a. Le Violette, D. Scarlatti. b. Deh piu a me, Bononcini. c. Aria uit „Figaro's Hochzeit”, Mozart. 2. Sonate A-dur voor viool en piano, Opus 7, Paul Juon. 3. Lieder van Schubert en Grieg.  
10.00 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

**Donderdag 27 Augustus.**

5.20 Voordracht.  
5.50 Gramofoonplatenconcert.  
7.10 Concert.  
7.45 Vandaag...  
8.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Nils Grevillius. 1. Antonius en Cleopatra. 2. Symphonie Es-dur. 3. Koor a Capella. 4. Lied uit „Humleplöckningen”. 5. Rosa rorans bonitatem. 6. Festouverture.  
10.00 Voordracht.  
10.30—11.20 Concert door Strijkkapel.

**Vrijdag 28 Augustus.**

5.40 Recitaties.  
6.05 Gramofoonplatenconcert.  
7.20 Solistenconcert.  
7.35 Dialoog.  
7.50 Concert door het Radio-Orkest.  
9.05 Voordracht.  
10.05—11.20 Concert door Strijkkapel met soliste.

**Zaterdag 29 Augustus.**

4.50 Gramofoonplaten.  
5.50 Voordracht.  
8.20 Concert.  
10.00—12.20 Oude- en Moderne Dansmuziek.

**HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)****Zondag 23 Augustus.**

7.20 Concert aan boord van het Motorschip „Monte Sarmiento” van de Hamburg-Zuid-Amerika Scheepvaart Maatschappij.  
9.45 Morgenwijding. K. Kündrat, viool. Prof. A. Hofmeier, orgel.  
11.50 Concert uit Rest. Ostermann.  
12.35 Wijdingsuurtje.  
1.25 Gramofoonplaten.  
2.00 Concert door het Norag-Orkest van Hannover.  
3.20 Uit Hannover: Die Geburtsstadt des deutschen Stromes. Naar aanleiding van de inwijding van het Dingelstedt-Pressel gedenkteken te Hannover-Münden. Declamatie, toespraken, knapenkoor en orkest.  
5.20 Hagenbeck-concert. Militaire kapel.  
7.05 Orgelconcert vanuit het Deutsche Haus te Flensburg. Ilse Struck, orgel, koor.  
8.20 „Der Bettelstudent”. Operette in 3 acten van F. Zell en R. Genée. Muziek van C. Millocker. Muzik. leiding: F. Gartz. Regie: H. Beyer.  
11.05 Dansmuziek uit Café Astoria te Bremen.

**Maandag 24 Augustus.**

6.10 Vroolijk allerlei.  
7.20 F. Böttcher: Staatsgewerkschaften oder selbständige Gewerkschaften?  
7.50 Gramofoonplaten.  
8.20 „Die deutschen Kleinstädter”. Blijspel in 4 bedrijven van A. Kotzebue. Regie: K. Pündter.  
10.50 Concert uit Café Wallhof.

**Dinsdag 25 Augustus.**

6.10 Allerlei.

7.15 Die technische Erschliessung Mittelafricas. Gesprek tusschen Prof. Waltz en Dr. Sell.  
7.50 „Eine Halligfahrt". Noord-Zee novelle van Th. Storm. Voorgelezen door K. Pündter.  
8.20 Concert door het Norag-Koor en -Orkest m.m.v. B. Jakschtat, zang. Leiding: José Eibenschütz. Aan den vleugel: A. Secker.  
10.50 Uit Bremen: Concert uit Café Atlantik.

**Woensdag 26 Augustus.**

6.10 Allerlei.

6.50 Wieder in Kamerun. Voordracht door Dr. K. Herzfeld.  
7.50 Concert aan de Alster, uit het Uhlenhorster Fährhaus o.l.v. O. Mayrhauser.  
10.50 Concert uit Rest. Ostermann.

**Donderdag 27 Augustus.**

6.10 Allerlei.

7.15 Dr. Brauch: An der Wiege einer niedersächsischen Köpperschaft, die in Deutschland nicht ihresgleichen hat.  
7.50 Polonaises en Marschen, gespeeld door het Norag-Orkest o.l.v. A. Secker.  
8.35 Uit München: „Die Legende der H. Elisabeth". Oratorium van Fr. Liszt. Ter gelegenheid van den 70sten Deutschen Katholiken-dag te Neurenberg.  
11.05 Concert aan de Alster: vanuit het Uhlenhorster Fährhaus.

**Vrijdag 28 Augustus.**

6.00 Allerlei.

6.55 Dienst am Krankenbett in einem grossen Krankenhaus. Gesprek tusschen L. Waldhof en Inge Henningsen.  
7.50 „Der heitere Goethe". Inleiding door T. Bieder. Medewerkenden: Gertrud Mainz, K. Pündter, B. Jakschtat, Norag-Mannenkoor. Aan den vleugel: A. Secker.  
8.20 Opera-concert o.l.v. Horst Platen. Medewerkenden: Gertrude Ladendorf, H. E. Groh, B. Jakschtat en het Norag-Orkest. Aan den vleugel: F. Gartz.  
10.50 Uit Hannover: Concert in het Georgs-Palast.

**Zaterdag 29 Augustus.**

5.20 Gramofoonplaten.

6.05 Das Lönsland. Ter herdenking van den 65sten geboortedag van Hermann Löns. Voordracht door E. Gaedechens. Medewerkenden: B. Jakschtat, Gertrude Ladendorf, Gertrud Mainz, X. Pündter. Aan den vleugel: A. Secker.  
6.20 Allerlei.  
8.20 Vroolijke avond. Her-uitz. van Langenberg.  
10.50 Dansmuziek uit Café Astoria te Bremen.  
11.35 Uit Hannover: Dansmuziek vanuit de Rote Mühle.

**TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)****Zondag 23 Augustus.**

7.30 Operette-fragmenten.

8.05 Accordeonmuziek.

8.20 Vocaalconcert.

8.35 Xylofoon-soli.

8.50—9.20 Concert.

9.20 Militaire muziek.

9.35 Zang.

9.50 Concert.

10.05 Viool-concert.

10.20 Gramofoonplaten.

11.00 Concert.

11.50 Symph. concert.

**Maandag 24 Augustus.**

7.20 Gramofoonplaten.

8.05 Dansmuziek.

8.35 Operette-fragmenten.

9.05 Chansons.

9.20 Weensche Muziek.

9.35 Opera-zang.

10.05 Operette-concert.

10.20 Gramofoonplaten.

10.35 Dansmuziek.

11.05 Cello-soli.

11.20 Concert.

11.50 Concert.

**Dinsdag 25 Augustus.**

7.20 Opera-concert.

7.35 Zang.

8.05 Concert.

8.20 Dansmuziek.

8.45 Gramofoonplaten.

9.20 Fragmenten uit „La Tosca", Puccini.

10.05 Orkestconcert.

10.20 Jazz-band.

11.05 Jazz-band. Daarna: Weensche muziek.

11.20 Chansons.

11.50 Operette-muziek.

**Woensdag 26 Augustus.**

7.20 Concert.

8.05 Militaire muziek.

8.20 Chansons.

8.35 Operette-muziek.

8.50 Accordeonmuziek.

9.05 Symph. concert.

9.20 Opera-concert.

9.50 Dansmuziek.

10.20 Gramofoonplaten.

11.05 Orkest.

11.20 Concert.

11.50 Concert.

**Donderdag 27 Augustus.**

7.20 Symph. concert.

7.35 Zang.

8.05 Concert.

8.20 Fragmenten uit „Faust", Gounod.

11.05 Concert.

11.50 Chansons.

**Vrijdag 28 Augustus.**

7.20 Dansmuziek.

8.05 Acordeonmuziek.

8.20 Chansons.

8.35 Operette-muziek.

9.05 Cello-soli.

9.20 Concert.

9.50 Opera-aria's.

11.05 Zang.

11.50 Dansmuziek.

**Zaterdag 29 Augustus.**

7.20 Concert.

8.05 Dansmuziek.

8.35 Zang.

8.50 Concert.

9.05 Viool-soli.

9.20 Concert.

10.05 Concert door Argentijnsch Orkest.

10.20 Gramofoonplaten.

11.05 Dansmuziek.

11.20 Concert.

11.50 Concert.

**MUHLACKER, 360 M.**

(833 k.P.)

**Zondag 23 Augustus.**

4.20 Namiddagconcert. Omroeporkest o.l.v. R. Merten. Solist Carl Pistorius.

6.50 Gramofoonplaten.

7.50 Piano-soli door Otto Seyfort. „Tänze der Nationen".

8.20 „Herr und Madame Denis", van J. Offenbach. Tekst van Laurencin en Michel Delaporte. Duitsch van G. Ernst. Muzik. Leiding: Görlich.

9.35 Edmund Eysler concert door het Philharmonisch orkest o.l.v. den componist.

11.00—12.20 Dansmuziek der kapel Haas-Mahagonny.

**Maandag 24 Augustus.**

5.20 Blaasmuziek door het Muziekcorps van het 15de Reg. Inf. Marburg Lahn. Leiding: Musikmeister Grosze.

7.00 Else Aszhoff: „Duitsche Reizen naar Engeland".

8.05 „Vom königlichen Fladen", van Timmermans. Gelezen door Dr. M. Liertz.

8.35 Afscheidsconcert Franz Völker. Omroeporkest o.l.v. H. Rosbaud.

**Dinsdag 25 Augustus.**

5.20 Concert Omroeporkest o.l.v. G. Goerlich. M.m.v. Ellen Beck, sopraan en Eugen Grimm, bariton. Aan den vleugel: Otto Seyfert.

7.00 L. Binaepfel: „Malerprofile der Jahrhundertwende".

8.05 Accordeon-dueten door Lotte en Kurt Junghans.

9.20 Busoni-concert o.l.v. H. Rosbaud. Lonny Epstein, piano. Wilh. Schuetze, klarinet.

10.20 Uit Boedapest: Tziganermuziek.

10.55—11.20 Vervolg der Tziganermuziek uit Boedapest.

**Woensdag 26 Augustus.**

5.20 Concert door het Kurorkest Wildbad.

6.20 Ouderwetsche Dansmuziek op Gramofoonplaten.

7.25 Dr. v. Seeger: „Konstantinopel die Stadt der Moscheen und Zisternen".

8.05 „Wij en zij". Vroolijke Avond. I. Laat vrouwen spreken. II. De Man heeft het woord.

III. Met vereende krachten. M.m.v. Käte Mann, Sophie Tschorn, Else Reimann, Else Holle-Hellmund, Willy Buschhoff, Heinrich Cassimir, Josef Eberle, Werner Bergold, Curt Elwenspoek, Carl Ebert, Fred Höger en Artur Georg Richter.

9.35 Operetteconcert. Omroeporkest o.l.v. R. Merten. M.m.v. Ruth Norden.

**Donderdag 27 Augustus.**

5.20 Concert Omroeporkest o.l.v. R. Merten. M.m.v. R. Breitenfeld, bariton. Vervolgens Ouderwetsche Dansmuziek o.l.v. Walter Caspar.

7.00 Polizeihauptmann Kamp en Ernst Brügger: „Over Radio-Installaties".

8.05 Oudduitsche Marschen (II). Omroeporkest o.l.v. R. Merten.

9.05 Hoorspel „Gneisenau" van Falke-Leonhardt en Carl Stueber.

10.05 Kamermuziek door de Blazers van het Omroeporkest o.l.v. H. Rosbaud.

11.05—11.50 Populair concert. Uit Bad Homburg.

**Vrijdag 28 Augustus.**

5.20 Namiddagconcert omroeporkest o.l.v. Görlich. M.m.v. H. Picard, sopraan. M. Fiecht, alt. A. Harlacher, tenor. H. Hofele, bariton.

Vleugel: A. Haagen.

7.25 De Frankfurter Goethe-Prijs. Toespraak door Dr. Alphonse Paquet en Toespraak door den Prijswinnaar.

8.05 Concert. Philh. orkest o.l.v. Görlich.

9.20 Uitz. uit München.

10.05 Engelsche Lieder, gezongen door Anne Wood, Londen. Vleugel: O. Seyfert.

11.05—12.20 Dansmuziek der kapel Haas-Mahagonny.

**Zaterdag 29 Augustus.**

5.20 Concert. Omroeporkest o.l.v. R. Merten. Otto Köhler, bariton.

7.00 Voordracht over „Hoover" door een Duitsch-Amerikaan en persoonlijke kenner van den Amerikaanschen President.

8.05 Concert Omroeporkest o.l.v. Görlich. M.m.v. Josef Plaut, vroolijke intermezzi.

9.50 Blasconcert. Uitz. uit München.

11.40—12.20 Dansmuziek der kapel Haas-Mahagonny.



eele verkeer er zich van meester gemaakt en werden wij op een paar smalle banden teruggedrongen. Om ons heen verrijzen steeds betere officieele zenders, welke door de grootere financiële zoowel als technische hulpmiddelen de meeste amateurzenders overtreffen in toon en frequentieconstantheid.

Daarom is het nu de tijd om te beraamen, waarmee en op welk gebied we de industrie vóór kunnen blijven.

Met onze beperkte energie moeten onze mooiste DX verbindingen wel „freaks” blijven. Met de geweldige energieën van de officieele zenders zijn ook nog verschillende frequenties noodig voor een 24 uur verbinding, zelfs met hulpmiddelen als breede afstemming en „schuurpapiertoon” (O, tomatentuin zaliger nagedachtenis).

Ons blijft nu nog alleen over om den vooruitgang te zoeken in:

1. Het werken op steeds hogere frequenties, 28 mhz en 56 mhz band.
2. Het vereenvoudigen en goedkooper maken van onze apparatuur zonder de goede werking te schaden.
3. Het bedrijfszekerder maken van ons station.

Voor het tweede en derde punt zorgt vanzelf ieder amateur voor zoover hij daartoe in staat is. Een mooi voorbeeld van het tweede punt is de roostermodulatie volgens het systeem PAORO.

Maar met het eerste schijnt het over onze heele planeet treurig gesteld te zijn. PAOFB heeft nog steeds maar zeer weinig tegenstations voor zijn 10 meter tests, en in het laatste nummer van QST klaagt VK3WL zijn nood over het zelfde euvel. Laten de PA-hams nu inzien, dat wij op deze manier niet alleen de officials en de industrie niet voor blijven, maar dat wij zelfs flink achterraken.

Daarom moeten wij nu nog lager gaan dan de 7 meter van Philips en Telefunken, n.l. op onzen 5 meterband. Menschen wier streven alleen gericht is op een wánd vol kaarten van DX QSO's zullen hier niet veel voor voelen, maar voor die amateurs, die werkelijk willen experimenteren, ligt hier een groot terrein braak.

We weten praktisch nog niets van de gedragingen van deze golven. Wel is zeker, dat er verbindingen zijn geweest over veel grooter afstanden dan mogelijk zou zijn, wanneer deze golven zich uitsluitend lineair voortplantten.

Het T. D. is nu van plan om over ons heele land proeven te organiseren op den 56 mhz band, opdat wij hierover iets meer te weten kunnen komen. Om de zaak aantrekkelijker te maken, wordt hieraan natuurlijk een wedstrijd verbonden.

Nu is verder het woord aan U, Nederlandsche amateurs; laat ieder die van plan is dezen winter op den 56 mhz band te gaan werken, dit even opgeven aan het T. D. (Ik behoef hier toch niet bij

te vermelden Achterom 17, Den Haag). Kijkt nu niet de kat uit den boom, maar bindt het beest de bel om, waarmee we kunnen luiden wanneer de PA-hams belangrijke resultaten aan de gezamenlijke amateurswereld hebben aan te bieden.

J. C. SNIJDER VAN WISSENKERKE,  
T. M.

### 80 Meter Phone.

Bij het T. D. is het verzoek van een onzer amateurs ingekomen om proeven op dit gebied te organiseren, onder aanbieding van een 25 Watt lamp als een van de prijzen. Bravo! Het plan is om dezen wedstrijd 14 dagen te laten duren en hem te houden in den loop van November of December. Velen werken nu reeds op dit gebied, dus belangstelling zal er genoeg zijn. In een der volgende nummers volgen hierover nadere bekendmakingen.

S. v. W.

### DE LANDENWEDSTRIJD.

Stand op 17 Augustus 1931:

	Landen
PAOXF . . . . .	52
PAOQQ . . . . .	44
PAOFB . . . . .	40
PAODJ . . . . .	38
PAODW . . . . .	36
PAOGO . . . . .	29
PAONR . . . . .	27
PAOHAN . . . . .	25
PAOWIM . . . . .	25
PAOOO . . . . .	24
PAOMU . . . . .	23
PAOEC . . . . .	21
PAOCOR . . . . .	19
PAOWJ . . . . .	19
PAOKK . . . . .	12
PAOPT . . . . .	9

	Punten
PAOXF . . . . .	141
PAOQQ . . . . .	102
PAOFB . . . . .	94
PAODJ . . . . .	71
PAODW . . . . .	70
PAOWIM . . . . .	58
PAOGO . . . . .	52
PAONR . . . . .	48
PAOOO . . . . .	40
PAOMU . . . . .	36
PAOHAN . . . . .	30
PAOEC . . . . .	30
PAOCOR . . . . .	28
PAOWJ . . . . .	19
PAOKK . . . . .	17
PAOPT . . . . .	9

Weer 2 nieuwe deelnemers, n.l. PAOMU te Apeldoorn en PAODW te Laren, N.-H. Nog altijd zijn geen nieuwe provincies vertegenwoordigd: Gelderland telt nu 3 deelnemers en is daarmee na Noord- en Zuid-Holland de meest actieve provincie. Maar er zitten daar in de buurt

van de Geldersche IJssel nog veel meer amateurs! PAODW heeft het-toch niet bij die eene gediskwalificeerde kaart van verleden week gelaten. We kregen heden zes keurige pakketjes, voor elk continent een, alles netjes gespecificeerd! Helaas was de tijd voor het perse gaan van dit overzicht te kort om alles na te zien en daarom staat DW heden op de 5e plaats. In de volgende lijst zal hij wel iets hooger terecht komen, want we hebben pas 2 continenten kunnen nazien! Pas op PAOXF!

Van PAOHAN ontvingen we nog eenige aanvullingspunten, doch eveneens te laat om deze week te worden opgenomen. Ook bereikten ons van een paar andere amateurs toezeggingen tot deelneming. Nu de vacaties teneinde loopen, zal de vloed van deelnemers wel toenemen. Waar blijft Rotterdam toch? Nog niet één deelnemer uit de Maasstad. Pse hw oms? PAOGG, WX, ZO e.a. waar moet dat heen?

Tenslotte een vriendelijk verzoek. Voegt bij uw zending kaarten een specificatie, zoodat de contróle snel en zeker kan geschieden. Denkt er voorts om, dat uitsluitend kaarten, waaruit blijkt, dat een verbinding tot stand kwam, mede tellen. Luisterrapporten gelden in dezen wedstrijd niet, wan de prestaties moeten geleverd zijn door het geheele station: operator, ontvanger en zender.

L. LINDEMAN, PAOMAR.  
N. FONDERIE, PAONF.

### DE SCHERMROOSTER DETECTORLAMP VOOR ULTRA KORTE GOLVEN.

Daar de schermrooster detectorlamp voor de omroepontvangers in den laatsten tijd zulk een opgang maakt, heb ik het idee opgevat, dat zij ook wel bruikbaar zou zijn voor onze bandontvangers.

Na de proef genomen te hebben, kan ik niet anders zeggen, dan dat deze geslaagd is en ik hoop, dat er na dit stukje navolgers zullen komen; ieder wil toch gaarne een uiterst gevoeligen ontvanger hebben en gebruiken.

De laatste weken waren de ontvangcondities zeer slecht en ik ontving met bovenbedoelde detectiemethode nog redelijke signalen; aan een Engelschman, die hier QRK r4-5 doorkwam, vroeg ik bijv. of hij telefonie kon geven; hij bevestigde dit en gaf fone en vertelde, dat hij 50 % gemoduleerd was; ondanks de geringe sterkte was deze redenatie zeer goed te volgen, wanneer ik met een triode detecteerde, was er van dit fone QSO niet veel of niets terecht gekomen.

Wel komen we met schermroosterlamp als detector voor rare feiten te staan. Bij voorbeeld: de lamp wil niet genereren;

Waar zit dat in? Wel, in niets anders dan dat de schermroosterspanning uiterst nauwkeurig geregeld moet worden.

De beste resultaten kreeg ik (fig. 1) met een kleinen rooster cond. van  $100 \mu\mu\text{F}$  een hfr. koppel condensator van  $10 \mu\mu\text{F}$ , terwijl de lekweerstand  $0.75-1 \text{ M } \Omega$  bedroeg.

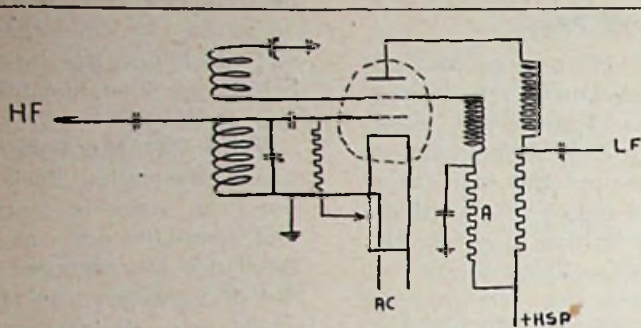


Fig. 1

Ook geven verschillende merken lampen niet alle de zelfde resultaten; de beste kreeg ik bij een Tungfram S407. De proef heb ik gedaan met drie verschillende fabrikaten, te weten: Telefunken, Philips en Tungfram.

Daarvan was Telefunken RES094 het slechtst, dan volgde de Philips A442 en de voorkeur geef ik aan een Tungfram S407 met een  $R_1$  van  $330.000 \Omega$ .

Deze lamp in de functie van schermroosterdetector gaf het beste resultaat bij de volgende spanningen:

Plaatspanning:  $120-130 \text{ V}$ , Schermroosterspanning:  $60-70 \text{ V}$ ; het schermrooster ontkoppeld met een condensator van  $1000 \mu\mu\text{F}$ .

Wanneer deze detectie methode wordt toegepast in een ontvanger zonder hoogfrequentlamp, zal men er direct het nut van inzien en constateeren, dat de moeite niet te vergeefs is geweest.

Een manier om de schermroosterspanning goed te regelen, is een potentiometer over de volle plaatspanning van  $200.000 \Omega$ ; de draaibare arm aan het schermrooster.

De lampenserie, die ik voor mijn ontvanger gebruik, is de volgende:

S407 hfr., 3407 Det., PP415 lfr. of S407, H407, P414.

De resultaten zijn werkelijk zeer goed.

Verder verdient het nog aanbeveling, den lekweerstand aan een potentiometer over den gloeidraad te verbinden, alleen voor het hinderlijke klikken, want randgehuil treedt niet meer op.

De terugkoppeling.

Kunnen daar nog variaties in gebracht worden?

Deze vraag heb ik mij zelf gesteld en daarbij kwam ik tot de volgende schakeling.

Wanneer we fig. 2 bekijken, zien we de plaat regelrecht aan een hfr. spoel verbonden en daarna in den plaatkring een koppelweerstand opgenomen. Even zij opgemerkt, dat transformator of

weerstandkoppeling achter deze lamp wat rustige werking betreft geen verschil maakt. Wat aanpassing betreft, verwijs ik naar de R<sub>1</sub> van  $330.000 \Omega$ .

Het schermrooster verbond ik evenwel aan de terugkoppelspoel. De hoogfrequente trillingen aan deze electrode zijn wel zwakker dan aan de plaat, maar

nog net voldoende om er mee terug te kunnen koppelen.

De terugkoppel capaciteit moet wel iets grooter worden genomen, maar dat is geen bezwaar.

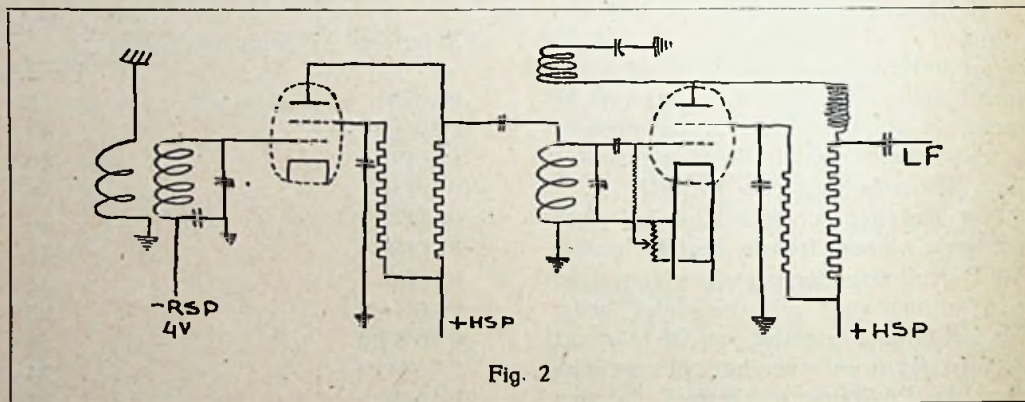


Fig. 2

Ook vermeldde ik hierboven, dat de schermroosterspanning nauwkeurig geregeld moet worden; vermoedelijk kunnen we ook daarmee nog de terugkoppeling regelen. Misschien onderzoekt een ander dit eens.

Ziedaar eenige ideeën omtrent schermroosterdetector. Binnen korten tijd hoop ik een dergelijken ontvanger voor wisselstroom samen te stellen en dan zal ik weer gaan zitten pennen.

Inmiddels hoop ik de belangstelling gewekt te hebben voor een uiterst gevoelig ontvangsysteem, dat voor onze amateur-doeleinden uiterst geschikt is.

Graag had ik, dat zij, die ook in deze richting experimenteerden, hun resultaten meedeelden in R.E. of aan mij zelf.

Veel succes en best luks from

DOESEMA, PA0GO.

\*\*\*

De schrijver van dit artikel stelde aan onze redactie de vraag, of wij ook al een oordeel hadden over de schermroosterlamp als detector in korte-golf ontvangers. Ofschoon de enkele proeven, welke wij ermee deden, nog geen grond gaven voor een bepaalde uitspraak, gelooven

we zeker, dat „er iets in zit”. De pentode als detector is al lang door ons met groot succes op korte golf gebruikt en de schermroosterlamp belooft nog wel iets meer.

Wat betreft de methode om hierbij het schermrooster terug te koppelen, moet men zich wel bewust zijn, dat hierdoor het schermrooster niet meer als schermrooster werkt, d.w.z. niet meer als capaciteitverminderend scherm tussen plaat en rooster. De lamp is op deze wijze niet meer een lamp met uiterst kleine inwendige capaciteit. Het is trouwens de vraag, of dit er in deze functie wel zoo heel veel toe doet.

En het voordeel, dat aan terugkoppelen van het schermrooster verbonden kan zijn, ligt o.i. aan het volgende. Het schermrooster doet op deze wijze dienst als ietwat zonderling gevormde „plaat”; het vormt met stuurrooster en gloeidraad een lamp met betrekkelijk kleine  $g$  ( $5$  à  $10$ ); het hangt wel hiermee samen, dat met terugkoppeling van het schermrooster een meer soepele instelling wordt verkregen dan met terugkoppeling

van de plaat. De schermroosterlamp, op de laatste wijze als teruggekoppeld detector gebruikt, is niet soepel; met teruggekoppeld schermrooster wel.

Ofschoon nu de lamp eigenlijk op deze manier geen schermroosterlamp meer is, kan het toch best zijn, dat het systeem niettemin voor gebruik als detector de ware methode vormt. Onze ervaringen gaan ook in die richting. Red. R. E.

## DE GEHEIMZINNIGE ZENDER-SCHAKELING BIJ DE TELEFONIE OP 18 CENTIMETER.

Onder dezen titel komt Dr. Werner Loest in de Deutsche Funk terug op de berichten over de telefonieproeven over Het Kanaal door de Int. Telegraph and Telephone Co. met een golflengte van  $18 \text{ cm}$ . (Zie o.a. R. E. no. 16).

Daarbij werd meegedeeld, dat  $0.5$  à  $2 \text{ Watt}$  trillingsenergie werd opgewekt, en uitgestraald met een dipool-antenne van slechts ongeveer  $3 \text{ cm}$  lengte. Nu zijn lampen, waarmee op zóó korte golflengte een energie van een paar Watt kan wor-

den opgewekt, niet bekend; die energie is voor een zendlamp wel heel gering, maar voor zoo hooge frequentie is het buitengewoon veel. Bovendien zou voor het uitsralen eener met een lamp opgewekte golf van 18 cm een dipool van 9 cm het voordeeligst zijn, zoodat voor het gebruik eener dipool van 3 cm zeer bijzondere redenen moeten hebben bestaan.

Op grond van deze feiten spreekt Dr. Werner het vermoeden uit, dat de Int. Tel. and Tel. Co. voor die hooge frequentie niet een lampgenerator gebruikte, maar een met hoogfrequenten wisselstroom gevoeden vonkzender, waarmee, zooals door prof. Esau is aangetoond, vrijwel ongedempte trillingen kunnen worden verkregen.

Bij een vonkzender wordt het vermogen in Watts uitgedrukt door:

$$W = \frac{1}{2} Z C V^2$$

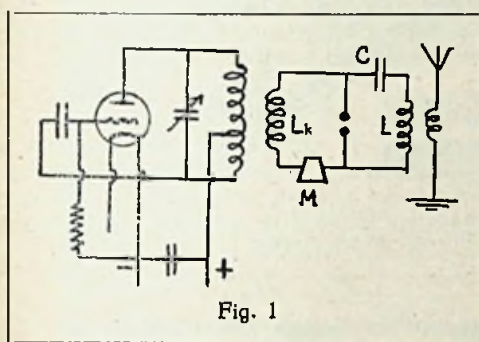


Fig. 1

als Z het aantal vonken per sec. voorstelt, C de capaciteit van den trillingskring in Farads en V de bij begin der ontlading aan den condensator bestaande

spanning in Volts. Waar men in een geval als dit wegens de korte golflengte en kleine vonkbaan C en V niet grooter kan maken, moet men ter verhooging der energie Z hoog kiezen, dus hoogfrequenten voedingsstroom aan de vonkbaan toevoeren. De vonken volgen zóó snel op elkaar, dat men wel niet een geheel ongedempte trilling krijgt, maar toch iets, dat daaraan zeer nabij komt.

Een principeschema van een vonkzender, welke door een Hartley-oscillator hoogfrequent wordt gevoed, ziet men in fig. 1. De kring C L en de inductieve koppeling met de antenne zullen voor ultrakorte golven moeten wegvallen, zoodat alleen de met L gekoppelde, zelf als dipool uitgevoerde, vonkbaan overblijft.

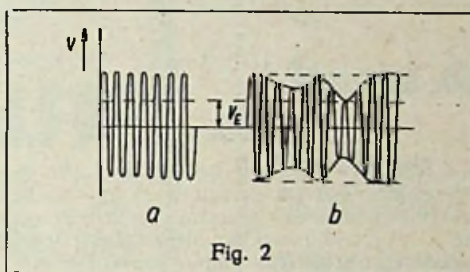


Fig. 2

Met de golflengte kan men zoo ver dalen als door de materiele afmetingen der vonkbaan toelaatbaar blijkt. In dit verband is het begrijpelijk, dat een dipool van slechts een paar centimeter werd gebruikt.

Doelmatige modulatie in een geval als dit wordt niet bereikt door modulatie van de eigenlijke hoogfrequentie trilling,

maar door de voedingstrilling te moduleren door bijv. bij M in de figuur een microfoon te schakelen.

Voor goede telefonie mag weliswaar de modulatie dan niet al te diep zijn. Als in fig. 2 door a de ongemoduleerde, door den lampzender opgewekte voedingsstroom wordt voorgesteld, en door b de gemoduleerde voedingsstroom, dan mag de modulatie niet dieper gaan dan de waarde, waarbij de minimum spanning van den voedingsstroom (Ve) iets grooter blijft dan de doorslagspanning van de vonkbrug.

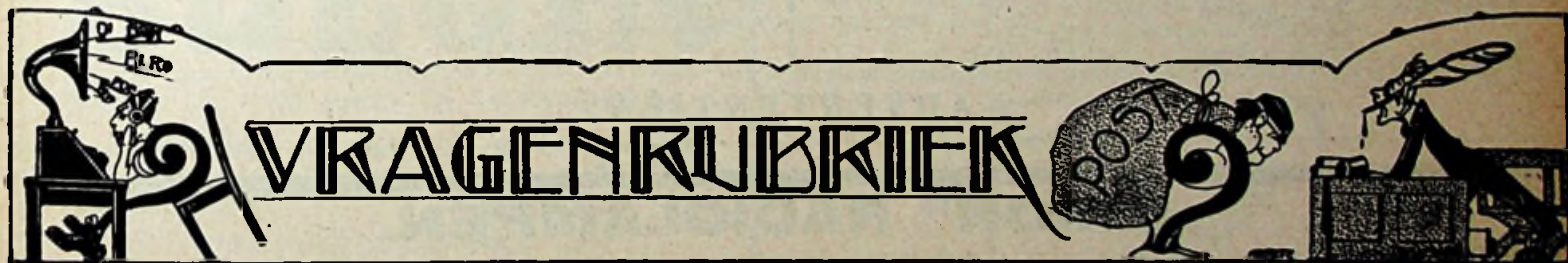
Zoolang men niets hoort van zeer speciale lampen, welke de ITT zou hebben ontwikkeld, moet men wel aannemen, dat op dergelijke wijze, als hier aangegeven, de resultaten zijn bereikt.

PAOASD.

De zender der Afd. Amsterdam heeft opgehouden te bestaan, daar de desbetreffende zendmachtiging door het Bestuur is opgezegd. De vroegere roepletters PAOASD zijn verleend aan den heer W. F. Jacot, Euterpesstraat 73 te Amsterdam, onder welke roepletters de proefuitzendingen elken Zaterdagavond op de goflengte van 80 m worden voortgezet.

Rapporten betreffende deze uitzendingen worden gaarne ingewacht aan bovenstaand adres.

H. O. VERINGA.  
W. F. JACOT.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Utrecht.

S. — 1. Een bandfilter maakt hoogfrequent voor frequenties, welke ter zijde van de draaggolffrequentie liggen, de ontvangst beter dan met enkele kringen wordt verkregen. Het schakelen van een bandfilter vóór een bestaand toestel verbetert echter de weergave niet. Wel wordt die beter dan met toestel en extra voorgeschakelden zeefkring. Van een bult in de frequentiekaracteristiek der weergave is met een bandfilter geen sprake.

2. Een smoorspoel van 2000 à 4000 Henry kunt u vermoedelijk door Arim van Ferrix betrekken. Gegevens voor zelfwikkelen er van hebben wij niet.

3. Spanning en stroom kunnen onderling vóór of naaijlen hebben. Als ze beide even veel zouden vóór- of naaijlen bij die in het net, zoudt u daar nooit iets van kunnen bemerken.

H. V. — Ja, de schakeling is goed.

Hengelo.

G. J. W. — 1. Dit draad is voor zend-

antenne zeker wel te gebruiken. Dat op den duur het verschil met gewoon massief draad groot zal zijn, gelooven we niet.

2. In het algemeen wordt geen speciaal draad gebruikt, aangezien gewoon bronsdraad wel voldoet.

3—5. De input van een zendlamp mag inderdaad grooter zijn dan de dissipatie-energie als op behoorlijk groot rendement kan worden ingesteld. Het is echter niet veilig, zonder de noodige ervaring daar dadelijk mee te beginnen. De spanning mag niet hooger zijn dan de maximale, door de fabriek opgegeven. De opgenomen stroom hangt geheel van de instelling af.

Hillegersberg.

C. S. — Wij kunnen slechts aannemen, dat er fouten in de wipchakelaars zitten; dit is een meer voorkomend verschijnsel, waarom wij aanraden ze te vervangen door stoppen en klinken.

Den Haag.

J. B. — Bedoeld fabriek is in Nederland

op radiogebied nog zoo goed als onbekend. Ook wij zijn niet in de gelegenheid er een oordeel over uit te spreken. Zooals u weet loopt er een patentproces over met de firma Philips.

L. R. E. — 1—3. Wij zenden u de nummers van R. E. 1929, waarin de R.E. Amateurzender is beschreven. U zult daarin het antwoord vinden op een aantal uwer vragen. 4. De wanddikte van koperbuis voor hoogfrequentspoelen doet er vrijwel niets toe; wel is verzilvering der buitenzijde van belang. 5. Aftakkingen kunt u maken zonder veel verlies, zoo lang het doode eind niet nadert tot een grootte, die resonans met de afstemming kan opleveren. 6. Een steker, in de opening der pijp gestoken, doet geen kwaad. 7. Klem op de pijpleiding heel goed. 8. Nuttig voor u is: „Het zendend radio-amateurisme in Nederland”, door W. Keeman (Uitg. N. Veenstra, L. v. Meerdervoort 30, den Haag) en: „Wat de amateur voor het zendexamen weten moet”, Uitgave van de N. V. I. R.

**Voorburg.**

C. W. V. — 1. U kunt inderdaad het Varley bandfilter gebruiken in de R. E. Populaire, zij het ook met eenig verlies aan geluid en de genoemde G. R. condensatoren kunt u toepassen.

2. Voor geheel juiste instelling zal een bijregelcapaciteitje (trimmer) noodig zijn.

3. Geen voordeel aan geluidsterkte.

4. De formule in Beknopte gegevens is goed als u n vervangt door  $\pi$  (blijkbaar een drukfout).

5. Het veld van een spoel wordt alleen beïnvloed door de wikkelrichting en niet door de vraag of een wikeling in de lengte der spoel van voor naar achter of van achter naar voor loopt. Speciale wikelmethode dus overbodig.

**Bussum.**

R. M. — Het aantal gaatjes is niet gewijzigd. De Deutsche uitzendingen zijn voor Nederland niet van betekenis, daar de ontvangst hier praktisch onmogelijk is. Indien de gaatjes voor de Deutsche en Engelsche uitzendingen in dezelfde schijf zitten, moet die afstand nauwkeurig gehouden worden.

**Haarlem.**

H. B. — Overvloedig wordt de voeding met 2 apparaten 372 nóg niet, maar in elk geval zou het 't best zijn, de eindlamp dan afzonderlijk te voeden en de detector- en hoogfrequentlamp tezamen.

**Rotterdam.**

G. J. H. — Aangezien uw opgave omtrent de gebruikte lampen niet geheel klopt, nemen we aan, dat het zijn: A 415, A 441, A 442; A 415 en B 406, zoodat de gloeistroomen zijn: 0.08, 0.06, 0.06, 0.08 en 0.1 Ampère. In serie gevoed, moeten de 0.08 en 0.06 lampen parallelweerstand hebben, zoodat alle 0.1 Ampère krijgen. Elk der 0.06 lampen moet dus een parallel weerstand hebben, die bij 4 Volt 0.04 Amp. opneemt, d.w.z.  $\frac{4}{0.04} = 100$  Ohm;

de 0.08 lampen hebben parallelweerstand nodig, die bij 4 Volt 0.02 Amp. opnemen, dus  $\frac{4}{0.02} = 200$  Ohm. De lampen nemen  $5 \times 4 = 20$  Volt, zoodat ten slotte een voorschakelweerstand nodig is, welke bij 0.1 Ampère 200 Volt van de 220 Volt van het net wegwerkt, dus 2000 Ohm. Hierbij nemen we aan, dat de totale plaatstroom, die ook door een deel der gloeidraden gaat, niet zoo groot is, dat dit van invloed wordt. U zoudt, om daar wél rekening mee te houden, den voorschakelweerstand 15 % hooger kunnen kiezen.

J. L. v. H. — De berekening van vaste serieweerstanden voor de spanningsverlaging zouden wij alleen kunnen uitvoeren, als u ons van elk der lampen precies den opgenomen stroom zoudt kunnen opgeven. Er worden juist meestal variabele weerstanden voor gebruikt, omdat men dan op het gehoor kan vaststellen met welke laagste spanningen goede werking wordt verkregen.

C. B. — 1. Ca. 1/15 Amp. 2. Voorzichtig lossmelten. 3. Ja.

**Haren.**

J. W. A. — Wat u bedoelt met een beschouwing over de detectorwerking van een schermroosterlamp speciaal, begrijpen we niet. De detectorwerking als zoodanig wordt verkregen als bij elke andere lamp. De moeilijkheid zit slechts in de laagfrequent-aanpassing van het op de lamp volgende koppel-element (of transformator) aan den hoogen inw. weerstand. Daarover is volledig geschreven in de artikelen over de R. E. Populaire.

Toepassing van terugkoppeling bij een schermroosterdetector voert licht tot eenige onsoepelheid. Daarover vindt u ook iets in de k.g.-rubriek in dit nummer.

**Nijmegen.**

No. 3064. — De volle output van een 30-Watt-versterker achten wij in het algemeen te veel voor één electro-dynamischen luid-

spreker. Het is waar, dat de B. T. H.-Senior wel met dergelijke groote energie is gebruikt, en met succes, maar men komt aan de grens van hetgeen een e.d. luidspreker mechanisch verdraagt.

**Zaandam.**

G. C. P. de M. — Uit hetgeen u schrijft, komen wij tot de conclusie, dat vermoedelijk het spreekstroomspoeltje van uw el. dyn. luidspreker nu en dan aanloopt, of dat een winding ervan eenigszins is losgeraakt. Als u hem niet zelf uit elkaar durft nemen om hem eventueel opnieuw te stellen, kunt u toevallig den leverancier gemakkelijk bereiken.

**Goes.**

H. A. B. — Het desbetreffende nummer van R. E. wordt u gezonden. U kunt de Hypermuschakeling toepassen in beide laagfrequenttrappen.

**Soesterberg.**

F. E. — Uw briefkaart is doorgezonden aan het Secretariaat der N. V. I. R., dat u alle inlichtingen zal zenden.

**Fijnaart.**

A. H. v. D. — De drie schema's, door u genummerd 1, 2, 3 geven elkaar niet veel toe. Wij zouden ze in de volgorde 2, 1, 3 stellen, aangezien bij no. 1 de weergavekwaliteit misschien iets achterstaat bij 2.

**ADVERTENTIËN****„ORION” RADIOLAMPEN.**

Het Radioseizoen staat weer voor de deur. De „ORION” lampen, als **lichtende sterren**, doen U alle moeilijkheden in den aether, geschapen door de **golfengte-chaos**, overwinnen.

**Beproeft ons ZILV'REN TRIO voor WISSELSTROOM en ACCUVOEDING.**

**Alleenvertegenwoordigster: N.V. Technische Handelsvereniging**

Hoofdkantoor: ROTTERDAM, Nieuwe Haven 52-54

Filiaalen: AMSTERDAM, ARNHEM, DEN HAAG

Een zeer belangrijk boek is

**KORTEGOLF-ONTVANGST**

DOOR Ir. J. J. NUMANS

**derde, geheel herziene druk**

PRIJS: INGENAARD **f 4.00**, GEBONDEN **f 5.50**.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij de N.V. UITGEVERSMIJ. V/H N. VEENSTRA — LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — DEN HAAG

**HET THANS DOOR U  
GEBRUIKTE WISSELSTROOM  
TOESTEL**

tevens

**6 WATT GRAMOFONVERSTERKER**

EN  
MET  
HET

**ELFRE**

VOEDINGS.  
APPARAAT

11 PEVI  
500VOLT

MET DE C.443 OF EEN SOORTGELIJKE EINDLAMP

Het nieuwste op radingsgebied! Absoluut bromvrij, geringe afmetingen, uiterst gemakkelijk te monteren. Voor nieuw te bouwen wisselstroom-toestellen met 6 Watt versterker verscheen zoo juist ons nieuwste houw-schema met de befaamde Elfre de Luxe inbouwspoelen . . . . . f12.<sup>00</sup>

f 34.<sup>60</sup>

INDUSTRIE  
KEIERSGR. 77.

**FRELAT**

ONDERN. N.V.  
TEL: 45359 'DAM.

## KLEINE ADVERTENTIES.

TE KOOP: Jaargang R.-E. 5-6-7-8, R.-N. 11-12-13; Ontvangst. Sinus 3 l. (acou), Universeel (U.K.L.) 3 l. A.E.L.M., luidspreker, pl. sp. app. en weerstandkoppeling Philips, tegen elk aann. bod. Brieven Kerstant v. d. Bergelaan 62, Hillegorsberg, tel. 40977.

**Radio Toestellen**  
**Radio- en**  
**Gramofoon-Versterkers**  
**Radio Installaties**

en

**beste Service geeft**

**ZEGUERS RADIOZET MAASTRICHT**  
**BRUGSTRAAT 19-21 TELEFOON 453**

Het Nederlandsch octrooi No. 17117 betreffende een „Ontvangstoestel voor radiotelegrafie en telefonie”, wordt

**TE KOOP AANGEBODEN.**

Eventueel kunnen licenties worden verleend. Aanvragen te richten tot: Octrooibureau W. PATAKY, Javastraat 32, DEN HAAG.

**BULGIN**

vraagt U, nog niets in te koopen.....  
In September a.s. komen onze **nieuwe artikelen** uit, o.a.:

- BULGIN: dubbelpolige netschakelaar
- BULGIN: 4 polige overschakelaar
- BULGIN: thermostatische schakelaar
- BULGIN: Draadgewonden Volume-regelaars
- BULGIN: Draadgw. Volumeregelaars met schakelaar
- BULGIN: „vibration-proof” aansluitklemmen
- BULGIN: long-contact lampvoetjes, 4 en 5 pens.
- BULGIN: tube-condensatoren m/zware proefspanning
- BULGIN: extra-zware roosterlekweerstanden
- BULGIN: Draaispoelmeters
- BULGIN: Trommelschaal-verlichtingen
- BULGIN: aftakbare weerstanden (hoog M.Amperage)
- BULGIN: nieuwe spaghetti-weerstanden
- BULGIN: Super-spaghettis 40/60 Milliamps
- BULGIN: Quickwire (zeer interessant)
- BULGIN: Standaard-Smoorspoel met 100.000 M.H.

Vraagt ons reeds **NU** offerte voor levering in September.

**N.V. DE GROOT & ROOS**

AMSTERDAM-C Prins Hendrikkade 84/5 Telefoon 40703

OCTROOIEN  
EN  
MERKEN

Octrooibureau  
**VRIJSENDORP & GAUDE**  
ANNO 1833

's-GRAVENHAGE  
NIEUWE UITLEG No. 3

≡ **Televisie voor den Amateur** ≡

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f1.25

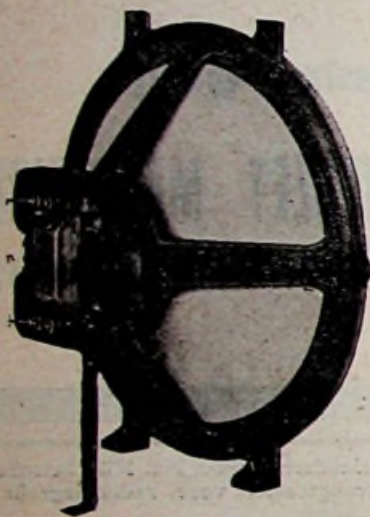
**Het Zendend Amateurisme in Nederland**

door W. KEEMAN -- Prijs f1.50

Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen inzending van het bedrag, plus f0.15 voor porto, bij de N.V. Uitgevers Mij. v/h. N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

# GECOPHONE

## INDUCTOR DYNAMISCHE LUIDSPREKER



De „GECOPHONE” INDUCTOR DYNAMISCHE LUIDSPREKER biedt U *alle voordelen van een electrodynamische luidspreker, zonder de nadeelen* aan het gebruik daarvan verbonden.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER geeft een klankvolle weergave der lage tonen, echter met behoud van *grote helderheid* in het hooge register.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER is zeer *gevoelig*, doch kan daarbij tevens zeer *grote geluidsvolumen* verwerken, zoodat hij zoowel achter een normale drielamper als achter toestellen met zware eindlampen en krachtversterkers gebruikt kan worden.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER heeft *geen bekrachtiging* noodig (dus geen stroomafname van het lichtnet), waardoor een *grote besparing* en een *grote vereenvoudiging* wordt verkregen.

Met de „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER is direct *zonder gebruik van speciale uitgangstransformatoren, een goede aanpassing* aan alle diverse eindlampen (trioden, tetroden, pentoden) te verkrijgen.

Prijs „Gecophone” I. D. luidspreker chassis  
(voor inbouw in klankkast) . . . . . **f 45.00**

Prijs „Gecophone” I. D. luidspreker  
(geheel compleet in fraaie klankkast) . . . . . **f 75.00**

VRAAGT PROSPECTUS BIJ



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MIJ.  
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 -- DEN HAAG  
Hoofdvertegenwoordigers der  
GENERAL ELECTRIC Co. LTD. ENGLAND

„C. E. B.”

# HYDRA-CONDENSATOREN

## GROOTSTE SORTERING

## GROOTSTE OMZET

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

DEN HAAG, LAAN VAN MEERDERVOORT 30

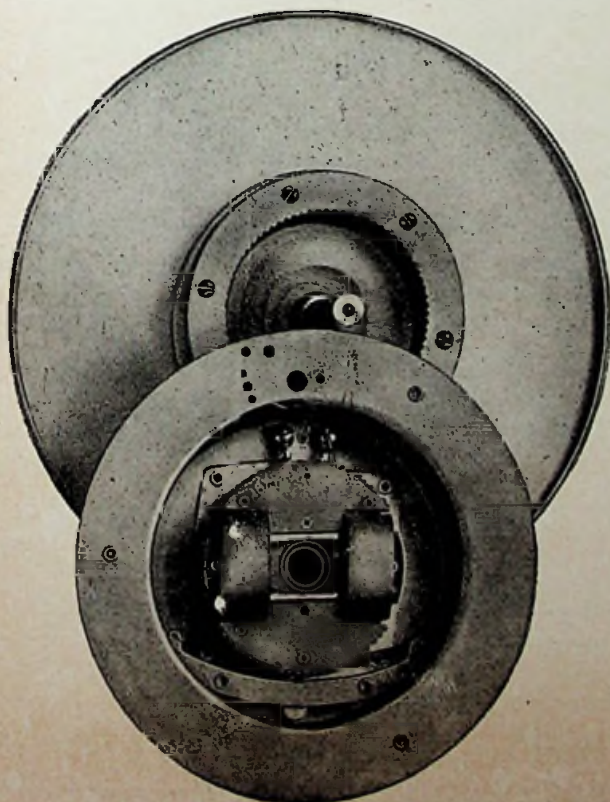
**C. E. B.**

TELEFOON 335277 - TELEGR. CEB HAAG

## „ELUPHONE”

**3 LAMPS GEHEEL WISSELSTROOM ONTVANGER**EEN TOESTEL, SPECIAAL ONTWORPEN VOOR DEN ZELFBOWENDEN AMATEUR.  
**COMPLEET STEL ONDERDEELEN f 75.--.**VRAAGT ONS **GRATIS SCHEMA** MET WERKTEKENING OP WARE GROOTTE.**ELECTRO-UNION**  
SINGEL 28**AMSTERDAM (C)**  
TEL. 33742-41008

## „HAMMOND” GRAMOPHOON-MOTOREN.



Onze Technische adviseurs zeggen:

„..... Wij meenen gerust te mogen constateeren, dat de „Hammond” fabrieken hier „mede een zeer goeden motor aan de markt „hebben gebracht, welke in staat is, de gramophone-muziek uitstekend weer te „geven.”

Prijs (incl. automatische rem) . . . . . f 45.00

(indien geleverd zonder rem) . . . . . „ 42.50

Leverbaar voor 220 volt, zoowel als voor 110/125 volt.

**Men vrage ons ter inlichting** **=====**  
**===== onze Brochure No. 138!**

Levering **uit voorraad** door de importeurs voor  
Nederland en Koloniën:

**RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS - BAARN.**  
VONDELLAAN 15-17 **TELEFOON 515.**

# ZELFBOUW VAN RADIO-TOESTELLEN

biedt **het groote voordeel** dat men met **geringe kosten** steeds over **het meest moderne Ontvang-Apparaat** kan beschikken

Onze nieuwe brochure

## „WELK ARIM SCHEMA?“

geeft U een volledig overzicht van de geheele serie

### „ARIM BOUWSCHEMA'S“

welke reeds omvat: 11 typen omroepontvangers  
3 typen versterkers  
2 Ultra kortegolf-ontvangers  
1 Ultra kortegolf-zender

Deze brochure wordt U, zolang de voorraad strekt, gaarne gratis en franco op aanvraag toegezonden



N. V. Algemeene Radio Import Mij.  
Nassau Ouwkerkerkstraat 3, 's-GRAVENHAGE

## FERRANTI. NIEUWE GOEDKOOPE ONDERDEELLEN.

**Uitgangstransformator Type O P M 8**

Verhouding 1:1 en 15:1  
voor electr. magn. en electr. dyn. Luidspreker.

**Smoorspoel Type B-8**

Zelfinductie 33 Henry. Max. 45 ma.

VERTEGENWOORDIGERS:

**Gooische Radiohandel. - Hilversum.**

TELEFOON 1983.

Naaml. Venn.  
TASSERON'S HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU  
CONRADKADE 24 's-GRAVENHAGE.

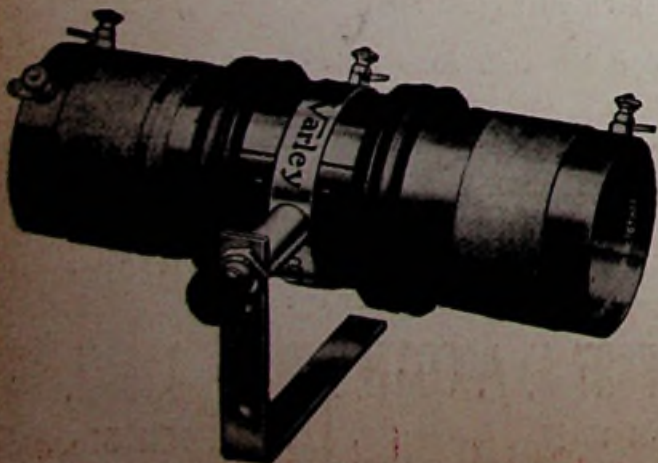
Vraagt inlichtingen betreffende de



Transformator O. P. M. 8 } in bakelieten huis  
Smoorspoel B. 8 }

**Laag in prijs.**

**Hoog in kwaliteit.**



## Het **Varley** Band-filter

Geweldige selectiviteitsverhooging voor elk toestel en voor elk schema.

Direct uit voorraad leverbaar door:

Door den Haag o. a.:

- Firma VELTHUISEN
- „ VERSEVELDT
- „ VAN GELDER & LOOF
- „ R. I. F.
- „ WEENINK

