

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 31

1 Aug.

==1930==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Hot **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**

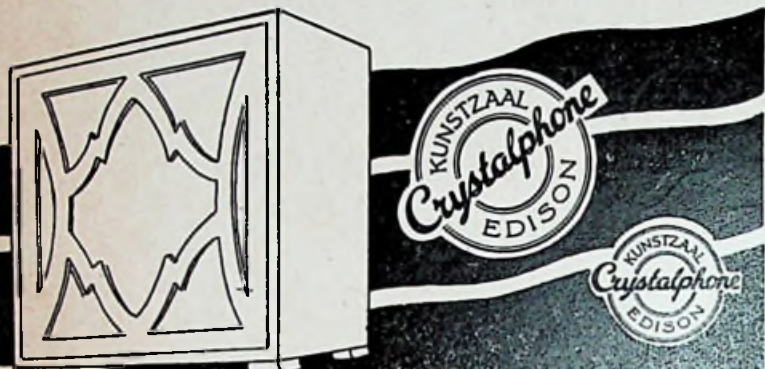
**25**

**CENT**

**== SPOELEN! ==**

voor El. Dyn. Luidsprekers worden  
volgens teekening vervaardigd.  
**REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --**  
**LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.**

**Fa. A. F. M. HAZELZET**  
**ROTTERDAM**  
STEIGER No. 9      Telefoon 53114  
Opgericht 1890.



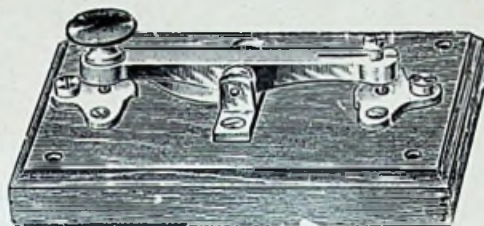
**CRYSTALPHONE**  
**LUIDSPREKER**  
**f. 39.50** - VIER POLIG  
H.W.K. DE BREY & Co., GRAVENHAGE

**Fa. CH. VELTHUISEN**

Anno 1891  
Telefoon 16227 (2 lijnen)  
OUDE MOLSTRAAT 18 - JUFFROUW IDASTRAAT 5  
**'S-GRAVENHAGE**

N. V. I. R. leden, de voorgeschreven golfmeter conden-  
sator Type 557 leveren wij U vrijblijvend uit voorraad!

**Prijs f 9.75.**



Philips golfmeter neon  
lampjes  
**f 1.25.**

**SEINSLEUTELS**  
f 2.50, f 4.50, f 9.50

**Het Zendend Amateurisme in Nederland**

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

**== Televisie voor den Amateur ==**

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER  
Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

UITGAVEN VAN N. VEENSTRA TE 'S-GRAVENHAGE

Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boek-  
handel en tegen inzending van het bedrag,  
plus f 0.15 voor porto, bij den Uitgever.

**RADIO :**

*Wilt U iets goeds,  
neem*

**TELEFUNKEN**

de oudste ervaring - de modernste constructie

**TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849**  
AMSTERDAM, TELEFOON 37348

**LUID-SPREKERS**

Op aanvraag wordt complete prijsconvent  
van Luidsprekers, Fosfellen en Hoofdteléfono's  
gratis toegezonden.

**Radio-Onderwijs.**

De nieuwe cursussen voor de officieele diploma's  
**RADIO-TECHNICUS -- RADIO-MONTEUR**  
**RADIO-TELEGRAFIST en ZENDVERGUNNING**  
vangen aan op

**1 SEPTEMBER a.s.**  
Aantal geslaagde leerlingen **85 pCt.**

Aanmelding dagelijks, behalve 4-16 Aug. (vacantie). Spreekuur 7-9  
**RADIO-INSTITUUT VOGEL, DEN HAAG,**  
Laan van Nieuw O.-Indië 236. - Tel. 73160.

# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TEL. 32112, 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, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

## DE PLAATS VOOR TELEVISIE IN DEN OMROEP.

Aan het bericht, in ons vorig nummer vermeld, dat eenige der Nederlandsche omroepverenigingen voorloopige stappen hebben gedaan om te geraken tot het organiseren van televisie-uitzendingen, zijn door den radio-redacteur van de „N. Rott. Ct.” beschouwingen vastgeknoopt, waarin hij enkele bezwaren naar voren heeft willen brengen. Hij schreef:

Verleden jaar waren op de (Berlijnsche) radio-tentoonstelling systemen voor televisie in werking te zien, waaronder ook dat van Telehor (von Mihaly). Dit stelsel gaf, ondanks zijn grooten eenvoud, nog lang de slechtste resultaten niet. Prof. Karolus (systeem Siemens-Karolus-Telefunken), dien wij daar toevallig ontmoetten, gaf als zijn meening te kennen, dat de tijd niet rijp was om met televisie-uitzendingen te beginnen. Wanneer men nu reeds toestellen op de markt brengt, legt men zich feitelijk vast, omdat bij elke verandering het koopend publiek de dupe dreigt te worden. Zoolang de televisie niet officieel op de programma's voorkomt, kan men in het systeem veranderen en verbeteren, zoolang men wil, zonder dat het publiek schade lijdt. Voor dat standpunt is natuurlijk veel te zeggen. Daar staat tegenover, dat men ook alvast kan beginnen. Immers, de omroep was ook nog lang niet wat hij nu is. En wie zich een televisie-ontvanger aanschafft moet rekening houden met de mogelijkheid, dat het toestel in een fabelachtig korten tijd totaal verouderd kan zijn.

Het is jammer, dat er op televisiegebied nog zeer weinig gestandaardiseerd is. Wij zien hier precies hetzelfde, als wat vroeger de rijwielinindustrie te zien gaf. Iedere fabriek had haar eigen moeren, bouten, schroefdraden enz., met het gevolg, dat ongeveer geen enkel onderdeel

van het eene fabrikaat paste bij het andere. Dit was een wanhopige toestand en daardoor werd de popularisering van de fiets in ernstige mate belemmerd.

Wanneer men met een televisietoestel van Baird b.v. alleen maar de Engelsche uitzendingen kan volgen en niet de Duitsche, is dat niet in orde.

Wil de luisteraar-kijker het volle rendement van zijn inrichting hebben, dan moeten de uitzendingen internationaal zoo geregeld worden, dat hij alleen zijn omroep-ontvangtoestel maar behoeft te verstemmen, om een ander station te kunnen volgen. Het televisiegedeelte dient voor alle buiten- en binnenlandsche stations bruikbaar te blijven, zonder verwisseling van gaatjesschijf of andere dingen. Thans heeft het beeld volgens de methode van Baird een andere plaats dan volgens het Duitsche stelsel, waardoor het zonder meer onmogelijk is, nog afgezien van andere moeilijkheden, met één televisie-ontvanger uitzendingen van meer dan één station te bekijken.

Voor men hier te lande definitief de zaak in de praktijk brengt, lijkt het ons gewenscht, met bovenstaande overwegingen rekening te houden. Een ontvanger, waarmede maar één systeem ontvangen kan worden, zal nimmer hier te lande populair worden. Daarvoor zijn wij in tegenstelling met de Engelsche en Duitsche luisteraars, te veel gewend aan een groote stationskeuze.

Men zou hieruit het advies kunnen lezen om voorloopig de zaak nog maar binnen de muren van het laboratorium te laten. En dat kan toch niet de bedoeling zijn.

Wanneer men zich de vraag stelt of het peil, waarop televisie zich thans bevindt, het ook voor de Nederlandsche omroepstations rechtvaardigt om er een begin mee te maken, moet inderdaad in het oog gehouden worden, dat de televisie van thans vergelijkbaar is met radiomuziek van 10 jaar geleden. Radiomuziek was toen een terrein voor den technisch ex-

perimenteerenden amateur. Dat is televisie thans. Indien de omroepzenders zich evenwel afzijdig bleven houden omdat het nog niet iets is voor alle omroep-luisteraars en er ook nog mogelijk allerlei wijzigingen in de apparaten kunnen komen, dan zou de techniek daar slecht mee gediend zijn en zou het bestaan van een zoo hoog ontwikkelde omroep ons in slechtere conditie brengen dan destijds, toen de omroepzenderij zelf zich in een stadium van eerste ontwikkeling bevond. De omroep mag niet in den weg staan aan den groei van iets, dat nog wel dien omroep zelf een groote nieuwe bekoering zal kunnen verlenen. Integendeel is voor de omroepzenders hier een taak weggelegd; er zijn ook in Nederland altijd nog duizenden actief experimenteerende amateurs, die met enthousiasme zullen medewerken om ook hier weer den weg te helpen bereiden voor een veralgemeening van deze techniek en haar aanpassing aan de eischen van het grootere publiek.

Dit ook in Nederland te helpen bevorderen, is een deel van de taak die Radio-Expres zich in dezen heeft gesteld. Elke activiteit in dat opzicht juichen wij van harte toe.

## DE NIEUWE WETTELIJKE BEPALINGEN VOOR HET RADIO- ONTVANGTOESTEL.

In no. 29 van R.-E. gaf ik een klein overzicht van die bepalingen van het Radio-Reglement, die voor ontvanginrichtingen gelden.

Op een paar punten behoeven de toelichtingen eenige verbetering.

10. Art. 64 punt 3c verplicht den houder van de ontvang-inrichting om ambtenaren, voorzien van een legitimatiebewijs, *in de gelegenheid te stellen* de inrichting te onderzoeken en kennis te nemen van alles wat daarmee verband houdt.

Die verplichting gaat niet zoover, dat de ambtenaar buiten den wil van den bewoner diens woning mag betreden en op grond van deze overweging is dus de houder van de ontvanginrichting gerechtigd den ambtenaar toegang tot zijn woning te weigeren. Wil de ambtenaar dan toch toegelaten worden, dan zal hij zich moeten voorzien van een bevel tot betreding van de woning, welk bevel moet worden afgegeven door de daarvoor bevoegde autoriteit.

20. Art. 66 punt 1 bepaalt, dat *het ten gebruike gereed aanwezig hebben of het gebruiken van een ontvanginrichting* verboden is, zonder het ontvangbewijs voor de aangifte van het toestel.

Dit moet zoo worden opgevat, dat iedere ontvanger, dien men bezit, moet worden aangegeven. (Zie mijn toelichting bij art. 62).

Rijswijk (Z.-H.), Juli 1930.

P. DE GROEN.

## HET RADIOREGLEMENT IN STRIJD MET DE GRONDWET ?

Het Tweede Kamerlid Suring heeft aan den minister van Waterstaat de volgende vragen gesteld :

Is, ingevolge het bepaalde bij artikel 64, lid 3, onder c, van het Radio-reglement 1930, dat de „houder van een ontvanginrichting verplicht is de door den directeur-generaal aan te wijzen ambtenaren, voorzien van een legitimatiebewijs, in de gelegenheid te stellen de inrichting te onderzoeken en kennis te nemen van alles, wat daarmee verband houdt”, de houder van een ontvanginrichting verplicht genoemde ambtenaren toegang tot zijn woning te verlenen, als die inrichting in zijn woning is opengesteld ?

Indien vraag I ontkennend wordt beantwoord, welke is dan de strekking van artikel 64, lid 3, onder c, van het Radio-reglement in het aangegeven geval ?

Wordt vraag I bevestigend beantwoord en is dus de houder van een ontvanginrichting in zijn woning, die aan de door den directeur-generaal aan te wijzen ambtenaren, voorzien van een legitimatiebewijs, den toegang tot die woning weigert, ingevolge het bepaalde bij artikel 72 van het Radio-reglement 1930 strafbaar „met hechtenis van ten hoogste 6 maanden of geldboete van ten hoogste f 1000”, acht de minister artikel 64, lid 3, onder c van het Radioreglement 1930 dan

niet in strijd met artikel 159 van de Grondwet, krachtens hetwelk het binnentreden in een woning tegen den wil van den bewoner alleen is geoorloofd in de gevallen, bij de wet bepaald en krachtens een bijzonderen of algemeenen last van een macht, door de wet aangewezen ?

Is de minister, indien hij dezen strijd niet aanwezig acht, bereid mede te deelen, waarop dit gevoelen steunt, en, indien strijd wél aanwezig wordt geacht, is de minister dan bereid, de intrekking of wijziging van artikel 64, lid 3, onder c, van het Radio-reglement 1930 te bevorderen ?

## DE RADIORAAD.

In plaats van de afgetreden leden mr. August Philips en dr. F. S. Posthuma zijn in den Radioraad benoemd de professoren dr. J. Lindeboom en dr. J. Schmutzer.

De Radioraad bestaat thans behalve uit den Christelijk-Historischen oud-minister dr. J. Th. de Visser, als voorzitter, uit drie katholieken, n.l. prof. W. Nolet, mr. B. Berger en prof. dr. J. Schmutzer; twee anti-revolutionairen n.l. D. Crommelin en prof. P. S. Gerbrandy; den Christelijk-historischen heer A. J. da Costa, den Vrijzinnigen Protestant prof. dr. J. Lindeboom; twee sociaal-democraten L. J. Bakker en J. W. de Vries; twee Vrijheidsbonders mevr. B. Boon—van der Starp en W. Graadt van Roggen; en een Vrijzinnig-democraat mr. W. H. M. Werker.

## RADIO-OMROEP-CONTROLEURS.

Bij beschikking van den minister van Waterstaat zijn met ingang van 1 Augustus 1930 voorloopig voor den tijd van één jaar, benoemd tot radio-omroep-controleur R. D. Bouma, gepens. O.-I. ambtenaar te 's-Gravenhage, G. J. Landweer, oud-inspecteur der gemeentelijke belastingen te Amsterdam, te Soestdijk en Jos. J. Robitsch, ambtenaar der P.T.T. op wachtgeld te Haarlem.

## GENEREERNEIGING OP LANGE GOLVEN.

Wanneer een toestel met schermroosterhoogfrequentlamp op de golflengten beneden 550 meter stabiel werkt, maar boven de 1000 meter genereerneiging vertoont, kunnen daarvoor twee redenen bestaan.

In de eerste plaats is te denken aan een terugkoppeling ten gevolge van

doordringen van hoogfrequente trillingen in den laagfrequentversterker. De middelen tot voorkoming daarvan zijn toch werkzaam voor de kortere golven.

Bovendien wijst de Wireless World er evenwel op, dat ook de ontkoppelingsinrichtingen der centrale plaatvoeding op de langere golven minder effectief zijn. De ontkoppelingsweerstand behouden weliswaar voor alle golflengten dezelfde waarde, maar de overbruggingscondensatoren bezitten voor langere golven een grooteren wisselstroomweerstand.

Het kan dus van belang zijn om na te gaan of niet met grootere condensatoren in de ontkoppelingsinrichtingen verbetering wordt verkregen.



Er worden proeven genomen met een systeem van geheime radio-telefonie in het verkeer met Ned.-Indië, waardoor het afluisteren van gesprekken door particulieren met gewone ontvangtoestellen practisch onmogelijk zal worden.

Aneta meldt uit Bandoeng, dat het hoofd van het bureau Proefnemingen en Laboratorium van de afdeling Radiotechniek der P.T.T., de ingenieur 2de kl., W. F. Einthoven, een uitvinding gedaan heeft, welke het mogelijk maakt, door middel van één radio-ontvangtoestel meer telefonie-uitzendingen tegelijk op te vangen. Op deze uitvinding zal patent worden aangevraagd. De heer Einthoven vertrekt 30 Juli e.k. per m.s. Sibajak van de Rotterdamsche Lloyd naar Nederland. De bedoeling is, gedurende de reis ontvangproeven te nemen. Voor de uitzendingen, in verband met deze proeven, zal de Bandoengsche zender P.L.E. worden gebezigd.

De N.V. Heybroek's Groothandel gaf een fraai gedrukt en geïllustreerd Jubileumnummer uit ter gelegenheid van haar 50-jarig bestaan, dat 1 Juli j.l. werd herdacht.

De heer P. Geervliet Jr. te Amsterdam is beëdigd als makelaar in radio-artikelen.

De luisteraars in de Belgische provincie Luxemburg protesteeren tegen de invoering der belasting van 60 francs per jaar op de ontvangtoestellen zoo lang de Belgische zenders practisch in hun provincie niet hoorbaar zijn, althans geen goeden omroep verschaffen.

## BAIRD'S TELEVISIE-SCHERM IN HET COLISEUM TE LONDEN.

Door J. W. A. VAN SCHIE.

„Televisie” is sedert Maandag 28 Juli één der bijzondere attracties geworden, welke deel uitmaken van de voorstellingen in het Londensche Coliseum.

De in het vorig nummer beschreven methode van Baird om met behulp van een met gloeilampjes bezet scherm de televisie-beelden voor een heel publiek zichtbaar te maken, heeft door den ondernemingsgeest van den leider van het Coliseum, sir Oswald Stoll, plotseling een onverwachte praktische betekenis verkregen.

Voor de eerste maal in de wereldgeschiedenis der techniek is televisie daarmee tot een programma-nummer in een theater gemaakt.

Mannen en vrouwen van naam, die zich bewegen op het gebied van politiek, sport, rechtswetenschappen, litteratuur, tooneel, wetenschap enz. zullen door het Coliseum worden uitgenoodigd, plaats te nemen voor den zender in de Baird-studio te Long Acre en enkele minuten een toespraakje te houden over hun speciale onderwerp. Het publiek in het Coliseum zal op deze wijze tal van personen, wier namen uit de couranten aan iedereen bekend zijn, kunnen zien terwijl zij spreken en zóó, dat tevens hun stem verstaanbaar wordt gemaakt.

De herkenbaarheid van personen is bij de proeven met het scherm zoodanig gebleken, dat men van deze televisie-demonstraties groote verwachtingen heeft. Het optreden der werkelijke personen, op het oogenblik zelf, dat zij het publiek toespreken, is toch altijd nog iets actueels dan bijv. een sprekende firm, waarmee deze voorstelling overigens groote overeenkomst zal vertoonen.

Blijkbaar gaat het hier uitsluitend om televisie-overdracht via het telefoonnet. Het gaat dus voor het Coliseum niet per radio. Dat heeft het voordeel, dat men de uren willekeurig kan kiezen, omdat er geen omroepzender voor beschikbaar behoeft te zijn. De televisie in het Coliseum heeft elken dag plaats te 3 uur, 6 uur en 9 uur namiddag.

Intusschen zal het ongetwijfeld niet nalaten, indruk op het publiek te maken, dat slechts de beschikking over radio-uitzendingmogelijkheden noodig is om geheel soortgelijke demonstraties in een willekeurig aantal theaters gelijktijdig te doen plaats hebben op willekeurige afstanden.

Het scherm met lampjes, waarop de beelden te zien zullen zijn, heeft afmetingen van ongeveer 1 meter breed bij 2 meter hoog, dat is ongeveer de maat van het vroegere kleine bioscoopscherm. De

foto's in het vorig nummer van R.-E. geven er een duidelijke voorstelling van.

De overeenkomst van Baird met het Coliseum is ook van veel belang om een grooter publiek vertrouwd te maken met de betekenis, welke televisie reeds in zijn tegenwoordigen vorm zal kunnen verkrijgen.

## TELEVISIE MET DEN GEWONEN OMROEPONTVANGER.

Door J. CORVER.

II.

In het laboratorium van Radio-Expres heeft in de afgelopen week een demonstratie der ontvangst van de uit Engeland uitgezonden Baird-televisie plaats gehad voor een aantal vertegenwoordigers van de groote dagbladers.

rium gebleken, dat de televisie-ontvangst uit Engeland des daags veel constanter en beter is dan na zonsondergang. Dit hangt samen met de sluieringsverschijnselen (fading), welke ontstaan doordat des avonds behalve de directe straling van den zender ook nog de indirecte, in de bovenlucht teruggekaatste straling wordt ontvangen; dit geeft ook bij muziekontvangst behalve tot groote sterkteverschillen, aanleiding tot vervorming. Voor televisie-ontvangst geldt hetzelfde: het beeld wordt dan nu eens zeer vaag, dan weer veel te zwart en het vervormt ook, tot onkenbaar wordens toe. Dichter bij den zender treden deze nachtmoeilikheden evenwel niet op en overdag is men er, wat de Engelsche uitzendingen betreft, ook nagenoeg geheel vrij van.

Zeer opvallend is het, dat terwijl televisie van sluieringsvervorming nog meer bezwaar ondervindt dan de hoorbare

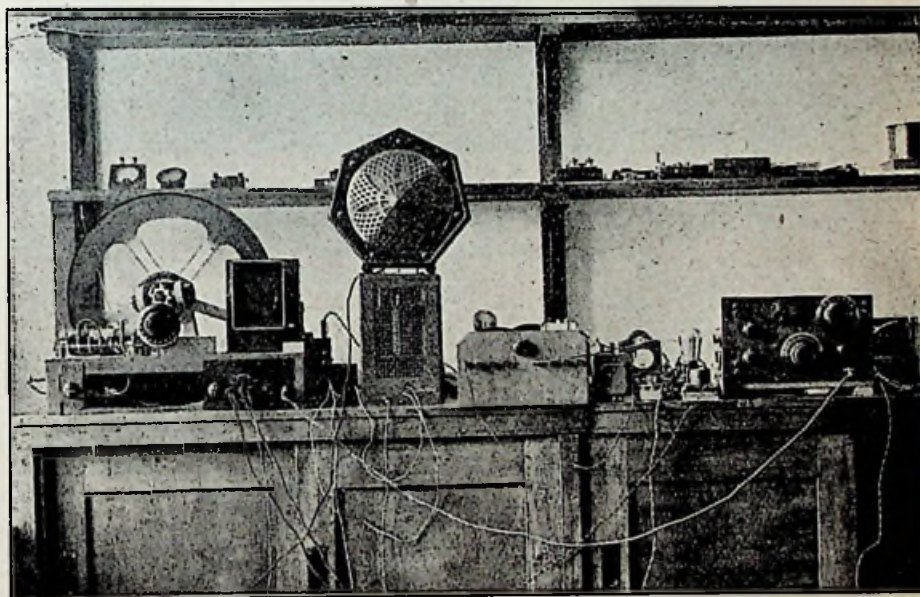


Foto G. J. Eschautzler.

Fig. 5. Het volledige instrumentarium voor de televisie-ontvangst.

Van de hiervoor in ons laboratorium opgestelde apparatuur geeft de foto fig. 5 een volledig overzicht, terwijl de eigenlijke televisior nog eens afzonderlijk is te zien in fig. 6.

Onder het beeldvenster bevindt zich het klemmenbordje volgens figuur 4 (vorig nummer).

Het doel van de persdemonstratie is geweest, voor het eerst in Nederland eens de ontvangst van werkelijk op grooten afstand door een omroepzender uitgezonden televisie aan een heel gezelschap te laten zien. De nadruk mocht daarbij gelegd worden op de bedrijfszekerheid, waarmee dit met de thans beschikbare toestellen kan geschieden, een zekerheid, welke vooral te danken is aan de door Baird aan het synchronisatievraagstuk gegeven oplossing.

Over het algemeen is uit de experimenten en waarnemingen van ons laborato-

omroep, omgekeerd de aanwezigheid van luchtstoringen veel minder hinderlijk is voor het zien van televisiebeelden dan voor het luisteren naar spraak of muziek. Luchtstoringen geven slechts zeer kortstondige troebelingen van het beeld.

\*\*\*

Volgens de in ons vorig nummer in fig. 3 aangegeven schakeling hebben wij op kleine antenne zelfs met een eenvoudigen ontvanger als het 3-lamps-Philips-toestel en met volledige wisselstroomvoeding voor de geheele apparatuur zeer behoorlijke ontvangresultaten verkregen, terwijl alle laagfrequente koppelingen tusschen de lampen geschieden met transformatoren en smoorspoelen.

Toch bleek onze oude Solodyne-ontvanger dien men ook rechts op de foto fig. 5 kan zien staan, in vergelijking met

hetgeen de Philips 2511 praesteerde, superieure resultaten te geven. De Solodyne is een ontvanger met één-knopsafstemming, 2 hoogfrequentlampen en in ons geval 2 door weerstanden gekoppelde laagfrequenttrappen.

deel, doordat die vrijwel zonder terugkoppeling voldoende signaal geeft. Wat de terugkoppeling betreft, is er ook zeer op te letten, of deze geen verstemming te weeg brengt. De éénknopsafstemming van de Solodyne blijkt praktisch een

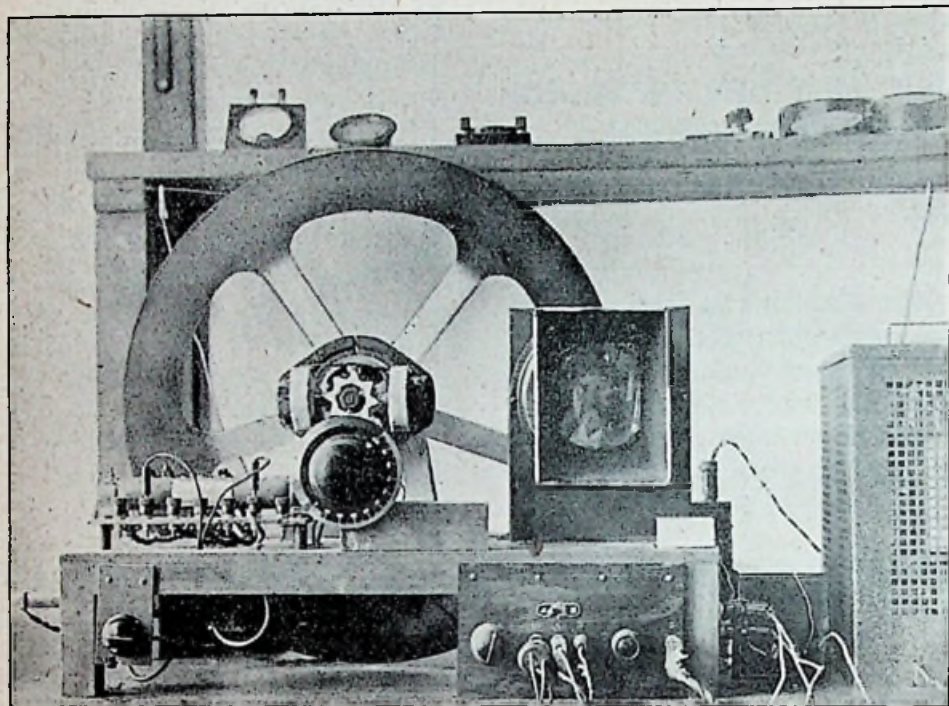


Fig. 6. De televisior met het in 't vorig No. beschreven klemmenbordje rechts onder het beeldvenster.

Foto G. J. Eschauzier.

Belangrijk was nu de vraag: wát eigenlijk de superioriteit der met de Solodyne verkregen beelden veroorzaakt, een superioriteit, welke zich openbaart in meer fijnheid van détail, zoodat golven in het haar, de vorm van een oor, de beweging van vingers, plooiën in een mouw, zich duidelijker vertoonen.

Voor zóo ver onze proeven tot dusver grond geven voor conclusies, is de kwestie der gedeeltelijke weerstandversterking hier veel minder van invloed dan diverse andere factoren.

Van die andere factoren noemen we in de eerste plaats de juiste afstemming. Bij het Philipstoestel bleek niet alleen de secundaire afstemming zeer kritisch te zijn, wil men goed détail in de beelden krijgen, maar ook de primaire afstemming, ofschoon die op de sterkte minder scherp invloed heeft en voor muziekontvangst tamelijk weinig kritisch lijkt. Onjuiste primaire afstemming schijnt vooral de hogere frequenties in de modulatie, waarop het hier aankomt, in het gedrang te doen komen.

Zeër bedenkelijk werkt ook overmatig gebruik der terugkoppeling, hetgeen eveneens aan afsnijden der hoge frequenties moet worden geweten. De twee hoogfrequenttrappen van de Solodyne snijden blijkbaar veel minder weg van de hoogste frequenties dan een tamelijk vergedreven terugkoppeling; hier is de Solodyne dus vermoedelijk in het voor-

enorm gemak.

Bij het Philipstoestel werd nagegaan, wat te bereiken viel met vervanging der B443-eindlamp door een B405, wat volgens veler gehoor, vooral bij toevoeging van nog een extra eindtrap, aangename hoorontvangst geeft. Voor de televisiebeelden bleek dit zeer nadeelig. Zij gingen in détail merkbaar achteruit.

Een ander belangrijk punt bleek de detectie. In de Solodyne kon die willekeurig veranderd worden. Bij roosterdetectie geeft een wat groote roostercondensator en wat hooge waarde van den lekweerstand vermindering van détail. Men kan echter maar niet willekeurig lagere waarden voor den lekweerstand nemen. Dan ontstaat eveneens een vermindering van détail. Om niet in zeer kleine lekweerstand te vervallen, blijkt men met voordeel dien weerstand direct aan plus accu te kunnen leggen en niet aan een potentiometer over den gloeidraad. Eenmaal goed geregeld, geeft roosterdetectie in ons geval minstens gelijkwaardig, misschien zelfs beter resultaat dan plaatdetectie. Het is echter belangrijk, een toestel te gebruiken, waarin roostercondensator en lek uitwisselbaar zijn.

(Wordt vervolgd.)

## EINDLAMPEN EN DE ONVERVORMD AFGEGEVEN ENERGIE.

Door J. CORVER.

II.

Ten einde de vereenvoudigde behandeling van het eindlampvraagstuk zoo min mogelijk te compliceeren, beginnen we met voor onze eindlamp, waarvan de werkelijke karakteristiek en de daaruit volgende gegevens in het vorig artikel werden opgenomen, een „ideale karakteristiek” aan te nemen, welke geheel recht verloopt, zonder eenige kromming. Wij komen dan tot de karakteristiek  $g$  h

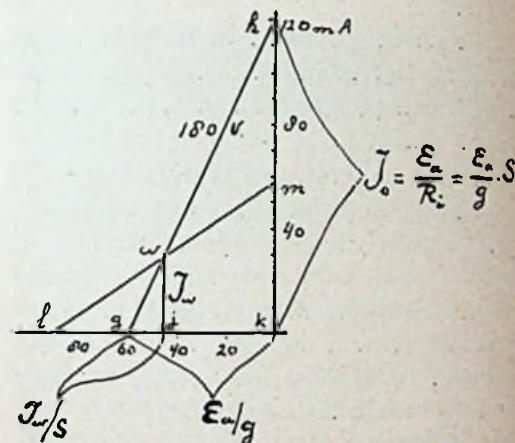


Fig. 5

van fig. 5, waarbij de roosterruimte  $E_a : g = \frac{180}{3} = 60$  Volt is en de plaatstroom

bij nul roosterspanning  $I_o = \frac{E_a}{g} \cdot s = 60$

$\times 2 = 120$  mA. De inwendige weerstand van deze geïdealiseerde lamp is gelijk aan de  $R_i$  van de werkelijke lamp:

$$\frac{1000 \text{ g}}{s} = \frac{3000}{2} = 1500 \text{ Ohm.}$$

Als we nu deze lamp instellen met behulp van de neg. roosterspanning in een werkpunt  $w$ , dan weten we, aan de hand van het vorig artikel, dat bij aanwezigheid van een getransformeerden weerstand  $R_n$  in den plaatkring, een werkkarakteristiek van geringere steilheid zal ontstaan, welke lijn gaat door  $w$  en in figuur 5 is voorgesteld door  $lm$ .

Ten einde te voldoen aan de voorwaarde, dat geen roosterstroom ontstaat, moet de roosterwisselspanning geen grootere topwaarde hebben dan  $jk$  en moet de instelling zóo zijn, dat  $jl = jk$ , zoodat in de negatieve phase der roosterwisselspanning de plaatstroom bij  $l$  tot nul nadert, maar niet gedurende eeniger tijd nul wordt, hetgeen vervorming zou beteekenen.

Wij zien uit de figuur reeds, dat de instelling der neg. roosterspanning hier niet op de helft der roosterruimte  $\frac{E_a}{g}$

uitkomt, maar dat de neg. resp. aanzienlijk grooter wordt, terwijl ook de totale roosterruimte  $l_k = 2 j_k$  veel grooter wordt dan de roosterruimte der statische karakteristiek.

Willen wij hieromtrent nadere berekeningen opzetten, dan merken we op, dat evenals de statische steilheid

$$S = \frac{g}{R_i} \text{ is,}$$

de steilheid der werkkarakteristiek  $l_m$ , dus de werksteilheid wordt:

$$S_w = \frac{g}{R_i + R_u}$$

En aangezien

$$I_w = \left( \frac{E_a}{g} - \frac{I_w}{S} \right) S_w \text{ en } \frac{I_w}{S} = I_w \frac{R_i}{g}$$

is uit een en ander af te leiden:

$$I_w = \frac{E_a}{2 R_i + R_u}$$

terwijl voor de roosterspanning, waarop we instellen, gevonden wordt:

$$E_w = \frac{E_a}{g} \left( \frac{R_i + R_u}{2 R_i + R_w} \right)$$

\*\*\*

Nu is  $I_w$  de topwaarde, welke de wisselstroom in den plaatkring kan bereiken, zoodat de effectieve plaatwisselstroom  $i_p$ :

$$i_p = \frac{I_w}{\sqrt{2}}$$

En de wisselenergie  $W_u$ , afgegeven aan den getransformeerden weerstand  $R_u$ :

$$W_u = i_p^2 R_u = \frac{I_w^2}{2} R_u = \frac{E_a^2}{2} \frac{R_u}{(2 R_i + R_u)^2}$$

Zoekt men voor een vaste waarde van  $R_i$  en verschillende waarden van  $R_u$ ,

wanneer de vorm  $\frac{R_u}{(2 R_i + R_u)^2}$  de

grootste waarde verkrijgt, dan vindt men, dat dit het geval is voor  $R_u = 2 R_i$ .

Op dezen grond is vaak beweerd, dat een getransformeerde uitwendige weerstand, gelijk aan het dubbele van den inwendigen weerstand der lamp werkelijk de juiste aanpassing voor grootste onvervormde energie-afgifte zou opleveren.

In een causerie voor de afd. den Haag der N. V. V. R. heeft Ir. Huydts onlangs betoogd, dat men langs anderen weg tot een geheel andere uitkomst geraakt en wij zullen zoo dadelijk zien, welke die is. Maar het is toch wel interessant, ons even af te vragen, welke onjuistheid dan eigenlijk schuilt in de tot hertoe ontwikkelde beschouwing.

De kwestie is, dat in de gevonden uitdrukking voor  $W_u$  een verborgen afhankelijkheid zit, wat betreft de plaatsspanning  $E_w$ . Bij de afleiding der uitdrukking voor  $W_u$ , die voor  $R_u = 2 R_i$  een maximum scheen op te leveren, is toch gebruik ge-

maakt van  $I_w = \frac{E_a}{2 R_i + R_u}$ , waardoor

$E_w = I_w (2 R_i + R_u)$ , hetgeen voor  $R_u = 2 R_i$  wordt  $E_w = 4 I_w R_i$ . Aangezien bovendien voor elke lamp een bepaalde dissipatie-energie  $W_d$  vast ligt, zoodat hoogstens  $E_w I_w = W_d$  mag zijn, komen we ertoe, dat de regel van  $R_u = 2 R_i$  alleen geldt voor de uit het bovenstaande af te leiden waarde voor de

plaatspanning:  $E_w = \sqrt{4 W_d R_i}$ . Dat is een plaatspanning, welke voor een bepaalde lamp absoluut is bepaald. Voor de als voorbeeld genomen lamp met een dissipatie-energie van 3.6 Watt en een inw. weerstand van 1500 Ohm zouden we geraken tot een maximale plaatspanning van ongeveer 150 Volt.

Het rendement (uitgedrukt als de verhouding van afgegeven energie  $W_u$  gedeeld door de toegevoerde plaatenergie (dissipatie-energie)  $W_d$ ) zou voor  $R_u = R_i$  worden:

$$\frac{W_u}{W_d} = \frac{\frac{E_a^2}{2} \frac{R_u}{(2 R_i + R_u)^2}}{E_a I_w} = \frac{\frac{E_a^2}{2} \frac{R_u}{(2 R_i + R_u)^2}}{\frac{E_a^2}{2 R_i + R_u}} =$$

$$= \frac{R_u}{2(2 R_i + R_u)} = \frac{1}{4} = 25 \%$$

In het bovenstaande is nu voldoende aangeduid, waarom deze uitkomsten, welke vrij algemeen werden aangenomen, niet juist zijn.

\*\*\*

Hoe is het dan wel?

De afgeleide algebraïsche uitdrukkingen zijn alle volkomen juist, maar om het juiste inzicht in de verhoudingen te verkrijgen, moeten wij alle grootheden in hun afhankelijkheid van de dissipatie-energie  $W_d$  beschouwen, die naast de  $R_i$  en  $g$  van de lamp de eenige werkelijk constante grootheid is.

Wij vinden dan:

$$\begin{aligned} E_a &= \sqrt{W_d (2 R_i + R_u)} \\ R_u &= \frac{E_a^2 - 2 R_i W_d}{W_d} \\ I_w &= \sqrt{\frac{W_d}{2 R_i + R_u}} \\ E_g &= \frac{R_i + R_u}{g} \sqrt{\frac{W_d}{2 R_i + R_u}} = \\ &= \frac{E_a}{g} \cdot \frac{R_i + R_u}{2 R_i + R_u} \\ W_u &= \frac{R_u}{2(2 R_i + R_u)} W_d \end{aligned}$$

Uit de laatste vergelijking volgt, dat een bepaalde aanpassing voor maximale onvervormde energie in het algemeen niet bestaat. De energie, welke de lamp kan afgeven, wordt steeds grooter met

verhooving van  $R_u$  als tevens volgens de bovenste vergelijking  $E_a$  wordt verhoogd. Zij kan echter niet stijgen boven 50 % van de dissipatie-energie, want

$$\frac{R_u}{2(2 R_i + R_u)} \text{ wordt } \frac{1}{2} \text{ voor onein-}$$

dig groote  $R_u$ . Bovendien echter moet men, om door verhooving van  $R_u$  grootere uitgangsenergie te verkrijgen, ook steeds hogere waarden voor de plaatspanning  $E_w$  en voor de neg. roosterspanning  $E_z$  invoeren, waarbij de plaatstroom  $I_w$  juist kleiner wordt, omdat  $W_d = E_w I_w$  constant moet blijven.

Practisch is het gewoonlijk intusschen de vraag, wat bij een bepaalde plaatspanning de maximaal af te geven energie wordt. Dit vinden we door invoeging der boven gevonden waarde voor  $R_u$  in de uitdrukking voor  $W_u$ , hetgeen oplevert:

$$W_u = \frac{1}{2} W_d - \frac{W_d^2}{E_a^2} R_i (= \frac{1}{2} W_d - I_w^2 R_i)$$

Bij elke bepaalde plaatspanning is er dus wél een bepaalde maximale energie en ook wél een bepaalde gunstigste aanpassing, wat de grootte van  $R_u$  betreft. Maar die aanpassing is afhankelijk van de beschikbare plaatspanning.

\*\*\*

Het is gewenscht, hierbij dadelijk nog eenige opmerkingen te maken.

Waar de eindlamp een energie leverende stroombron is en volgens een algemeen geldigen regel der electrotechniek grootste energie-afgifte plaats heeft, wanneer inwendige en uitwendige weerstand gelijk worden gemaakt, staat men hier voor de vraag, waarom dit bij de eindlamp zoo geheel anders is?

Men moet hier in het oog houden, dat de algemeene regel alleen geldt voor een stroombron met constante electromotorische kracht. Bij de lamp evenwel hebben wij nu stilzwijgend verondersteld, dat gelijktijdig met de verhooving van den uitwendigen weerstand ook de plaatspanning wordt verhoogd en tevens de roosterruimte en evenredig daarmee de op het rooster toe te laten signaalspanning, zoodat wij een generator hebben verkregen, waarvan de e.m.k. stijgt met den uitwendigen weerstand. En dáárvoor geldt de algemeene regel niet.

Door deze uiteenzetting roeren we tevens een voor de practijk belangrijk punt aan. De vergroote uitgangsenergie en het evenredig verhoogde rendement worden bij reeds eenigszins belangrijke waarden van  $R_u$  verkregen ten koste van een onevenredig groote verhooving der plaatspanning en der toe te voeren signaalspanning (dus onevenredig veel grootere voorversterking). Het is derhalve de vraag, hoe ver het zich loont om te gaan met verhooving van  $R_u$  en  $E_w$

en... of de lamp die spanningsverhoging zal verdragen.

Een paar uitgewerkte cijfervoorbeelden kunnen hier nuttig zijn.

Bij de door ons tot voorbeeld genomen lamp met  $g = 3$ ,  $S = 2$  m.A. per Volt en  $R_1 = 1500$  Ohm hebben wij de veilige dissipatie-energie op 3.6 Watt aangenomen.

Voor 180 Volt plaatsspanning vinden we uit de gegeven formules, dat bij deze lamp  $R_n = 4 R_1$  moet worden gemaakt, waarbij de output 33 % van 3.6 Watt is, wanneer een signaal wordt toegevoerd met een topspanning van 50 Volt. Instelling op 20 m.A. bij 50 Volt neg. rsp.

Voor 270 Volt plaatsspanning wordt  $R_n = 11.5 R_1$ ; de output 43 % van 3.6 Watt bij een signaal met topspanning van 83 Volt. Instelling op 13.3 m.A. bij 83 Volt neg. rsp.

Voor 360 Volt plaatsspanning wordt  $R_n = 22 R_1$ ; de output 46 % van 3.6 Watt, bij een signaal met topspanning van 116 Volt. Instelling op 10 m.A. bij 116 V. neg. rsp.

Hierbij wordt het al zeer de vraag of opvoering der spanning boven 180 Volt en van  $R_n$  boven  $4 R_1$  wel loonend zou zijn te achten, aangezien de output lang niet naar verhouding stijgt.

Bovendien moeten we niet vergeten, dat al deze beschouwingen en berekeningen zijn uitgegaan van vereenvoudigde veronderstellingen omtrent de lampkarakteristiek, als zou deze geheel recht zijn en de steilheid en inwendige weerstand constant tot in het onderste gedeelte. Dit nu is beslist niet juist en daarom gaan de zeer hoge rendementen, die verkregen worden bij zeer kleinen plaatstroom, ook praktisch niet geheel op.<sup>1)</sup>

Wij moeten derhalve, om dieper in het vraagstuk door te dringen, rekening houden met de kromming van de karakteristieken.

(Wordt vervolgd).



De fa. Amroh te Muiden zond ons een fraai geïllustreerd prijsblad betreffende de electro-dynamische luidsprekers van Radio Instruments (R.I.). Om de hoogste mate van bromvrijheid te verzekeren, zijn deze alle voorzien van hoogspannings-

<sup>1)</sup> Wij zullen nader zien, dat de werkelijkheid aardig wordt benaderd, als we voor  $R_1$  niet de gewoonlijk opgegeven minimum-waarde nemen, maar  $1\frac{1}{2}$  à 2 maal die waarde.

voeding met behulp van ingebouwde gelijkrichter en afvlakking.



**B. T. H. pickup met veerende verbindingstukken.** — Bij gebruik van grammofoonweergevers, die bestemd zijn om in den bestaanden toonarm van de grammofoon te worden gezet, komt het nog maar al te vaak voor, dat de weergaveresultaten niet geheel zijn, wat zij kunnen wezen en dat ook de plaatslijtage grooter blijkt dan noodig is, enkel omdat de weergever niet goed past in den toonarm.

Hieraan wordt thans tegemoetgekomen door een nieuwe constructie van hulpstukjes, die bij de B. T. H. pick-up geleverd worden en die het *Commercieel Electrotechnisch Bureau* (C. E. B.) den Haag, ons met het bijbehorende pick-up-model ter beproefing zond.

Reeds lang werden twee verschillende verbindingstukjes (gemakkelijk uitwisselbaar) bijgeleverd het eene voor Columbia-toonarm no. 9, het andere voor His Master's Voice no. 5a. Er zijn echter tal van grammofoons in gebruik met toonarmen, waarvan de maten eenigszins afwijken van die der beide genoemde; en al zijn die afwijkingen dan ook gering, toch dreigt de weergever eenigszins waggelig te zitten en zelfs onder het spelen door zijn gewicht en bewegingen steeds meer achterover te gaan liggen.

Dit wordt nu zelfs bij tamelijk sterk afwijkende maten der toonarmen voorkomen door de nieuwe, veerende constructie der hulpstukjes. In totaal worden bij elke dezer pickups 4 genummerde verbindingstukjes geleverd. No. 1 is veerend en bruikbaar voor alle maten toonarmen van 16.5 tot 18 mm. diameter. No. 2 is eveneens veerend voor 18 tot 20 mm. No. 3 is de vaste verbinding voor Columbia 9 en No. 4 de vaste voor H. M. V. 5a. Voorts is een kleine mal bijgevoegd om den juisten stand van den weergever op de plaat te controleren.

Het succes met deze veerende ver-

bindingsstukjes bleek ons zeer opvallend. Op een grammofoon met eenigszins buitenmodel toonarm, die bij gebruik met elektrische weergevers altijd ietwat rammelende geluiden produceerde, bleek de losse BTH-pickup met de nieuwe verbinding direct even goed resultaat te leveren als een pickup met vasten draaiarm. Ook is men veel beter verzekerd tegen ongelukjes met de platen.

Verwisseling der hulpstukjes is het werk van een oogenblik.

**Tungram photocel Nava N.** — De belangrijkste ontvanglamptypen uit de in Hongarije gevestigde Tungram-fabrieken hebben wij reeds verleden jaar in Juni (R.-E. No. 25 1929) bij onze lezers geïntroduceerd. Van eenige dezer lampen hebben wij dan ook reeds langdurige gebruikservaring, waardoor we het Tungram-product kennen als serieus fabrikaat. Thans liet het te den Haag gevestigde filiaal voor Nederland ons door zijn grossier, Ir. Arntzenius, den Haag, de lichtgevoelige cel Nava N van Tungram ter bespreking toezenden.

De Tungram photocellen worden vervaardigd volgens het procédé, waarbij de lichtgevoelige metaallaag in den luchtledigen glasballon wordt aangebracht door electrolyse door het glas heen, een procédé, waarover men bijzonderheden vindt in R.-E. No. 21 van 1929.

Het Nava N-type behoort niet tot de allergevoeligste cellen en Tungram zelf maakt volgens het zelfde procédé nog twee andere typen, de Nava E met ongeveer 3-voudige gevoeligheid en de Nava R, die aan groote gevoeligheid de eigenschap paart van ook voor rood licht gevoelig te zijn. Wij hopen over eenigen tijd ook proeven met deze laatste te kunnen doen.

Al deze typen zijn hoogvacuumcellen, hetgeen meebrengt, dat reeds bij een beperkte spanning de verzadigingswaarde der electronen-emissie wordt bereikt; zoodat men niet in de verleiding komt, ter verhoging van de gevoeligheid tot het doorslagpunt te naderen, terwijl bovendien de werking daardoor ook meer te allen tijde gelijk is. Er is hoogstens 100 Volt noodig en met 50 Volt bereikt men al 80 % der emissie.

De vorm der Tungram-cel is die van een bolvormige radiolamp, op normalen vierpenvoet; hierbij is het roosterpootje niet verbonden, terwijl het gewone plaatpootje in dit geval contact maakt met de lichtgevoelige laag, die hier kathode is. De anode is aan de beide gloeidraadpootjes verbonden en deze anode is ook werkelijk in wezen een gloeidraad, n.l. de gloeidraad, welke bij het vervaardigingsprocedé is gebezigd. Bij het gebruik als photocel wordt de anode evenwel niet als gloeidraad gebruikt; dit zou tot beschadiging kunnen voeren. Daar de



gevoelige kathodelaag slechts de helft van den glazen bol van binnen bekleedt, biedt de cel een groot lichtopvangend oppervlak.

De photo-electrische stroom bedraagt 0.1 à 0.2  $\mu$  A. per Lumen belichting, voor wit licht.

## OVER DE CAPACITEIT VAN ELECTROLYTISCHE CONDENSATOREN.

Naar aanleiding van het artikeltje op pag. 470, No. 27 van R.-E. zou ik gaarne eenige opmerkingen willen maken.

Allereerst deze, dat de door het Hydrawerk gebruikte methode reeds geruimen tijd geleden door een der ingenieurs der Dubilier maatschappij in Experimental Wireless werd beschreven.

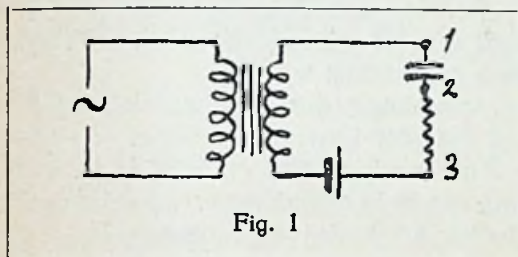


Fig. 1

Door mij werd eenige maanden geleden een serie van metingen aan diverse electrolytische condensatoren verricht. De methode komt in principe met de reeds beschrevene overeen en is in fig. 1 aangegeven. De condensator wordt in serie geschakeld met een weerstand van de grootte-orde van één Ohm.

Daar de lekstroom betrekkelijk klein is, staat de volle accuspanning op den condensator. Met een lampvoltmeter worden nu de spanningen tusschen de punten 12, 23 en 13 gemeten. Deze laatste meting is gewenscht, omdat het dan mogelijk is, de impedantie van C te splitsen. Bij vele merken werd inderdaad gevonden, dat C practisch een zuivere capaciteit is. Bij andere daarentegen werden Ohmsche weerstanden gevonden, die de helft waren van den capaciteven weerstand. (Ik beschik op het oogenblik niet over de juiste cijfers). Stellen wij eens  $\omega C = 1$  en de parallelweerstand 1000  $\Omega$ , dan geeft dit een serieweerstand van 0,001  $\Omega$ , dit kan dus het meetresultaat niet verklaren. Men moet dus aannemen dat ook met den weerstand van de elektroden rekening moet worden gehouden. De splitsing van de impedantie van den condensator, in zijn beide componenten heeft niet alleen theoretisch interesse, maar is bruikbaar voor de practijk ter berekening van de afvlakking, wanneer de impedantie van de smoorspoel niet veel grooter is dan die van den electrolytischen condensator.

De berekening is het beste uit te voeren met behulp van een vectordiagram, een numerische berekening is vrij omslachtig.

Heeft men geen lampvoltmeter dan is een brugschakeling toe te passen, indien een electrolytische condensator van bekende eigenschappen aanwezig is. Het eenige bijzondere aan de schakeling van

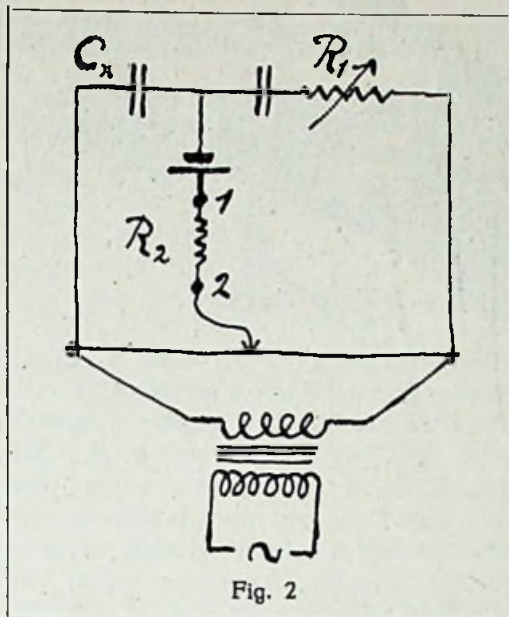


Fig. 2

fig. 2 is de plaatsing van de accu.  $R_2$  wordt zoo gekozen, dat de gelijkstroomspanningsval niet te groot wordt, eventueel kan een mA meter in serie worden geschakeld, geshunt door een sleutel. Het minimum wordt nu bepaald, bij verplaatsing van het sleepcontact en verandering van  $R_1$ . Bij 1 en 2 wordt een lf. versterker aangesloten. Uit bekende formules volgen de waarden voor  $C_x$ . De beide methoden geven een dragelijke overeenstemming van uitkomsten.

M. M. BIEDERMANN.

De meetmethode van fig. 1 is ook beschreven in het artikel over de weerstand van luidsprekers in No. 24.

## HET TOESTEL MET SCHERM-ROOSTERDETECTOR ZONDER TERUGKOPPELING.

De „RE Populair”.

Hen die bezig zijn een toestel te construeeren met schermrooster-plaatdetector en die zoeken naar een smoorspoel met voldoende zelfinductie, voor koppeling van den detector met de eindlamp, kan ik misschien met het volgende van dienst zijn.<sup>1)</sup>

Ik gebruik een RENS 1204 als detector met plaatgelijkrichter. Anode-spanning 250 Volt; vaste weerstand voor schermroostervoeding van 4 megohm; stuurrooster aan aarde via spoel en kathode aan aarde via een variablen weerstand van 100.000  $\Omega$ . (Royalty B.) met parallel condensator. Met dezen weerstand kan de kathode-spanning (t.o.v. het rooster) op een zoodanige positieve waarde ge-

bracht, dat de plaatstroom  $\pm 0.2$  m.A. bedraagt.

Als smoorspoel gebruik ik een Ferranti A.F. 5. Wikkilverhouding 1 : 3,5. Primaire zelfinductie 200 H. Secondaire zelfinductie is dan  $3,5^2 \times 200$  H = 2450 H.

Zelfinductie met primaire en secondaire in serie  $4,5^2 \times 200$  H = 4050 H. Uit de door de fabriek gegeven karakteristiek volgt nu, dat de primaire zelfinductie  $\pm 12\frac{1}{2}$  % vermindert, wanneer er een gelijkstroom van 0,9 m.A. doorgaat. Dit is dezelfde magnetisatie als van prim. en sec. in serie met 0,2 m.A. doorlopen. De resulterende zelfinductie wordt dus nog 35 à 3600 H! in den rustoestand van den detector. Bij zeer sterke signalen wordt de plaatstroom met  $\pm 100$  à 150 % vermeerderd (bij sterke signalen rooster-spanning opvoeren om in de „knik” te blijven). De resulterende zelfinductie is dan toch altijd nog minstens  $\pm 2700$  H!

Het H.F. filter bestaat uit een Lewcos H.F. smoorspoel met een condensator van 40  $\mu\mu$  F. Dit is ruim voldoende. De plaatkring wordt met het rooster gekoppeld door een condensator van 2000  $\mu\mu$  F terwijl de roosterlek 4 m  $\Omega$  bedraagt.

De eigencapaciteit van de Ferranti is zóó klein dat de hooge tonen volkomen behouden blijven en geen resonantie-pieken voorkomen, in het gebied der hoorbare geluidfrequenties, óók nog niet met 40  $\mu\mu$  F parallel. Hetgeen ongetwijfeld het gevolg is van de buitengewoon goede wikkelmethode.

Verder neme men een eindlamp van flink vermogen met groote roosterruimte; 28 Volt roosterspanning zooals bij de RE 604 is niet teveel achter een dergelijken detector en deze is ook op vrijwel alle stations over te belasten met 1  $\times$  schermrooster H.F. en Idz. koppeling en middelmatige antenne.

Nog even wil ik op de enorme selectiviteit wijzen, die met een dergelijk toestel (zonder t.k.) te bereiken is door een afstembaren antennekring te maken, liefst met serie en parallel condensator en dezen los, capacitef, te koppelen met den eersten afstembaren roosterkring. De geluidsterkte en selectiviteit worden door den vliegwielerkring enorm vergroot.

Voor zoover ik weet, bestaan er geen geschikte koppelcondensators in den handel hiervoor. Zij hebben alle nog nulcapaciteit. Men kan deze makkelijk zelf maken (ook voor Idz. koppeling) door twee plaatjes b.v. 3  $\times$  3 cm vast op te stellen op b.v. 2 mm afstand. Deze worden verbonden met de te koppelen hoogspanningspunten van resonantie kringen. Dan wordt er een beweeglijk, geaard plaatje tusschen opgesteld. Hierdoor kunnen dus de hoogspanningseinden volledig afgeschermd worden, waardoor dus hun capaciteit t.o.v. elkaar nul wordt. Natuurlijk moeten de overige onderdelen ook behoorlijk capacitef afgeschermd zijn. Deze koppelmethode is ook een ge-

<sup>1)</sup> Zie ook R.-E. No. 8 van dezen jaargang en 48-52 jaargang 1929.

schikte volumeregeling, al brengt zij natuurlijk altijd een kleine verstemming van de kringen teweeg door de nadering van het geaarde plaatje, doch deze is zoo klein, dat hiervan practisch weinig hinder wordt ondervonden. Men kan natuurlijk nog twee differentiaal condensatortjes op dezelfde as monteeren, die de verstemming compenseeren.

Natuurlijk is een dergelijke ontvanger zonder terugkoppeling alleen te bedienen door geroutineerden. De doorsnee luisteraar zou misschien bij toeval P.C.H. kunnen vinden. Als merkwaardigheid wil ik nog vermelden dat ik op een antenne van 100 m lang 40 m hoog, Kalundborg kan ontvangen zonder dat Scheveningen stoort en dat deze zelfs in de rustpoozen nog onhoorbaar is. (Met 3 afgestemde kringen en roosterdetectie ben ik hier nog nooit in geslaagd; ik woon op 6 km afstand van P.C.H.)

Alleen moet ik nog opmerken, (zooals trouwens in R. E. al vermeld is) dat de spoelen niet goed genoeg kunnen zijn. Voor de korte golf is litze wel noodzakelijk, aangezien dit minstens twee maal hogere topspanning geeft dan emaille-draad (Cylinderspoel), als het tenminste goed gesoldeerd is!

Den Haag, L. H. v. HARREVELT.

## EEN REDENAAR, DIE EEN AANTAL TALEN TEGELIJKERTIJD SPREEKT.

De vertaalinrichting op het Wereldkrachtcongres te Berlijn.

Reeds duizendtallen van jaren ondervindt de mensch de moeilijkheid, dat zijn taal slechts op een beperkt gebied van den wereldbol gesproken wordt en dat men hem buiten dit gebied niet of slechts ten deele kan verstaan.

De taalverschillen maken het noodig, dat de redevoeringen bij internationale besprekingen en congressen ten gerieve van de vreemdelingen dikwijls in een aantal talen vertolkt moeten worden, waarmede natuurlijk steeds veel tijd gemoeid is. Vooral voor de op de redevoeringen meestal volgende debatten en opmerkingen, welke voor de betrokken personen zeer belangrijk kunnen zijn, beteekenen de taalverschillen een sterke draw-back, daar de belangstelling der toehoorders gemakkelijk verflauwt, wanneer zij niet alles kunnen verstaan.

Op het Wereldkrachtcongres, dat in Juni vele der voornaamste deskundigen op het gebied van opwekking en verdeling van energie in de Deutsche hoofdstad verzameld had, heeft men derhalve van een vertaalinrichting gebruik gemaakt, waarbij de woorden van den spreker direct in verschillende talen vertolkt aan de toehoorders doorgezonden werden. In Ber-

lijn werd van drie talen gebruik gemaakt, Fransch Duitsch en Engelsch. Echter konden bovendien nog 2 andere talen doorgegeven worden.



De hiervoor door Siemens & Halske gebouwde inrichting werkt als volgt: voor den lessenaar van den spreker nemen de tolken plaats, die de woorden van den spreker direct vertaald in een microfoon fluisteren. Deze microfoon is van een passend aan den mond aansluitenden spreektrichter voorzien, waardoor storen van de tolken onderling en van de vergadering vermeden wordt. Iedere tolk heeft de beschikking over 2 microfoons, waardoor een ononderbroken aflossing mogelijk is. De tolken moeten natuurlijk zeer ervaren zijn in hun vak, zoodat zij bij groote verschillen in zinsbouw, uitdrukkingen, enz. zonder meer tot een snelle vertaling in staat zijn.

De van de microfoons komende spreekstroom worden toegevoerd aan versterkers en vandaar over de bij de verschillende zitplaatsen aangebrachte kiesschakelaars gedistribueerd. Bij iedere zitplaats hangt een hoofdtelefoon, die door middel van dezen kiesschakelaar op de verschillende taallijnen geschakeld kan worden. Ook bestaat nog de mogelijkheid om de geluidsterkte te regelen. In totaal kunnen 1000 telefoons op de inrichting aangesloten worden.

De woorden van den spreker worden eveneens via een microfoon aan den versterker doorgegeven, zoodat ook deze in de telefoons te hooren zijn.

Om aan te geven, in welke talen vertolkt wordt, bevindt zich boven den spreker een lichttableau, waarop automatisch door het afnemen van den tolk- en den spreker-microfoon de betreffende taal aangegeven wordt. Ook bij den versterker gaat dan een signaallampje gloeien ten teken, dat deze in bedrijf is. De totale lengte van den voor een dergelijke inrichting benodigden dubbeldraad bedraagt ca. 5 tot 6 km., afhankelijk van de grootte en het aantal zitplaatsen in de zaal.

Dergelijke inrichtingen toonen ons weer, dat de techniek tenslotte alle moeilijkheden overwint.

## TEGEN STORINGEN VAN ELECTRICISCHE MACHINES EN APPARATEN.

(Vervolg).

Aan de bijlagen bij het adres der Amst. Radio Societeit over de plaatselijke regelingen in het buitenland ontleenen wij nog het volgende:

**B o c k e n e m** (Hannover). Op 10 Januari 1930 werd door het Gemeente Bestuur bepaald:

„Anmeldepflicht für störmögliche Geräte und Anlagen.

„Vorschrift, dass solche nur angeschlossen werden dürfen, wenn sie störfrei gemacht worden sind und das hierfür maßgebende VDE-Zeichen tragen.

„Geräte ohne Störschutz dürfen während der Hauptsendezeiten nicht in Betrieb genommen werden.

„Androhung der Stromentziehung für den Fall der Zuwiderhandlung.

**C h e m n i t z**. Sedert 1928 is in werking een Bekendmaking van de Gemeente Electriciteitsbedrijven luidende:

„Anmeldepflicht für Hochfrequenzgeräte.

„Ab 1 Juli 1928 dürfen diese nur angeschlossen werden, wenn sie das VDE-Prüfzeichen tragen.

„Bereits bestehende Geräte müssen bis 1 Oktober 1928 mit Störschutz-vorrichtung versehen sein“.

**H a r b u r g - W i l h e l m s b u r g**. Een Bekendmaking van het Gemeente Bestuur d.d. 25 September 1929 luidt:

„Anmeldepflicht für Hochfrequenzheilgeräte. In Zukunft dürfen nur solche angeschlossen werden, die das VDE-Prüfzeichen tragen. Für bereits vorhandene Geräte müssen Maßnahmen getroffen werden, die Störungen des Rundfunks ausschliessen“.

**K o e n i g s b e r g** (Neumark). Sedert 1929 werkt een Bekendmaking van het Gemeente Bestuur luidende:

„Hochfrequenzheilapparate ohne VDE-Prüfzeichen dürfen nur zu bestimmten Zeiten benutzt werden.

„Androhung der Stromentziehung für den Fall der Zuwiderhandlung“.

**R e s u l t a a t**: In letzter Zeit sind daraufhin keine Beschwerden über Empfangs Störungen beim Magistrat eingegangen.

**L i p p e h n e**. Sedert 1929 werkt een Bekendmaking van de Electriciteitsbedrijven luidende:

„Hochfrequenzheilapparate dürfen nur zu bestimmten Zeiten angeschlossen werden“.

**R e s u l t a a t**: Die Störungen des Rundfunks haben daraufhin wesentlich nachgelassen.

**M e s e r i t z**. Op den 12 Juni 1929 heeft

# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 3—9 AUGUSTUS 1930.

De stations beneden 600 meter golflengte zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect.

## HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)

### Zondag 3 Augustus.

- 9.00 V.A.R.A. Berichten omtrent Postduivenvluchten.
- 9.05 V.A.R.A. Orgelconcert door Joh. Jong.
- 9.30 V.A.R.A. Halvuurtje voor Tuinliefhebbers. S. S. Lantinga: Rozen.
- 10.00 Concert door V.A.R.A.-Orkest. Intermezzo: Zondagmorgentoespraak door A. de Vries. Onderwerp: De organisatie van het Lager Onderwijs voor en na 1920.
- 12.00 Concert door V.A.R.A.-Septet, afgew. door gramfoonplaten.
- 1.45 V.A.R.A. Gramfoonplaten.
- 2.00 V.A.R.A.-Varia.
- 2.05 V.A.R.A. Mededeelingen van het reissecr. van het Instituut voor Arbeiders Ontwikkeling.
- 2.15 V.A.R.A.-Liedjes voor V.A.R.A.-Kinderen.
- 3.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.
- 3.20 V.A.R.A. G. J. Zwertbroek: De Geschiedenis van den Radio-Omroep in Nederland.
- 3.50 V.A.R.A. Gramfoonplaten.
- 4.10 V.A.R.A. Voor onze amateurfotografen. D. v. Kreveld: Welke Lens?
- 4.40 V.A.R.A. Bij de Pomp. Teun de Klepperman.
- 5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.
- 5.00—6.00 Aansluiting van het Sterkamp te Ommen. Rede van J. Krishnamurti.
- 6.00 n.m. V.P.R.O. Jeugdhalfuur.
- 6.30 V.P.R.O. Wijdingsuur.
- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en sportnieuws van Vaz Dias.
- 8.15—9.00 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture Tancred, G. Rossini. 2. Scènes Allsaciennes, Suite, J. Massenet. a. Dimanche matin. b. Au cabaret. c. Sous les tilleuls. d. Dimanche soir. 3. a. Berceuse, A. Järneveltd. b. Praeludium, A. Järneveltd. 4. Huldigingsmarsch uit: Sigur Jorsalfar, Edv. Grieg.
- 9.00—9.30 Gramfoonmuziek.
- 9.30—10.30 Studio-opvoering van „De Kapelmeester” Zangspel in een bedrijf. Muziek van Ferd. Paër. Personen: Barnabé, kapelmeester, Willy Keijzer. Gertruida, zijn huishoudster, Hélène Cals. Benetto, neef van Barnabé, Willem Schansman. Tijd en plaats van handeling: Een klein plaatsje bij Milaan in het einde der 18de eeuw.
- 10.15—10.30 Optreden van het Residentie Dubbel-Mannenkwartet o.l.v. Piet Mostert. Programma: 1. Beati Mortui, F. Mendelssohn-Bartholdy. 2. Sanctus, F. Schubert. 3. Tenebrae factae sunt, M. Haydn. 4. Goede nacht, Fred. J. Roeske.
- 10.30—11.00 Voortzetting concert Omroeporkest. 5. Wiener Bürger, Wals, C. M. Ziehrer. 6. Potpourri uit de operette: Gräfin Mariza, Em. Kalman. 7. Radetzky-Marsch, Joh. Strauss-Vater.
- 11.00 Gramfoonmuziek.
- 12.00 Sluiting.

### Maandag 4 Augustus.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 8.01—10.00 Gramfoonmuziek.
- 10.00—10.45 Ochtend-Concert door de Amsterdamsche Orkest Vereeniging o.l.v. Frans van Diepenbeek. Programma: 1. Hochzeitsmarsch, F. Mendelssohn. 2. Overture „Oberon”, C. M. v. Weber. 3. L'Arlesienne, 2e Suite, G. Bizet. a. Pastorale. b. Intermezzo. c. Menuetto. d. Farandole. 4. „La Gitana”, Valse, E. Buccalossi. 5. Overture: „Der Geist des Woiwoden”, L. Grossmann.
- 10.45—11.15 Recital op het orgel van het Theater Tuschinski, Amsterdam door H. Boesnach. 1. Gold and Silber, Fr. Lehár. 2. a. Menuet, L. van Beethoven. b. Träumerei, Schumann. 3. Blumengeflüster, F. von Blon. 4. Leuchtküfchens Stell dich ein, L. Siede. 5. Pagan Love Song, H. Brown. 6. Singing in the rain, H. Brown.
- 11.15—12.00 Voortzetting Ochtendconcert. 6. „Ave Maria”, Meditation, Bach-Gounod. 7. Anforderung zum Tanz, C. M. von Weber. 8. Fantasie uit de opera: „La Trouvère”, G. Verdi. 9. Lorely Paraphrase, Nesvadba. 10. Semper Fidelio, Marsch, Ph. Sousa.
- 12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet o.l.v. Francis Luggens. Programma: 1. San Lorenzo, Marsch, Silva. 2. Geschichten aus dem Wienerwald, Strauss. 3. Overture: „Die schöne Galathé”, Fr. von Suppé. 4. Serenata Amorosa, Grit. Zang door: Nita van Os-Pool. 1. Sento nel core, A. Searlatti. 2. Now posso disperar, S. de Luca. 3. Come raggio di sol, A. Caldara. Voortzetting Middagmuziek. 5. Fragmenten uit de opera: „Der Freischütz”, C. M. von Weber. 6. Madrid, Rotter. 7. Les Filettes au Bois, Menuet, Lacome. Vervolg Zang. 4. Liederen van Hugo Wolf. a. Fussreise. b. Der Tambour. c. Das verlassene Mägdlein. 5. a. Wat zou dat zijn, Bern. Zweers. b. Lied, Bern. Zweers. Voortzetting Middagmuziek. 8. Eine Sängerfahrt nach Wien, Potpourri, Silving. 9. Sing me to sleep, Greene. 10. Nibelungenmarsch, Sonntag.
- 2.00—2.30 Halvuurtje Draai-orgelmuziek met populaire nummers.
- 2.30—3.00 Gramfoonmuziek.
- 3.00—3.30 Voordracht door A. D. Hildebrand „Het gelaat van den Beer” Uit „Koningen in Ballingschap” van Charles G. D. Roberts.
- 3.30—4.00 Gramfoonmuziek.
- 4.00—5.00 Solisten-Concert met medewerking van Mevr. Jo van Heusden-Aldag. Kees Heerkens, piano. N. v. d. Stad, cello. Programma: 1. Sonate voor violoncel in g kl. t., H. Eccles. a. Preludium. b. Allegro. c. Adagio. d. Vivace. Cello en piano. 2. Aria „Ich wob dies Gewand” uit: „Odysseus”, M. Brach. Zang. 3. a. Deux novelettes, Francis Poulenc. b. Barcarolle, Fr. Chopin. Cello en piano. 4. a. Aria: Ach erbamet, euch mein, uit „Orpheus”, Chr. Glück. b. Aria: „Ach ich habe sie verloren”, uit „Orpheus”, Chr. Glück. Zang. 5. a. Largo, Fr. Chopin. b. Rondo, A. Dvorak. c. Arlequin, D. Dopfer. Cello en piano.
- 5.00—6.00 Kinderuurtje door Antoinette van Dijk. 1. De Botvangst op de Zuiderzee (voor de grooteren). 2. Liedjes: a. De terugkeer van den visscher, tekst: L. Lambrechts, muziek: Remi Chesq. b. Het scheepje, J. P. Heije-J. J. Viotta. c. Ons eigen Land, D. Temkins-Ch. Heijnen. 3. Waar is de tol? (verhaaltje voor de kleintjes) door Ant. van Dijk. 4. Liedjes bij de luit: door Ant. van Dijk. a. Columbus (kampliedje). b. Het chauffeurkje. d. Wie fluit-er mee? 5. Een ronde schijf laat cither-muziek hooren. 6. Lang-

zullen-ze leven (Gelukwensen en groeten aan jarigen).

- 6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 6.01—7.15 Concert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Overture: La gazza ladra, G. Rossini. 2. Ballet-suite uit de opera: Le roi de Lahore, J. Massenet. a. Pantomime et danse. b. Adagio - Allegro moderato. c. Mélodie Hindoue (Variée). d. Final. 3. Près du berceau, M. Moszkowski. 4. Poolsche nationaal dans, X. Scharwenka. 5. a. Chanson Palestinienne, P. Kirman. Vieil air Habraïque. b. Eili Eili (Hebreeuwsche Melodie) Concert-Transcriptie, M. Elman. Boris Lensky. Aan den vleugel: Egb. Veen. 6. Carnaval, F. Fourdrain. 7. Wie die Zitronen blüh'n, Wals, Joh. Strauss. 8. Potpourri uit de operette: Polenblut, O. Nedbal. 9. Invano, Serenata, A. Amadei. 10. Gammeljäger-Marsch, C. Morena.
- 6.45—7.15 Boekenhalvuurtje Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt: „Grootvaders Glorie”. Een verhaal over den Tiendaagschen Veldtocht van H. G. Cannegieter.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
- 8.01—8.15 Pianospel door Pierre Palla. 1. Aufschwung, Rob. Schumann. 2. Tarantella, M. Moszkowski.

- 8.15—9.15 Vocaal- en Instrumentaal Concert door het Harmonie-Orkest van het Rotterdamsch Philharmonisch Genootschap en de Mannenzangvereeniging „Apollo”, Rotterdam. Dirigent: Eduard Flipse. Programma: 1. Wir Siegen, Marsch, Leon Jessel. 2. Overture „Dichter und Bauer”, F. von Suppé. 3. Dornrösche's Brautfahrt, Max Rohde. Mannenkoor en Orkest. 4. „La Serenata”, H. A. Prein, arr. W. Flipse. Clarinet-solo: G. Braga. 5. In een Kloostertuin, A. W. Ketelbey. 6. Op een Persische Markt, A. W. Ketelbey. 7. Bei uns z'Haus, Wals, Joh. Strauss. Mannenkoor en Orkest.

- 9.15—10.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Die lustigen Weiber von Windsor. O. Nicolai. 2. Eerste Peer Gynt-Suite, Edv. Grieg. a. Morgenstimmung. b. Ases Tod. c. Anitra's Tanz. d. In der Halle des Bergkönigs. 3. Nocturne uit de muziek bij Shakespeare's: „Een Midzomernachtsdroom”, F. Mendelssohn. 4. a. Chant sans paroles, P. Tschaiakowsky. b. Barcarolle, P. Tschaiakowsky. 5. Overture: Rïenzi, Rich. Wagner.

- 10.00 Persberichten van Vaz Dias.
- 10.15—11.00 Operette-Concert met medewerking van Lotti Muskens-Sleurs, Mien Bouwmeester-Verheydt, Jules Moes, Henk Viskil, John de Nocker. Fragmenten uit „Schwarzwaldmädel” (Lompenprinsesje). Muziek van Leo Jessel. 1. Eerste bedrijf: a. Inleiding, Orkest. b. Terzet: Richard, Hans en Römer, Jules Moes, Henk Viskil en John de Nocker. c. Duet: Malvine en Richard, Lotti Muskens-Sleurs en Jules Moes. 2. Tweede bedrijf: a. Duet: Malvine en Richard, Lotti Muskens-Sleurs en Jules Moes. b. Duet: Barberty en Römer, Mien Bouwmeester-Verheydt en John de Nocker. 3. Derde bedrijf: Marsch. Terzet: Malvine, Richard en Schmoesheim. Lotti Muskens-Sleurs, Jules Moes en John de Nocker. Fragmenten uit: Czardasfürstin (Dansprinses). Muziek van Emmerich Kalman. 4. Voorspel: Orkest. 5. Tweede bedrijf: a. Duet: Stasi en Edwin, Mien Bouwmeester-Verheydt en Jules Moes. b. Duet: Sylva en Edwin, Lotti Muskens-Sleurs en Jules Moes. c. Wals-Kwartet: Sylvia, Stasi, Edwin en Boni, Lotti Muskens-Sleurs, Mien Bouwmeester-Verheydt, Jules Moes en Henk Viskil. d. Duet: Stasi en Boni, Mien Bouwmeester-Verheydt en Henk Viskil. e. Duet:

Sylva en Edwin, Lotti Muskens-Sleurs en Jules Moes. Het versterkt A.V.R.O.-Orkest. Muzikale leiding: J. J. van Amerom.  
11.00 Gramfoonmuziek.  
12.00 Sluiting.

### Dinsdag 5 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Fred. Wolfers, afgew. door gramfoonpl.  
9.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.  
10.15 V.A.R.A. Voordracht door Willem van Cappellen.  
10.30 V.A.R.A. Ziekenurtje.  
11.30 V.A.R.A. Gramfoonplaten.  
12.00 V.A.R.A. Sluiting.  
12.15—1.30 Concert door het A.V.R.O.-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Overture: Così fan tutte, W. A. Mozart. 2. Suite No. 1 in a kl. t., voor strijkorkest en piano, G. Ph. Telemann. a. Overture. b. Rondo. c. Gavotte. d. Courante. e. Rigaudon. f. Forlane. g. Menuett. 3. Scherzo, Fr. Schubert. 4. a. Wie einst in schöner'n Tagen, D. Popper. b. Sicilienne, Gabr. Fauré. Cello-soli door Max Rodriguez. 5. Hongaarsche dansen Nos. 5 en 6, Joh. Brahms. 6. Fragmenten uit de opera: „Le tribut de Zamera”, Ch. Gounod. 7. Chant d'amour, I. J. Paderewski. 8. Die Kosenden, J. Lanner. 9. Potpourri uit: „Das Dreimäderlhaus”, Schubert-Berté. 10. Hail to the spirit of liberty, J. Ph. Sousa.

1.30—3.00 Middag-Concert door de Stafmuziek van het 5e Reg. Infanterie. Kapelmeester: J. R. v. d. Glas. Programma: 1. The Liberty Bell, Marsch, Sousa. 2. Yelva, Overture, Reissiger. 3. Ballet Faust, Gounod. 4. Prinz Eitel Friedrich, Marsch, v. Blankenburg. Rustpoos te besteden door de A.V.R.O. 5. Unter dem Friedensflagge, Marsch, Friedemann. 6. Lotesblumen, Wals, Em. Ohlsen. 7. Gedeelten uit de opera: „Lakmé”, Delibes. 8. Alte Kameraden, Marsch, Teike.

3.00—4.00 Concert door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. L'Enfant du Régiment, Fucik. 2. Venus Walzer, Lincke. 3. Japanische Hochzeits-tanz, Lincke. 4. Kentucky Dream, Yoshitomo. 5. Indische Liebeslieder, Woodforde-Finden. 6. Küsse im Dunkeln, Michaelis. 7. Wiener Operette Revue, Robrecht. 8. The Graham Paige Legion March, Pryor.

5.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Fred. Wolfers.

6.00 V.A.R.A. Zang door Dubbel Mannenkwartet afgew. door gramfoonplaten.

7.10 V.A.R.A. Landré: Ons huis een Tehuis.  
7.45 V.A.R.A. Politieber.

8.15 V.A.R.A. Concert. Mandoline-Orkest „Euthumos”.

9.00 V.A.R.A. „Chauffeuse”. Spel in 1 bedrijf van Henri v. Wermeskerken opgevoerd door het V.A.R.A.-Tooneel.

10.00 V.A.R.A. Persberichten.

10.00 V.A.R.A. T. H. Brunmeijer: Mondaccordeon.

10.25 V.A.R.A. Vervolg Mandoline-concert.

11.00 V.A.R.A. Mondaccordeon.

11.15 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

### Woensdag 6 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelspel door Fred. Wolfers, afgew. door gramfoonpl.

9.00 Gramfoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 Voordracht door Gerard Pilger.

10.30 Ziekenurtje.

11.30 Gramfoonplaten.

12.00 Politieberichten.

12.15 Concert door V.A.R.A.-Septet afgew.

door gramfoonplaten.

1.45 Gramfoonplaten.

2.30 Kindermatinée uit het Kurhaus te Scheveningen.

3.30 „Maak het zelf” door C. Schaake-Verzoen.

4.30 Orgelspel door Fred. Wolfers.

5.00 Vraaghalftje voor kinderen.  
5.45 Concert door Tokkel-Octet.  
7.15 Literaire lezing door A. M. de Jong.  
7.45 Politieberichten.  
8.00 Toelichting tot het Kurhausconcert.  
8.15 Kurhausconcert uit Scheveningen. Het Residentie-Orkest, Jacq. Urlus en Ilona Durigo (zang). Na afloop: Persber. en Gramfoonpl.

### Donderdag 7 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—9.45 Gramfoonmuziek.  
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
10.30—12.00 Ochtend-Concert door Haarlem Klein Orkest o.l.v. Adriaan Nieman. Programma: 1. Overture: „Die Zaubrerflöte”, W. A. Mozart. 2. a. Menuet, W. A. Mozart. b. Air de Ballet, J. Massenet. 3. Frauenlobgesänge, wals, J. Sparij. 4. Fantasie über alt-Böhmische Motive, O. Fétras. 5. Overture Giralda, A. Adam. 6. Salut d'Amour, E. Elgar. 7. Künstlerleben, wals, Joh. Strauss. 8. Marsch Final.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Regimentstochter, Marsch, Powel. 2. Poranek, Vals russe, Lindsay. 3. Potpourri uit de operette: „Das Land des Lächelns”, Lehár. Zang-Recital. Annie Lieman. 1. Liebesbotschaft, Schubert. 2. Klinge, klinge mein Pandero, Jensen. 3. Bergerette, Weckerlin. 4. Danza-danza, F. Durante. Voortzetting Middagmuziek. 4. Sand Dunes, Orientales Intermezzo, Gay. 5. Liedjesfinale uit de revue: „'t Is voor den Bakker”, Louis Davids. 6. Der letzte Brief, Reggor. Wederoptreden van Annie Lieman. 5. Zigeunerlieder, Joh. Brahms. Voortzetting Middagmuziek. 7. Fragmenten uit de opera: Adriana Lacouivre, Cilèa. 8. Sérénade Espagnole, Chaminada. 9. Ich kann dir nicht sagen wie lieb ich dich hab, Rollins. 10. Salve Imperator, Marsch, Fucik.

2.00—2.30 Een halftje voor Dames. Sprookjes voor groote menschen, verteld door Gerard Pilger.

2.30—3.30 Gramfoonmuziek.

3.30—4.00 Orgel-concert door Ferd. Kloek. 1. a. Chaconne-Rondeau, F. Couperin. b. La Bandonline, F. Couperin. 2. Improvisatie, F. Kloek. 3. Offerstoets No. 3 en 2 Op. 35, L. Wély.

4.00—4.30 Halfuur voor de Zieken.

4.30—5.30 Populair Concert met medewerking van Van Dijk's Origineele Volendammers en het Ensemble Goossens. Programma: 1. a. Colonel Bogey, Marsch, Kenneth J. Alford. b. Huggable Kissable You, Foxtrot, Irving Bibo. c. 1e Walsen Potpourri, Carl Robrecht, Van Dijk's Volendammers. 2. a. Antje Schut, Hendr. van Oort. b. Klaesje, Oud-Hollandsch. c. Jan Hinnerk, Oud-Hollandsch. d. Flauwe Kul, N. N. e. Prins bimmelebam, Ph. Bosman. Ensemble Goossens met luitbegeleiding. 3. a. Niagara, Foxtrot, Helge Lindberg. b. Happy Days are here again, Foxtrot, Milton Ager. c. Heinzelmännchen's Wachtparade, Noack. Van Dijk's Volendammers. 4. a. Weimen, Jan Spoel. b. Een meisje vragen, Fr. Visser. c. Janneman, A. Paardekooper. d. De Baker, Jos. Reckers. e. O, die Mannen, N. N. Ensemble Goossens met luitbegeleiding.

5.30—6.45 Concert door het Orkest van het Theater Tuschinski, Amsterdam o.l.v. Max Tak. Programma: 1. Don Pasquale, Overture, Donizetti. 2. Espana, Wals, Waldteufel. 3. The Geisha-selectie, Sidney Jones. 4. a. Mickey-Mouse, Carlton-Reisfeld. b. Veronika, der Lenz ist da, Jurmann. c. Mein Peter ist Trompeter bei der Feuerwehr, Amberg-Robinson. 5. Kloeken van Corneville, Potpourri, Planquette. 6. Ein Rendez-vous bei Lehár, Victor Hruby. 7. a. Japanischer Laternentanz, Yoshitomo. b. Chinese Strassen-Serenade, Siede. 8. Mein Regiment, Marsch, Blankenberg.

6.45—7.15 Gramfoonmuziek.

7.15—7.45 Radio-Volks Universiteit. Cursus „De Mensch en zijn plaats in de wereld”. Spre-

ker: Dr. J. J. van Dael. Onderwerp: „Mensch en Beroep”.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—9.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Mignon, Ambr. Thomas. 2. Brise de Mer, Impromptu, R. Leoncavallo. 3. Fragmenten uit de opera: La Traviata, G. Verdi. 4. Valse-ariette uit: Romeo et Juliette, Ch. Gounod. 5. Intermezzo uit: Willem Ratcliff, P. Mascagni. 6. Am Stillen Herd uit: „Die Meistersinger”, R. Wagner. 7. Polonaise uit de opera: Eugen Onegin, P. Tschaikowsky.

9.00—9.15 „Zang en Vriendschap” Hilversum o.l.v. C. J. Keereweer zingt.

9.15—9.30 Voortzetting Concert Omroeporkest. 8. Lortzing's Lieblingkinder, Potpourri, E. Urbach. Zang door Soph. Haase-Pieneman.

9.45—10.00 Voortzetting Concert. Omroeporkest. 9. Wals uit: Der Rosenkavalier, R. Strauss. 10. Sérénade florentine, B. Godard. 11. Marche funèbre d'une marionette, Ch. Gounod.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15—10.30 Zang door Soph. Haase-Pieneman.

10.30—11.00 Voortzetting Concert. Omroeporkest. 12. Anatolischer Tanz, L. Weninger. 13. Wilde Rosen, Wals, J. W. Ganglberger. 14. Potpourri uit de operette: Ein Walzertraum, O. Strauss.

11.00 Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

### Vrijdag 8 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Orgelconcert door Fred. Wolfers.

9.00 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Mevr. L. Sanders-Herzberg.

10.30 V.A.R.A. Ziekenurtje.

11.30 V.A.R.A. Gramfoonplaten.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.15—2.00 Middag-Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Betty v. d. Bosch-Schmidt. Programma: 1. Overture: Le mariage aux lanternes, J. Offenbach. 2. Aubade à la Musette, Fr. Popy. 3. Fragmenten uit de opera-comique: „La fille de Madame Angot”, Ch. Lecocq. 4. a. Zie ik de Maan, uit: „Der Vetter aus Dingsda”, Künneke. b. Mein Herr Marquis, uit: „Die Fledermaus”, J. Strauss. Betty v. d. Bosch-Schmidt. 5. Blumengeflüster, Fr. v. Blon. 6. Soirée d'été, Wals, Em. Waldteufel. 7. Von Bühne zu Bühne, Potpourri, Osc. Fetras. 8. a. Mijn lieveken open je denken, L. Mortelmann. b. Madonna Kindje, Cath. van Rennes. c. Hollandsch liedje, H. v. Tussenbroek. Betty v. d. Bosch-Schmidt. 9. Parade im Märchenwald, W. Noack. 10. Selection uit „Sunny”, Jer. Kern. 11. Freiheitsjubiläum, Marsch, H. L. Blankenburg.

2.00—2.45 Uitzending uit Korbrullia.

2.45—3.00 Gramfoonmuziek.

3.00—4.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Le Défilé du Regiment, v. d. Pi oeg. 2. Veilchen am Wege, Fétras. 3. Alt Heidelberg, potpourri, May. 4. Spaansche dansen No. 1 en 2, Moszkowski. 5. A perfect day, Jacobs Bond. 6. Fragmenten uit de operette: „Rose Marie”, Friml-Stothart. 7. Schneidige Truppe, Marsch, Lehnhardt.

4.00 V.A.R.A. „Onze keuken”, door P. J. Kers.

4.45 V.A.R.A. Voor onze kinderen.

5.45 V.A.R.A. Louis Contran, liedjes. Accordeonmuziek.

6.05 V.A.R.A. Actueel allerlei.

6.20 V.A.R.A. Vervolg liedjes en accordeonmuziek.

6.45 V.A.R.A. Een excursie naar het landgoed „Zonnestraal”.

7.45 Politieberichten.

8.01 V.P.R.O. Piano-recital door Joh. v. Embden.

8.45 V.P.R.O. Ds. W. J. Wegerif: De Middellandsche zeereis.

9.20 V.P.R.O. Persber.

9.25 V.P.R.O. Vervolg concert.  
10.00 Persber.  
10.10 V.P.R.O. Voorlezing uit „Het leven van Eleonora Duse” van Rheinhard.  
10.30 V.P.R.O. Gramofoonmuziek.  
ca. 11.00 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

**Zaterdag 9 Augustus.**

V.A.R.A.-uitzending.  
8.00 Orgelconcert door Fred. Wolfers, afgewisseld door gramofoonplaten.  
9.00 Gramofoonmuziek.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 Voordracht door Frans Hulleman.  
10.30 Ziekenuurtje.  
11.30 Gramofoonmuziek.  
12.00 Politieberichten.  
12.15 Concert. V.A.R.A.-Septet afgew. door gramofoonplaten.  
1.45 Gramofoonplaten.  
2.00 V.A.R.A.-Liedjes voor V.A.R.A.-kinderen.  
2.45 Paedagogisch concert o.l.v. E. Bomli.  
4.00 Voor onze amateurfotografen door D. v. Kreveld.  
4.30 Gramofoonplaten.  
5.00 Landré: Ons huis een Tehuis.  
5.30 G. J. Zwertbroek: De geschiedenis van den radio-omroep in Nederland.  
6.00 Kinderuurtje.  
7.00 V.A.R.A.-Varia.  
7.10 Mededeelingen van het reissecr. van het Instituut voor Arb. Ontwikkeling.  
7.20 Gramofoonplaten.  
7.30 Bij de pomp. Teun de Klepperman.  
7.45 Politieber.  
8.15 Concert door „Het Haarlem's Klein Orkest”.  
9.00 „Shelley, Super-Detective” of Geval Kenistone Quay 337. Hoorspel van Gerard Pilger. Op te voeren door het V.A.R.A.-Tooneel.  
10.00 Persberichten.  
10.10 J. Kanes: Accordeonvirtuoos.  
10.25 Vervolg concert.  
11.00 Vervolg accordeonmuziek.  
11.15 Gramofoonplaten.

**HILVERSUM, 298 M.**

(1004 k. P.)

(Na 6 uur 1071 M.)

(280 k. P.)

**Zondag 3 Augustus.**

10.30 K.R.O. Uitz. Kerkdienst uit de St. Jozefskerk te Delft.  
12.01—12.20 K.R.O. Gramofoonplaten.  
12.20—12.30 Toespraak door den K.R.O.-Voorzitter.  
12.30—1.30 K.R.O. Concert door K.R.O.-Sextet.  
1.30—2.00 K.R.O. Literair halfuurtje.  
2.00—2.30 Gramofoonmuziek.  
2.30—4.00 K.R.O. Middagconcert uit „Artis” te A'dam door Aalsmeersch Fanfarekorps.  
4.00—5.00 K.R.O. Ziekenlof.  
5.20 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Martini-kerk te Groningen.  
7.45—8.10 K.R.O. Q. P. Bon: „De zwarte lijst”.  
8.10—8.15 K.R.O. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.  
8.15—10.45 K.R.O. Concert door K.R.O.-Orkest.  
10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door Klein Koor.

**Maandag 4 Augustus.**

8.15—9.30 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
10.30—11.00 Ziekendienst.  
12.30—1.45 Orgelconcert door Jan Zwart.  
3.15—3.45 Knipcursus.  
4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Concert. HH. Wm. Segboer (bariton), H. v. d. Brink (fluit), Mevr. B. de Ridder-Spaan (pianobegel).  
6.30—6.40 Koersen.  
6.40—8.00 Gramofoonplaten.  
8.00—11.00 Spreker: Ds. A. v. Selms. Muzik. medew.: J. Nieland (orgel), A'damsch Instrum. Solisten-Kwartet.  
10.00 Persber.

**Dinsdag 5 Augustus.**

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.  
1.15—2.00 Gramofoonplaten.  
2.00—3.00 Vrouwenuurtje.  
5.00—6.00 Gramofoonplaten.  
6.01—6.30 Gramofoonplaten.  
6.30—6.40 Koersen.  
6.40—7.30 Gramofoonplaten.  
7.30—8.00 Alex Poppers: „De Huur- en Verhuurrechten en verplichtingen van huurder en verhuurder”.  
8.01—11.00 Concert door K.R.O.-Orkest. Duo Bredius-Heskes (zang), Fr. Boshart (piano).  
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**Woensdag 6 Augustus.**

8.15—9.30 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
10.30—11.00 Ziekendienst.  
11.00—11.30 Gramofoonplaten.  
11.30—12.30 Harmoniumbespeling door M. F. Jurjaanz.  
12.30—2.00 Concert. Mevr. J. Hekkert-van Eysden (sopraan), Mevr. I. Mulder-Belser (alt-mezzo), HH. H. Hermann (viool), Cor Kee (orgel en piano).  
2.00—2.45 Concert. Mevr. C. van Ravenzwaay-Möllenkamp (alt), Mej. To Stellemaker (piano), HH. Joh. Lamén (bas), H. Brugman (viool en piano-begel).  
2.45—3.15 Lezen van Chr. Lectuur.  
3.15—4.00 Vervolg concert.  
4.00—5.00 Concert door de Stafmuziek der Kon. Marine te Den Helder.  
5.00—6.00 Kinderuurtje.  
6.00—7.00 Gramofoonplaten.  
6.30—6.40 Koersen.  
7.00—7.30 Declamatie door R. Sijbring.  
7.30—8.30 Wijdings-samenkomst in de Oosterkerk te 's-Gravenhage.  
8.30—10.00 Concert door het „Boris Lensky”-Trio.  
10.00—11.00 Orgelconcert door S. P. Visser.  
9.30 ca. Persber.

**Donderdag 7 Augustus.**

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
10.00—10.30 N.C.R.V. Zang door Dameskoortje.  
10.30—11.00 Ziekendienst.  
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.  
1.15—2.00 K.R.O. Gramofoonplaten.  
2.00—3.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
4.00—5.00 Ziekenuurtje N.C.R.V.  
5.00—5.30 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
5.30—6.30 N.C.R.V. Concert door de Chr. Muziekveren. „Crescendo” te Dragten.  
6.30—6.40 Koersen.  
6.40—7.40 N.C.R.V. Orgelconcert door J. H. G. Bleij.  
7.40—8.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
8.00—11.00 N.C.R.V. Concert. Mevr. J. Hekkert-van Eysden (sopraan), Mevr. I. Mulder-Belser (alt-mezzo), HH. G. Beths (viool), J. H. E. Wittpen (fluit), P. Halsema (piano en orgel).  
10.00 Persberichten.

**Vrijdag 8 Augustus.**

8.15—9.30 N.C.R.V. Gramofoonplaten.  
10.30—10.50 Bijbellezen.  
12.30—2.00 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp zang), HH. H. Hermann (viool), H.

v. d. Horst Jr. (cello), Mevr. v. d. Horst-Bleekrode (piano).

2.00—4.00 Gramofoonplaten.  
4.00—5.30 Concert. Jo Immink (zang), S. Bähler (viool), Joh. O. Kramer (piano).  
5.30—6.30 Orgelconcert door A. W. Rijk.  
6.30—7.00 Gramofoonplaten.  
7.00—7.30 Bezoek van den Radio-Dokter.  
7.30—8.00 Gramofoonplaten.  
8.00—10.25 Toespraak. Concert vanuit de Zendingskapel te Amsterdam. Mevr. Suze Luger (alt), Mevr. D. Hasselaar-de Koster (piano), HH. P. Kramer (viool), Fr. Hasselaar (piano en orgel).  
10.25—10.30 Persberichten.  
10.30—11.30 Gramofoonplaten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

8.15—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.  
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.  
1.15—2.00 Gramofoonplaten.  
2.00—3.15 Kinderuurtje.  
5.00—6.00 Gramofoonplaten.  
6.01—6.15 Sportpraatje. S. P. J. Borsten: „Tennis”. II.  
6.15—7.30 Gramofoonplaten.  
7.30—8.00 Cor Hermus: . . .  
8.01—11.00 Concert door K.R.O.-Salon Orkest. ca. 9.30 Nieuwsber.  
9.00—9.15 „Een Studentengrap die slaagde”. Radio-tooneelspel in 1 bedrijf van D. J. de Klerk.  
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

**DAVENTRY 1554,4 M.**

(193 k. P.)

**en LONDEN, 261,3 M.**

(1148 k.P.)

**Zondag 3 Augustus.**

10.50—11.05 Tijdsein en weerbericht (alleen Dav.).  
3.20—4.10 Dienst, gearrangeerd door The Old Contemptibles Association, en uitgezonden vanuit St. Martin-in-the-Fields.  
4.35 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Dorothy Bennett, sopraan en Frank Titterton, tenor. Quintet: 1. Aufforderung zum Tanz, Weber. 2. Andantino, Lemare. Dorothy Bennett; 1. Pourquoi rester seulette?, St. Saëns. 2. Fabliau, Massenet uit „Maïon”. Quintet: 1. The Garden of Count Antoine, Landon Ronald. 2. Introductie en Humoresque, d'Ambrosio. 3. Serenade, Toselli. Frank Titterton: 1. Sweet Chance that led my Steps, Head. 2. My Love is like a red, red Rose, Humphries. 3. My sword for the King, Head. Dorothy Bennet: 1. The Willows, Goring Thomas. 2. Nymphs and Fauns, Bemberg. Quintet: 1. Fantasie Suite, Besly. Frank Titterton: 1. Bright smiling Eyes, Alcock. 2. The Spanish Lady, arr. Hughes. 3. The Yeoman's Wedding Day, Poniatovsky. Quintet: 1. Consolation, Liszt. 2. Seguidillas, Spaansche Dans, Albeniz. 3. In the Gloaming, Lady Arthur Hill.  
5.50 Piano-recital door Isabel Gray. 1. Prelude, Allemande en Courante, Partita in Bes-dur, Bach. 2. Impromptu in As-dur en Fis-dur, Chopin. 3. Warum? 4. Traumeswirren, Schumann. 5. Wals, Opus 36, No. 7, Arensky. 6. Kaleidoscope, Opus 40, Hofmann.  
6.20—6.35 Bijbellezen.  
6.50—8.05 (alleen Dav.) Avondgodsdienst-oefening in St. Cuthbert Parish Church. Psalm 148. Gebed. Psalm 86. Lezen uit het Oude Testament. Magnificat. Lezen uit het Nieuwe Testament. Zang „Workman of God, O lose not heart. Gebed. Zang. Toespraak van Rev. D. M. Baillie, M. A. Zang Hark, Hark, my soul”.  
8.15 Kerkdienst in Muswell Hill Wesleyan

Church. Orgelprelude, Grand Choeur, in E, Guilment. Gebed. Danken. Zang „Jesu, the very thought of Thee”. Lezen. Zang „Send out Thy Light”, Gebed. Zang „Lead us, heavenly Father, lead us”. Preek van Rev. Colin A. Roberts. Zang „This, this is the God we adore”. Gebed. Vesper „Saviour most dear”.

9.05 Liefd. oproep ten bate van Central Council for the Care of Cripples” door Sir Robert Jones, Bart. K. B. E., C. B., F. R. S. C.

9.10 Weer- en nieuwsberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25 Tom Jones en het Grand Hotel te Eastbourne Orkest. William Dennis, tenor. Orkest: 1. Ouverture „Der Freischütz”, Weber. 2. Romance, Sibelius. William Dennis: 1. Non piu Andrai, uit „Figaro” Rossini. 2. When the King went forth to War, Koenemann. Orkest: 1. Balletsuite „La Source” Delibes. Tom Jones, viool. 1. Midnight Bells, Heuberger, arr. Kreisler. 2. Rondino, Beethoven, arr. Kreisler. 3. Preludium en Allegro. Pugnani, arr. Kreisler. William Dennis: 1. Where e'er you walk, Händel. 2. The Blind Ploughman, Coningsby Clarke. Orkest: 1. Fantasie „Tannhäuser” Richard Wagner.

10.50 Epiloog. The Earth is the Lord's-The Sun ariseth.

#### Maandag 4 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook van Southwark Cathedraal. Joan Allen, viool. Orgel: 1. Sonate No. 5, in C, Guilment. Joan Allen: 1. Concert in E-moll, Nardini, arr. Misha Hauser. Orgel: 1. Pavane, Ravel. 2. Legende, Dvorak. Joan Allen: 1. Chanson Louis XIII en Pavane, Couperin, arr. Kreisler. 2. Orientale, Cui. 3. Samoan Lullaby, Tod Boyd. Orgel: 1. 6e Symphony, in G, Widor.

1.35 Concert door het Wales Nationaal Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. 3e Leonora Ouverture, Beethoven. 2. Valse Triste, Sibelius. 3. Dans uit „Hendrik VIII” Germain. 4. Ouverture „1812” Peter Tschaikofski.

2.20—2.50 Gramfoonplatenconcert.

4.20 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

4.50 Concert door het Cembalo Quartet. Marguerita Carlton, alt.

5.35 Kinderuurtje.

6.15—7.00 Aankomst van Miss Amy Johnson, de bekende Engelsche aviatrice, welke van Engeland naar Australië vloog.

7.20—7.40 Miss V. Sackville-West „Nieuwe novellen”.

7.50 Suitable Songs, gearrangeerd door Edgar Lane en Gordon McConnell. Medewerkenden: Edgar Lane, compère. Ann Welsh. Michael Shaw. Walter Randall, piano. Koor en Orkest o.l.v. John Ansell.

8.50 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten. (alleen Dav.). Scheepsberichten.

9.45 Mary MacCarthy „Bank Holiday at Margate”.

10.00 Orkestconcert door het Noordelijk Orkest o.l.v. T. H. Morrison. Clitheroe Wesley Mannen Koor o.l.v. Ernest Allen. Orkest: 1. Marsch „Pomp and Circumstance No. 1, Elgar Koor: 1. Down among the dead Men, Vaughan Williams. Orkest: 1. Selectie „The Rose” Myddleton. Koor: 1. Annie Laurie, arr. Dudley Buck. Orkest: 1. Selectie „The Thistle” Myddleton. Koor: 1. The dear little Shamrock, arr. Ernest Dicks. Orkest: 1. Selectie „The Shamrock” Myddleton. Koor: 1. Men of Harlech, arr. James Tillard. Orkest: 1. Selectie „The Leek” Myddleton.

11.05—12.20 (Alleen Dav.) Dansmuziek door Bertini's Band van The Tower Ballroom.

#### Dinsdag 5 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50—11.05 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Ballade-Concert door Mabel Ferguson, mezzo-sopraan en Louis Garnett, bariton.

12.50 Orgelconcert door Edward O'Henry van Tussaud Cinema.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp van Piccadilly Hotel.

2.20 Beelduitzending.

2.25—2.50 Concert van Gramfoonplaten.

4.20 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

4.50 Concert door Frank Westfield en zijn Orkest van Prince of Wales Playhouse.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. P. J. Mardlin „The Post Office (London) Railway”.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England. Sonate in F, Op. 5. 'Allegro, maestoso, Andante.

7.20—7.40 Majoor Christopher Stone „A Visit to the Outer Hebrides”.

7.50 Vaudeville. Jack Morrison, imitaties. John Gabalfa, cello. Claude Hulbert en Enid Trevor. - in some More Nonsense. The Mask-Oude Engelsche liederen Cammeyer's Zither Banjo Society. Dorothy McBlain-the Girl who whistles in her throat. Het Gershom Parkington Quintet.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Fougasse: „Humour”.

9.50 Tidworth Taptoe.

10.20 Beursberichten; (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.30 Concert door het B.B.C.-Orkest o.l.v. John Ansell. Dennis Noble, bariton. Orkest: 1. Suite „L'Enfant Prodigue”, Wormser.

10.35 Dennis Noble en Orkest: 1. A Request. 2. Dedication, Franz. 3. Serenade. 4. Who is Sylvia? Schubert.

10.42 Orkest: 1. Ouverture „Iolanthe”, Sullivan.

10.50 Dennis Noble: 1. The Minstrel. 2. The Violet, Delius.

10.57 Orkest: 1. Scherzo „Perpetuum Mobile, Johann Strauss. 2. Suite „Vive la Danse”, Finck.

11.15 Ite deel van de Tidworth Taptoe.

11.40 Dansmuziek door Henry R. Hall's Gle-neagles Band.

11.50—12.20 3e deel van de Tidworth Taptoe.

12.20—12.50 Baird Televisie.

#### Woensdag 6 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50—11.05 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Gramfoonplatenconcert.

1.20 Licht Concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

2.20—2.50 Ballade-Concert door Blanche Allen, mezzo-sopraan en J. Alec Thomas, bariton.

4.20 Concert door het Kneller Hall Orkest o.l.v. Captain H. E. Adkins. Mannenkoor. Orkest: 1. Selectie „Troubadour”, Verdi. Koor: 1. Deep River. 2. Ain't gonna Study War, Neger Spirituals. Orkest: 1. 2e Hongaarsche Rhapsodie, Liszt. 2. Einzug der Götter im Walhalla, Wagner. 3. Selectie „Dorothy”, Cellier. 4. Twee entre'acten uit „Rosamunde”, Schubert. 5. Ouverture „Der Freischütz”, Weber. Rule Britannia. God Save the King.

5.20 Gramfoonplatenconcert.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Berichten van het Ministerie van Landbouw.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-muziek van Brahms, gespeeld door Leslie England. Sonate (vervolg, Scherzo; Intermezzo; Finale. Intermezzo in A, Op. 18.

7.20—7.40 Capt. Roger A. L. Hartman „The Peaceful Angler”.

7.45 Violonconcert door Isaac Losowsky. 1. La Folia, Corelli, arr. Leonard. 2. Slavische Dans, No. 2, Dvorak, arr. Kreisler. 3. Tamboutin Chinois, Kreisler.

8.05 Concert te National Eisteddfod of Wales. Het Wales Nationaal Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. Arthur Fear, bariton, Orkest: 1.

Ouverture „Tannhäuser”, Wagner. Arthur Fear, met Orkest; Zang. Orkest: 1. Serenade No. 4, in D, Mozart. Andante Maestoso-Allegro Andante; Prestissimo. „The Pied Piper of Hamelin” cantate van Sir Hubert Parry. Artisten: Francis Russel, tenor. Arthur Fear, bariton. Eisteddfod Koor (550 medewerkers). Leiding: Edgar Thomas.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 Causerie.

10.00 „The Co-Optimists” een show, gegeven door Davy Burnaby.

10.40—12.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band.

#### Donderdag 7 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50—11.05 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Concert door het Renges Septet. Molly Mitchell, alt.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

2.20 Gramfoonplatenconcert.

2.40 Redevoering van The Rt. Hon. David Lloyd George.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Ballade-Concert door Ernest Greves, viool. Olga Thomas, piano.

4.35 Licht Concert door het Grosvenor House Orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Causerie.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.55 Marktberichten voor Landbouwers.

7.00 De grondslagen der Muziek. Piano-muziek van Brahms, gespeeld door Leslie England. Rhapsodie, in G, Op. 79. Intermezzo, in Es-dur, Op. 118. Intermezzo, in C, Op. 119. Intermezzo in B, Op. 119. Ballade in G, Op. 118.

7.20—7.40 „The Cinema”.

7.50 Recital door Lauri Kennedy, cello. Dorothy Kennedy, piano. Lauri Kennedy en Dorothy Kennedy: 1. Sonate in G, Händel. Dorothy Kennedy: 1. Twee Walsen. 2. Rhapsodie, in G, Brahms. Lauri Kennedy: 1. Sarabande en Bourrée, Bach. 2. Vivace, Sammartini.

8.20 Concert door het Orkest van H. M. Coldstream Guards o.l.v. Capt. R. G. Evans. 1. Spaansche marsch „La Giralda”, Lopez. 2. Ouverture „De vrolijke vrouwtjes van Windsor”, Nicolai. 3. Selectie „De drie Musketers”, Friml. 4. Suite „The Dwellers of the Western World”, Sousa. 5. Selectie „Paljas”, Leoncavallo.

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 Causerie.

10.00 „The Wedding” een klucht van Anton Tschekow. Daarna: „Danger” Radio-spel van Richard Hughes.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

12.20—12.25 (alleen Dav.) Beelduitzending.

#### Vrijdag 8 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.20—11.50 Baird Televisie.

12.20 Sonate Concert door Elsa Tookey, cello. Joyce Rollitt, piano. 1. Sonate, Henry Eccles, arr. Moffat. Largo, Corrente, Adagio, Vivace. Sonate Opus 6, Strauss. Allegro, Andante, Allegro.

12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner. 1.50—2.50 Gramfoonplatenconcert.

4.20 Licht Concert door The May Fair Hotel Orkest.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Charles W. J. Unwin „In the Garden Now”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England. Variatics, Brahms, Händel.

7.25—7.45 Mr. Gerald Heard „This Surprising World”.

7.50 Vaudeville. Fred. Spencer,, de beroemde Mrs „Arris" geassisteerd door Mary Braumer in „At the Zoo" door P. J. Dewhurst. George Ellis,entertainer. Mabel Constanduros en Michael Hogan in een schets „Poor Old Snell" Nellie O'List, entertainer. Nancy Lovat, lichte ballades. Mario de Pietro, banjo en mandoline soli. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest

9.20 Weer- en nieuwsberichten. Beursberichten (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.45 Colonel Charles A. Lindberg „International Aviation". Uitzending van New-York.

10.00 Kamermuziek. Tatiana Makushina, sopraan. Het London Piano Quartet. May Harrison, viool. Bernard Shore, viola. Hohn Shienborne, cello. Ethel Bartlett, piano. Quartet: 1. Quartet in G, voor viool, viola, cello en Piano, K. 478, Mozart. Allegro, Andante, Rondo. Tatiana Makushina: 1. Faun and Shepherdess Suite, voor zang en piano, Strawinski. May Harrison en Ethel Bartlett: 1. Sonate No. 1, voor viool en Piano, Delius. Tatiana Makushina: 1. Luighi sereni e cari, Donaudy. 2. J'ai pleuré en rêve, Huë. 3. Chevaux de bois, Debussy. 4. Complainte, Iliashenko. Quartet: 1. Quartet No. 2, in G, voor viool, viola, cello en piano, Fauré. Allegro molto moderato, Allegro molto, Adagio non troppo, Allegro molto.

11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans van Café de Paris.

12.20—12.50 Baird Televisie.

#### Zaterdag 9 Augustus.

10.35 Morgenwijing.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

1.20—2.20 Licht Concert door het Comodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant. 1. Selectie „La Chauve Souris" Johann Strauss. 2. Walslied „Meet me in my Dreams" Nicholls. 3. Prelude, Rachmaninovv. 4. Selectie „Verbena la Paloma" Breton. 5. Walslied „Dancing with Tears in my Eyes" Burke. 6. Suite „Selected Pieces" Friml. 7. The Whistler and his Dog, Fryer. 8. Selectie „Tumble In" Friml.

3.50 Orkestconcert door het B. B. C.-Orkest o.l.v. John Ansell. Harold Bellis, bariton. Orkest: 1. Festival March, Napravnik. 2. Overture „Fairy Lake" Auber. 3. Berceuse, Bizet, arr. Nemeti. Harold Bellis. Orkest: 1. Suite Ancienne, Hadley Prelude, Menuetto, Air Plaintiff, Gigue. Harold Bellis. Orkest: 1. Suite „Etienne Marcel" St. Saëns, arr. Mouton.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Divertissement „A Day in Naples" Byng. 2. Ballade „Songs ny Mother taught me", Dvorak. 3. Polly, Zamecnik. 4. Selectie „The Pirates of Penzance", Sullivan.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Sportuitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England. Capriccio, in Fis-dur, Op. 76. Intermezzo in E, Op. 116. Rhapsodie, in B-dur, Op. 79.

7.20 Causerie.

7.40 Tuinbouw-causerie.

7.50 „Stop Press" revue door John Watt. Muziek van Clifton Holliwell en Philip White-way.

8.20 Opening van de Promenade-Concerten in The Queen's Hall, Londen. Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry J. Wood. Thea Philips, sopraan. Roy Henderson, bariton. Arthur De Greef, piano. Orkest: 1. Car-nal romain, Berlioz. Thea Philips. 1. Scene en Aria „Ocean, thou mighty Monster" uit „Oberon", Weber. Arthur De Greef: 1. Piano-Con-cert in A, Edvard Grieg. Orkest: Suite „The Wand of Youth" No. 2, Elgar. Roy Henderson: 1. Drake's Drum. 2. Devon, O Devon. 3. The Old Superb, Stanford (Liedjes v. d. zee), Or-kest: Bolero, Ravel.

10.00 Weer- en nieuwsberichten.

10.15 Mr. J. B. Morton „Beauchomber re-

views Mr. Thake's Poems".

10.30 (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.40—12.20 Dansmuziek door The Gleneagles Hotel Band o.l.v. Henry R. Hall.

## DAVENTRY 356,3 M. (842 k.P.) (LONDON REGIONAL).

#### Zondag 3 Augustus.

3.50 Concert door het Orkest van H. M. Coldstream Guards o.l.v. R. G. Evans.

5.20—5.50 „Beginnings of Christian Theology"-I. Rev. J. K. Mozley „The New Testament Background".

8.10 Kerkdienst in Parish Church, Great Yarmouth.

9.05 Zie Londen en Daventry.

9.10 Weer- en nieuwsberichten.

10.50 Epiloog.

#### Maandag 4 Augustus.

12.20 Ballade-Concert door Adelaide Turnbull, alt en Joseph Green, tenor.

12.50 Gramofoonplatenconcert.

1.20 Licht Concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest.

5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Het Gershom Parkington Quintet. Rosalie Garnett, mezzo-sopraan. Robert Burnett, bariton.

9.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.55—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band.

#### Dinsdag 5 Augustus.

12.20 Concert door Gladys Newth, mezzo-sopraan. Edith Lake, cello. Miriam Morgan, piano.

1.20 Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.

5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

8.20 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. Strella Wilson, sopraan.

9.00 Kamermuziek. Het Harp Ensemble. Konstantin Koni, fluit. Sybil Eaton, viool. Edwin Virgo, viool. Raymond Jeremy, viola. Cedric Sharpe, cello. Maria Korshinka, harp.

10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.55—12.20 Dansmuziek door The Gleneagles Hotel Band.

#### Woensdag 6 Augustus.

12.20 Orgelconcert door R. Arnold Greir.

1.20 Gramofoonplatenconcert.

5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Concert door Reginald King-Orkest. Jennie Bleasdale, sopraan.

8.05 „The Wedding" van Anton Tschekow. Daarna: „Danger" een Radio-spel van Richard Hughes.

9.00 Regional nieuws.

10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band.

#### Donderdag 7 Augustus.

1.50 Licht Concert door Maurice Tobas en zijn Orkest van Kit-Cat-Restaurant.

2.50—3.20 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema.

5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein en weerbericht.

7.00 Orkestconcert door het B. B. C.-orkest o.l.v. Joseph Lewis. William Michael, bariton.

7.40 The Co-Optimists.

9.20 Concert door het Weensche Philharmonie Orkest o.l.v. Dr. Bernard Paumgartner. Uitzending vanuit Salzburg.

10.50 Weer- en nieuwsberichten.

11.05—11.10 Regional nieuws.

#### Vrijdag 8 Augustus.

1.35 Licht Concert door het Orkest van „The May Fair Hotel".

2.35—3.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner.

5.35 Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 Concert door het Victor Olof Sextet. Doris Lemon, sopraan en Liam Walsh, Iersche Pijper.

8.20 Piano-concert door Frank Merrick.

8.50 Orkestconcert door het B. B. C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Helen Ogilvie, sopraan. Melsa, viool.

10.05 „Stop Press" een revue.

10.35 Weer- en nieuwsberichten.

10.50 Regional nieuws.

10.55—12.20 Dansmuziek door Billy Mason en zyn Capheans van Café de Paris.

#### Zaterdag 9 Augustus.

3.50 Zie Londen en Daventry.

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema.

5.35 Dansmuziek door Billy Francis en zijn Orkest.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

8.20 Concert door H. M. Coldstream Guards o.l.v. Capt. R. G. Evans.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.40—10.50 Concert door het Gershom Parkington Quintet. Phyllis Evens, sopraan.

## KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

## en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

#### Zondag 3 Augustus.

10.20 Kerkdienst.

11.50 Weerbericht.

12.05 Persberichten.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

12.20—1.20 Concert door Louis Preils instrumentale ensemble.

2.20 Kerkdienst.

4.20—5.50 Concert door Harmonie-orkest o.l.v. Fr. Schnedler-Petersen.

6.40—7.10 Voordracht.

7.10 Weerbericht.

7.20 Persberichten.

7.35 Tijdsein.

7.36 Sportberichten.

7.50—8.20 Voordracht door Daniel Prior.

8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.

8.20—9.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

9.20—9.45 Declamatie.

9.45—10.05 Deensche gezangen van Frederik Rung, gezongen door Hedvig Bus, operazangeres. Folmer Jensen, piano.

10.05—10.50 Uitzending van af het s.s. „Hälsingborg". Voor de microfoon Otto Schrayh en Jens Fr. Lawaetz.

10.50—11.30 Concert door het omroeporkest, o.l.v. Launy Gröndahl.

11.30—12.50 Dansmuziek uit „Restaurant Wivel" door Otto Lington en zijn orkest.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

#### Maandag 4 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.

11.20 Weerbericht.

11.30 Noteeringen.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

12.20—2.20 Concert door het strijkorkest uit restaurant „Wivel”.  
 3.50 5 Minuten voor de huisvrouw.  
 3.55—5.55 Concert door Carl Rydahls instrumentale ensemble. Lars Knudsen, declamatie.  
 6.00 Beursberichten.  
 6.40—7.10 Lezing door Gustav Vejle.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door P. Skovgaard.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 9.20—10.05 Concert en declamaties m.m.v. Aage Garde, declamatie. Benedicte Poul Knudsen, operazangeres. Folmer Jensen, piano. Daarna persberichten.  
 10.25—11.25 Concert door het omroeporkest o.l.v. Christian Höed.

#### Dinsdag 5 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.  
 11.20 Weerbericht.  
 11.30 Noteeringen.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.  
 12.20—2.20 Concert door het strijkenensemble uit Hotel „d'Angleterre”.  
 3.50—5.50 Concert door het Orkest van restaurant „Wivel” o.l.v. Oscar Stalla.  
 6.00 Beursberichten.  
 6.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.  
 6.20—7.10 Bølgildaards 100-jarig jubileum, m.m.v. P. Olesen, declamatie. Folmer Jensen, piano.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door Aage Falk Hansen.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 9.20—9.40 „Uheldig Forretmingsgang i mindre restaurant” hoorspel in een bedrijf van Ošip Dymow.  
 9.40—10.10 Viool-duetten m.m.v. Ulla Koppel, viool. Harald Andersen, viool. Daarna persberichten.  
 10.30—11.30 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 11.30—1.20 Dansmuziek uit restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

#### Woensdag 6 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.  
 11.20 Weerbericht.  
 11.30 Noteeringen.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.  
 12.20—2.20 Concert door het strijkenensemble van Hotel „d'Angleterre”.  
 3.50—5.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 6.00 Beursberichten.  
 6.40—7.10 Voordracht.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door C. V. Rasmussen.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.35 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. Henry Christoffersen, operazanger. Folmer Jensen, piano.  
 9.35—10.00 Declamatie. Daarna persberichten.  
 10.20—11.05 Concert door het Hawaïenkwartet.  
 11.05—12.50 Concert door het Teddy Petersen, orkest o.l.v. Téo Uden Massmann.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

#### Donderdag 7 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.  
 11.20 Weerbericht.  
 11.30 Noteeringen.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

12.20—2.20 Concert door het strijkenensemble van restaurant „Wivel”.  
 3.20—5.20 Concert door het omroepblaasensemble o.l.v. Johannes Anderson. Oscar Stalla, concertzanger. Folmer Jensen, piano.  
 5.20—6.00 Padvindere uurtje.  
 6.00 Beursberichten.  
 6.40—7.10 Lezing door Ingvald Lieberkind.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door Johann Hus.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.05 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 9.05—9.50 Deensche vocaal-kwartet en piano-soli m.m.v. het Lilly Ericson kwartet. Folmer Jensen, piano. Daarna persberichten.  
 10.10—11.10 Concert door het omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

#### Vrijdag 8 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.  
 11.20 Weerbericht.  
 11.30 Noteeringen.  
 12.20—2.20 Concert door het strijkenensemble van Hotel „d'Angleterre”.  
 3.50—5.50 Concert door het Louis Preils instrumentale ensemble. Emilie Möller, declamatie.  
 6.00 Beursberichten.  
 6.40—7.10 Lezing.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door Edvard Heiberg.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.20 Concert door Harmonie-orkest o.l.v. Ejnar Ferslev.  
 9.20—10.50 „Dybet” hoorspel in 3 bedrijven van Carl Gandrup.  
 11.10—12.50 Dansmuziek door het orkest van restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

#### Zaterdag 9 Augustus.

7.50—8.00 Gymnastiekles.  
 11.20 Weerbericht.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.  
 12.20—2.20 Concert door het strijkenensemble van restaurant „Wivel”.  
 2.20—2.50 Gramofoonmuziek.  
 3.50—5.50 Concert door het Carl Rydahls instrumentale ensemble m.m.v. Bidy Heilmann, concertzangeres. Folmer Jensen, piano.  
 6.40—7.10 Moderne Zweedsche lyriek.  
 7.10 Weerbericht.  
 7.20 Persberichten.  
 7.35 Tijdsein.  
 7.50—8.20 Lezing door Axel Broe.  
 8.20 Uurslag v. h. Raadhuis.  
 8.20—9.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.  
 9.20—9.40 Declamatie.  
 9.40—9.55 Lieder met gitaaraccompaniment. Ejner Jensen, operazanger.  
 10.10—11.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Max Funk, cither.  
 11.20—12.35 Dansmuziek uit restaurant „Wivel” door Otto Lington en zijn orkest.  
 12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

## RADIO-PARIJS, 1725 M. (174 k. P.)

#### Zondag 3 Augustus.

8.20 Persberichten.  
 12.20 Preek door Rev. Père Pade. „L'Appel aux jeunes — la montée Laborieuse”.  
 12.50 Gewijde muziek.  
 1.20 Gramofoonmuziek.  
 2.20 Gramofoonmuziek.

4.50 Gramofoonmuziek.  
 5.20 Landbouwberichten.  
 7.35 Sportuitslagen.  
 7.50 Circus Radio-Paris.  
 8.20 Concert.  
 8.50 Sportberichten.  
 9.05 Vervolg concert.  
 9.35 Nieuwsberichten.  
 9.50 Vervolg concert.  
 10.20 Concert georganiseerd door „Les Matlettes”.

#### Maandag 4 Augustus.

8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen.  
 12.50 Gramofoonmuziek.  
 1.20 Koersen.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert door het Gayina-orkest.  
 5.15 Koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Landbouwberichten.  
 7.20 Literaire causerie door M. le Marchand.  
 7.40 Gramofoonmuziek.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 Concert.  
 8.50 Sportberichten.  
 9.05 Vervolg concert.  
 9.35 Persberichten.  
 9.50 Vervolg concert.

#### Dinsdag 5 Augustus.

8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen.  
 12.50 Gramofoonmuziek.  
 1.20 Koersen.  
 1.50 Koersen.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert door omroeporkest.  
 5.15 Koersen.  
 6.50 Koersen.  
 6.55 Landbouwberichten.  
 7.20 Gramofoonmuziek.  
 7.50 Medische causerie door Dr. Well-Halle.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 Le Chalet-Adam m. m. v. Juliane Meyerande, Mr. Tubiana en Gilles. Orkest o.l.v. Raoul Labis.  
 8.50 Sportberichten.  
 9.35 Persberichten.  
 9.50 Concert.

#### Woensdag 6 Augustus.

8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen.  
 12.20 Gramofoonmuziek.  
 1.20 Koersen.  
 1.50 Koersen.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert door Kwintet Jean Ibos.  
 5.15 Koersen.  
 6.50 Koersen.  
 7.20 Landbouwberichten en sportuitslagen.  
 7.40 Gramofoonmuziek.  
 8.05 Koersen.  
 8.20 „Don Juan” van Mozart. m. m. v. Mej. Coffier. Mr. Gaudin, Balbon. Orkest o.l.v. M. Lauweryns.  
 8.50 Sportberichten.  
 9.35 Persberichten.

#### Donderdag 7 Augustus.

8.20 Persberichten.  
 11.05 Koersen.  
 12.20 Protestantsche causerie.  
 12.50 Gramofoonmuziek.  
 1.20 Koersen.  
 1.50 Koersen.  
 2.20 Koersen.  
 3.50 Koersen.  
 4.05 Concert.  
 5.15 Koersen.



6.50 Koersen.  
6.55 Landbouwberichten en sportuitslagen.  
7.20 Literaire causerie.  
7.40 Gramfoonmuziek.  
8.05 Koersen.  
8.20 La Pie Borgne-Rene Benjamin, door M. Bacque en gezelschap.  
8.20 Concert.  
9.50 Persberichten.  
10.05 Vervolg concert.

**Vrijdag 8 Augustus.**

8.20 Persberichten.  
11.05 Koersen.  
12.20 Isrealitische causerie.  
12.50 Gramfoonmuziek.  
1.20 Koersen.  
1.50 Koersen.  
2.20 Koersen.  
3.50 Koersen.  
4.05 Concert.  
5.15 Koersen.  
6.50 Koersen.  
6.55 Landbouwberichten en sportuitslagen.  
7.20 Causerie over de koloniën.  
7.40 Gramfoonmuziek.  
8.05 Koersen.  
8.20 Causerie door Andre Lamande.  
8.50 Sportberichten.  
9.05 Les Dragons de Villars - Maillart, m. m. v. Rose Poccidalo, Juliane Meyrande, Mr. Gilles, Herent, orkest o.l.v. Raoul Labis.  
9.35 Persberichten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

8.20 Persberichten.  
11.05 Koersen.  
12.50 Gramfoonmuziek.  
4.00 Koersen.  
4.05 Dansmuziek.  
5.15 Persberichten.  
6.50 Koersen.  
6.55 Landbouwberichten en sportuitslagen.  
7.20 Causerie door M. Limet.  
7.30 Literaire causerie door M. le Marchand.  
7.50 Gramfoonmuziek.  
8.05 Koersen.  
8.20 Literaire causerie.  
8.50 Sportberichten.  
9.05 Concert.  
9.35 Persberichten.

**BRUSSEL, 511,9 M.****Zondag 3 Augustus.**

5.20 Dansmuziek uit Palais de la danse „St. Sauveur” te Brussel.  
6.20 Kinderuurtje o.l.v. Leon Leroy, m. m. v. de clowns Bonzo en Sylvia.  
6.50 Gramfoonmuziek.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 Concert door het omroeporkest o.l.v. F. André, m. m. v. Jules Daems. 1. Overture „Tan-crète”, Rossini. 2. a. Lied d'ossiau dans Werthe, Massenet. b. Serenade, Grétry. 3. Fantasie over Cavaleria, Mascagni. 4. a. Suzanne, Paladhille. b. Serenade, Brumagne. 5. Espana wals, Wald-teufel.  
9.20 Concert uit het Kurhaus te Ostende o. l.v. François Rasae. 1. Patrie-overture, Bizet. 2. Alleluia voor orgel en orkest, L. Vilain. 3. Kol Nidrey, Bruck. 4. Wals de Mireille, Gounod. 5. Fantasie uit „Lohengrin”, Wagner. 6. Aria van Manon, Massenet. 7. Le carnaval romain, Berlioz. Daarna nieuwsberichten.

**Maandag 4 Augustus.**

5.20 Concert door omroep-trio.  
6.20 Causerie door Mr. Laroche.  
6.35 Geschiedenis der muziek door Mr. A. Guéry.

6.50 Concert door het omroeporkest.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 Concert door omroeporkest. 1. Fanfare militaire, Ascher. 2. Aubade, d'Ambrosio. 3. Serenade Andalouse, Gregh. 4. Gavotte des moutons, Martini. 5. Segoviana, Lacombe. 6. Serenade à Lisette, Caludi. 7. Suite Miniature, Coppola.  
9.20 Symphonie-concert uit het Kurhaus te Ostende o.l.v. Fr. Rasse. Daarna nieuwsberichten.

**Dinsdag 5 Augustus.**

5.20 Concert door het omroep-trio.  
6.20 Geschiedenis van België.  
6.35 Geschiedenis van de muziek, door Mr. A. Guéry.  
6.50 Gramfoonmuziek.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.20 Concert georganiseerd door La Meuse, o. l.v. Albert Wolf. 1. Overture D'Oberon, Weber. 2. Concert in e-moll, Händel. 3. a. Scherzo du Songe d'une nuit d'été, Mendelssohn. b. Scherzo „Baba jana”, Liadow. 4. Suite en fa, Roussel.  
9.25 Actueele causerie.  
9.30 Vervolg concert. 5. Habanera, Aubert. 6. Symphonie in c-mol, Dukas. Daarna nieuwsberichten.

**Woensdag 6 Augustus.**

5.20 Dansmuziek in Palais de la danse „St. Sauveur” te Brussel.  
6.20 Geschiedenis van België.  
6.35 Geschiedenis van de muziek door A. Guéry.  
6.50 Concert door het omroep-trio. 1. The House boat marsch, H. Neef. 2. Sur l'aile des parfums, viool, Nic. 3. Le Jongleur de Notre Dame, Massenet. 4. Remember me, F. Herrman. 5. Parade de poupee, L. Noiret. 6. Les Cloches de Corneville, Planquette. 7. Tango, Dol Dauber. 8. Wals, A. Egen. 9. La lyre et la harpe, St. Saëns. 10. Récit, De Taeye. 1. Pleasing, J. de Smetsky.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 „La Grande Duchesse de Gérolstein” opera-comique van Offenbach.  
10.35 Nieuwsberichten.

**Donderdag 7 Augustus.**

5.20 Kamermuziek. 1. Concert voor trio, Couperin. 2. Stukjes voor piano, Albeniz. 3. Stukjes voor cello, J. Jongen. 4. Trio, St. Saëns.  
6.20 Geschiedenis van België.  
6.35 Geschiedenis van de muziek door A. Guéry.  
6.50 Gramfoonmuziek.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 Gramfoonmuziek.  
8.40 Actueele causerie.  
8.45 Sonate voor viool en piano van Guillaume Lekeu.  
9.20 Concert door het orkest van de Kurzaal te Ostende. Daarna nieuwsberichten.

**Vrijdag 8 Augustus.**

5.20 Concert door het omroep-trio.  
6.20 Geschiedenis van België.  
6.50 Gramfoonmuziek.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 Gramfoonmuziek.  
8.40 Actueele causerie.  
8.50 Concert o.l.v. Albert Dupuis. 1. Lenore, Henri Duparc. 2. Entrée des Dieux au Walhalla, Rich. Wagner. 3. Symphonie, Mozart. 4. La victoire, Albert Dupuis. 5. 2de Symphonie, Albert Dupuis. Daarna nieuwsberichten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

6.50 Gramfoonmuziek.  
7.50 Nieuwsberichten.  
8.35 Concert door het omroeporkest o.l.v. Franz André. 1. Marche des Cadets, Souza.  
8.40 Actualiteiten, Vervolg concert. 2. Fantasie over Coups de roulis, Messenger. 3. Nuage

Argente, Ketelbey. 4. Aubade printanière, Lacombe. 5. Aubade, Henri Delisle. 6. Cocorico, Gillet. 7. Clair de lune sur l'Alster, Fétras.  
9.20 Symphonie-concert uit Kurzaal te Ostende o.l.v. François Rasse. Daarna nieuwsberichten.

**LANGENBERG, 473 M.  
(635 k. P.)****Zondag 3 Augustus.**

7.00—7.20 Zelfverdedigingscursus.  
7.20—8.20 Morgenconcert uit Hamburg.  
8.50—9.15 Esperantoles.  
9.20—9.25 Klokkenspel van de Trinitatskirche.  
9.25—10.20 Morgenwijding. Leiding en spreker Gizewski. Gramfoonplaten.  
10.35—10.55 Ziekenuurtje.  
11.20—11.45 Fritz Worm over „Wert und Ehre deutscher Sprache”.  
11.45—12.10 Gramfoonmuziek.  
12.10—12.30 Oswald Hirschfeld over „Arbeitsport und Staat”.  
12.30—12.55 Willy Buschof over „Seligkeit des Schaffens”.  
12.55—1.15 Marie Theres van den Wyenbergh „Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften”.  
1.20—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
2.50—3.10 Walter Berten over „Wandlungen zur Neuen Musik”.  
3.10—3.30 Hermann Kesser over „Kleine Prosa”.  
3.30—3.50 Dr. Ing. Rauch. „Ein mechanisches Spiritzverfahren im Terrassenweinbau”.  
3.50—4.15 „Kreisturnfest des Kreises 8 a der Deutschen Turnerschaft”.  
4.20—4.50 Athletiek-wedstrijden.  
4.50—6.20 Concert o.l.v. Willi Brouwers, m. m. v. het Keulsch blaas-orkest, o.l.v. Willy v. d. Berg.  
6.20—6.50 Dr. Leo Matthias „Persisch-arabische Schallplatten”.  
6.50—7.40 Lieder van deze tijd gezongen door Max ophüls.  
7.40—8.10 Dr. Platzhoff. „Von 1871 bis zur Gegenwart”.  
8.10 Sportberichten.  
8.20 Concert door omroeporkest o.l.v. Eysoldt. Wielsch, piano. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.20 dansmuziek o.l.v. Beyer.

**Maandag 4 Augustus.**

7.05—5.20 Gymnastiekles.  
7.20 Weerbericht.  
7.25—7.50 Gramfoonmuziek.  
7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuflen, o.l.v. Reichert.  
10.35—12.15 Gramfoonmuziek.  
12.30 Gramfoonmuziek.  
1.25—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50 Kinderuurtje.  
4.25—4.45 Voor de vrouw.  
4.45—5.05 Dr. Friedrich Schlinz. „Die Wirtschaftslage im Rheinland und Westfalen im 2. Vierteljahr 1930”.  
5.05—5.50 Kinderuurtje.  
5.50—6.50 Gramfoonmuziek.  
6.50—7.10 Voor de ouders.  
7.35—7.55 Dr. Schottlaender. „Entstehung und Aufbau”.  
7.55—8.20 Gedichten van Hardt. Twee vertellingen van Peter Dick.  
8.20 Concert m. m. v. Zangerskoor „Rheinland” o.l.v. Heinrich Pütz. Keulsch Mandolienorkest o.l.v. Hubert Bähr. Karl Delseit, piano. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.20 dansmuziek o.l.v. Wolf.

**Dinsdag 5 Augustus.**

7.05—7.20 Gymnastiekles.

7.20 Weerbericht.  
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.  
 7.50—8.50 Concert uit Bad Salzuflen o.l.v. Schlemm.  
 10.35—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.30 Gramofoonmuziek.  
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt.  
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 3.20—3.50 Kinderuurtje.  
 4.40—5.00 Dr. Karl Blume over „Bismarck und Eulenburg”.  
 5.00—5.50 Hans Reiser over „Landstreicher-geschichten”.  
 5.50—6.50 Concert o.l.v. Eysoldt.  
 6.50—7.10 Axel Eggebrecht over „Das Problem der Generation von 1899”.  
 7.35—8.00 „Bedeutung für Wirtschaft und Kultur”, Dr. Drascher.  
 8.00—8.20 Causerie.  
 9.20 Concert door Dusseldorfer symphonie-orkest o.l.v. Dr. Hans Paulig. Franz Schätzer, viool. Daarna nieuws- en sportberichten.

### Woensdag 6 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiekles.  
 7.20 Weerbericht.  
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.  
 7.50—8.50 Concert uit Bad Pyrmont door Philharmonisch orkest o.l.v. Curt John.  
 8.50—9.10 Moeder en kind.  
 10.35—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.30 Gramofoonmuziek.  
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 4.10—4.40 Voor de vrouwen.  
 5.05—5.25 „Sprung nach Algier” lezing door Franz P. Brückner.  
 5.25—5.50 Levende dichters.  
 5.50—6.50 Concert o.l.v. Beyer.  
 6.50—7.10 Dr. Weber over „Die Bedeutung der Berufseignungsprüfungen im Handwerk”.  
 7.35—8.00 Voorlezing voor de arbeiders door Ernst Hardt.  
 8.00—8.20 Karl Obermann. „Jugendbewegung und Jugendpflege in der Schweiz”.  
 8.20—9.15 Concert door omroeporkest o.l.v. Eysoldt.  
 9.20 „Schwert über uns” hoorspel van Peter Dick. Regie Hardt. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna gramofoonmuziek.

### Donderdag 7 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiekles.  
 7.20 Weerbericht.  
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.  
 7.50—8.50 Concert uit Bad Pyrmont door het Dresdner Philharmonisch orkest o.l.v. Curt John.  
 10.35—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.30 Gramofoonmuziek.  
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 3.20—3.50 Kinderuurtje.  
 4.40—5.00 P. Brückner over „Sprung nach Algier”.  
 5.00—5.20 Dr. Hans Hartmann over „Wilhelm Liebknecht zum 30 Todestag”.  
 5.20—5.50 Walter over „Die Ferienzeit des Grosstadtkindes”.  
 5.50—6.50 Concert m.m.v. Hermann J. Fleischmann, bariton. Karl Delseit, piano. Ella Conrad, piano.  
 6.50—7.10 Dr. Koolman over „Lippstadt”.  
 7.35—8.00 Dr. Wilhelm Tigges, „Henry Ford”.  
 8.00—9.15 Concert o.l.v. Beyer.  
 9.20—10.50 Salzburger feestspelen. Weensch philharmonisch orkest o.l.v. Bernhard Paumgartner. Daarna tot 12.20 dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

### Vrijdag 8 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiekles.  
 7.20 Weerbericht.  
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.  
 7.50—8.50 Concert uit Bad Oeynhausen o.l.v. Gustav Ladewig.

10.35—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.30 Gramofoonmuziek.  
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 3.20—3.50 Kinderspeeluurtje.  
 4.20—4.45 Reinhold von Walter over „Die Welt im Buch”.  
 4.45—5.05 Wilhelm Vershofen over „Adam sucht den Feind”.  
 5.50—6.50 Concert door het Eysoldt, trio.  
 8.50—7.15 Vertellingen door Oberskin.  
 7.35—8.00 Economische berichten.  
 8.00—8.20 Dr. Steigertahl over „Die Bedeutung des Rundfunks im Anstaltswesen”.  
 8.20 Concert door het omroeporkest o.l.v. Eysoldt. Daarna nieuwsber. en sportberichten. Daarna tot 12.20 Concert door de kapel Zäch.

### Zaterdag 9 Augustus.

7.05—7.20 Gymnastiekles.  
 7.20 Weerbericht.  
 7.25—7.50 Gramofoonmuziek.  
 7.50—8.50 Concert uit Bad Oeynhausen.  
 10.35—12.15 Gramofoonmuziek.  
 12.30 Gramofoonmuziek.  
 1.25—2.50 Concert o.l.v. Beyer.  
 2.50 Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 3.20—3.50 Kinderspeeluurtje.  
 4.00—4.20 Athletiek.  
 4.25—4.45 Voor de vrouwen.  
 4.45—5.05 Lezing door Dr. Richard Wichterich.  
 5.05—5.25 „Wandern und reisen” lezing door Hermann Grossjohann.  
 5.25—5.50 Engelsche les.  
 5.50—6.50 Concert o.l.v. Eysoldt.  
 6.50—7.10 Dr. A. Krummacher over „Das Luftschutzproblem”.  
 7.35—8.00 Dr. Franz Goerrig „Das österreichische Anti-Terrorgesetz und die deutsche Tarifrechtsentwicklung”.  
 8.00—8.20 Dr. W. Neuss over „Wie wurde das Rheinland christlich”.  
 8.20 Vroolijke avond. Daarna nieuws- en sportberichten. Daarna tot 12.20 dansmuziek o.l.v. Beyer.  
 12.20—1.20 Gramofoonmuziek.

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

### Zondag 3 Augustus.

6.50 Gymnastiekles.  
 8.20 Landbouwk. lezing door Dr. Otto Butz.  
 9.10 Morgenwijding. Wolfgang Aler, orgel. Johannes Schulzke, spreker. 7. Ist Gott für mich.  
 2. Andante, Händel. 3. Bijbellezing. 4. Hymne, Marie Flocke. 5. Aanspraak. 6. Aria, Bach. 7. Recitatie. 8. Steh ich bei meinem Gott, Bach.  
 9. Slotkoor en orgelspel. Daarna klokkenspel van de Berlijnsche Dom.  
 10.25 Weerbericht.  
 11.50 „Sprachliche Erziehung im Elternhaus” door Dr. Hans Hajek.  
 12.20 Concert o.l.v. Ernst Prade. 1. Symphonie h-moll, Schubert. 2. Siegfried-Idyll, Wagner. 3. Finlandia, Sibelius. 4. In einem Sommergarten, Delius. 5. Beim ersten Kuckucksruf im Frühling, Delius. 6. Sommernacht am Flusse, Delius. 7. Scherzo en ouverture uit „Ein Sommernachts-traum, Mendelssohn.  
 2.20 Kinderuurtje.  
 2.50 „Oper im Rundfunk” door Walter Hronostay.  
 3.20 „Was gibt's denn Neues” Willy Schaefer en Paul Nicolaus.  
 3.50 „Sechzehnjähriger vermisst” van Walter Meckauer.  
 4.20 Duitsche lichtathletiek messterschappen.  
 4.50 Concert door de kapel Gebr. Steiner. 1. Overture „Das Glöckchen des Eremiten”, Mailart. 2. Flattergeister, Waldteufel. 3. Fantasie uit „Johny spielt auf”, Krenek. 4. Intermezzo

uit „Boris Godunow”, Mussorgsky. 5. Potpourri Keler Bela paalen, Rhode. 6. Serenade, Rachmaninoff. 7. Militaire marsch, Schubert.

6.20 Sportberichten.  
 6.35 Exotische liederen m. m. v. Lotte Thea sopraan, Walddemar Liachowsky, piano. 1. a. Tanz der Götter. b. Die Theppe im Mondlicht. 2. Japanische Koto-liederen.  
 10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.50 dansmuziek door de kapel „Gerhard Hoffmann”.

### Maandag 4 Augustus.

4.50 Concert. Max Nahrath, piano. 1. a. Liebesbotschaft. b. Totengräbers Heimweh. c. Der Wanderer an den Mond, Schubert. Paul Köhler, bas. 2. a. Meditation op. 32, Glazounow. b. Aria op. 22, Behm. Nicolas Lambinon, viool. 3. a. Aria uit „Schneeflöckchen, b. Am Meer, Rimsky-Korsakoff. Katharina von Glehn, sopraan. 4. a. Der Freund. b. Der Musikant. c. Scholar. d. Der Tambour. Paul Köhler. 5. a. Serenade, Osinsky. b. Nocturne op. 12, Sposato. Nicolas Lambinon. 6. a. Margueriten. b. Georgisches Lied, Rachmaninow. Katharina von Glehn.  
 10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.50 dansmuziek door de kapel Otto Kernbach.

### Dinsdag 5 Augustus.

8.20 n.m. „Rückblick auf Platten” Intendant Dr. Hans Flesch.  
 10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten.

### Woensdag 6 Augustus.

8.50 n.m. Waarvan men spreekt.  
 10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.50 dansmuziek door de kapel Robert Gaden.

### Donderdag 7 Augustus.

4.50 Solisten concert. Heinrich Steiner, piano. 1. Variations Symphoniques, Boellmann. Harry Son, cello. 2. a. Aria der vorsten Igor uit „Fürst Igor”, Borodin. b. Aria uit „Eugen Onegin”, Tsjaikowsky. Carl Fäcknitz, bariton. a. Menuet, Boccherini. b. Arlequin, Popper y Harry Son. 4. a. Der Page. b. Der Hidalgo, Geibel. Schumann, Carl Fäcknitz.  
 10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.50 dansmuziek door de kapel Egon Kaiser.

### Vrijdag 8 Augustus.

10.50 n.m. Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna blaasconcert door Adolf Becker-orkest o.l.v. Adolf Becker. 1. Es wollt ein Mädchen früh aufstehen, Becker. 2. Overture „Mignon”, A. Thomas. 3. Russische rhapsodie, Heusser. 4. Pankgrafen-marsch, Schlenk. 5. Balletmuziek uit „Margarethe”, Gounod. 6. Twee marschen. 7. Overture „Die Regimentstochter, Donizetti. 8. Heimatklänge, Löwnethal. 9. Die Glocken von Corneville, Metral. 10. Die Bettlerin. serenade, A. Becker. 11. Ozeanflieger-marsch y Männecke. 12. Tempolied, G. Germanus.

### Zaterdag 9 Augustus.

10.50 Tijdsein. Weerbericht. Sport- en nieuwsberichten. Daarna tot 12.50 dansmuziek door Ben Berlin orkest.

het Gemeente Bestuur de navolgende Bepalingen ingevoerd en dienovereenkomstig de Voorwaarden tot Levering van Electricischen Stroom veranderd. De bepalingen luiden:

„Störmögliche Apparate dürfen nur benutzt werden, wenn sie störfrei gemacht worden sind, das Prüfzeichen des VDE oder einer anderen von der Stadtgemeinde anerkannten Stelle tragen.

„Bereits vorhandene Apparate müssen innerhalb drei Monaten mit einem Störschutz versehen sein und dürfen in diesen drei Monaten nur ausserhalb der Hauptsendezeiten in Betrieb genommen werden. Androhung der Stromsperrre für den Fall der Zuwiderhandlung.

Muecheln. Op den 12 Februari 1929 trad in werking een Bepaling der Gemeentelijke Electriciteitsbedrijven luidende:

„Die Inbetriebnahme von Hochfrequenzgeräten wird unter Androhung der

Stromsperrre während der Hauptsendezeiten verboten.

„Die Lichtspieltheaterbesitzer werden ersucht, ihre Vorführungsapparate in ordnungsgemässen, funkenfreien Zustande zu halten.

„Werden bei einer Revision Mängel festgestellt, wird die Stromzuführung gesperrt.

„Die Rundfunkhörer werden gebeten etwaige Störungen, die durch Geräte vorstehender Art hervorgerufen werden sofort zu melden. Es wird daraufhingewiesen dass es im Handel störfreie Apparate und Störschutzmitteln giebt.

Muehlhausen. Sedert Oktober 1929 is in werking een Bepaling der Gemeentelijke Electriciteitsbedrijven:

„Verbot Hochfrequenzgeräte und dgl. innerhalb der Hauptsendezeiten zu betreiben. Androhung der Stromsperrre”.

Poessneck. Sedert 17 Januari 1929 bepaalde het Gemeentebestuur:

„Verbot Hochfrequenzgeräte und dgl. innerhalb der Hauptsendezeiten zu betreiben. Androhung der Stromsperrre.

Resultaat: Irgendwelche Beschwerden haben sich nicht ergeben.

Pritzwalk. Sedert 1929 werden de Voorwaarden tot Levering van Electriciteit veranderd overeenkomstig de invoering der Bepalingen:

„Anmeldepflicht für Hochfrequenzgeräte und dgl.

„Verbot für den Anschluss nicht störfreier Geräte.

„Bereits vorhandene dürfen nur ausserhalb der Hauptsendezeiten benutzt werden.

„Androhung der Stromsperrre bei Zuwiderhandlung.”

Resultaat: Durch Rundfrage bei den Hörern wurde festgestellt, dass sich die Rundfunkstörungen daraufhin wesentlich vermindert haben.

(Wordt vervolgd.)



## KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



### Het opzenden van golfmeters aan het Ijkbureau.

In het reglement, door het bestuur der N.V.I.R. vastgesteld voor het Ijkbureau, is de bepaling opgenomen, dat te ijken frequentiemeters aan het Ijkbureau moeten worden opgezonden in een houten kist.

### Ijkbureau gesloten.

Van 30 Juli t/m 15 Aug. is het Ijkbureau gesloten.

### De vossenjacht der Zuidelijke Afdeling.

In het verslag in ons vorig nummer is herhaaldelijk de naam van den heer Steyns genoemd. De heer R. Steegh te Blerick meldt ons, dat hier een naamsverwisseling heeft plaats gehad, zoodat voor den naam van den heer Steyns die van den heer René Steegh moet worden gelezen.

### N. V. I. R. Afdeling 's-Gravenhage.

#### Verslag van den wedstrijd met peil-ontvangers.

Hieronder volgt een overzicht van de voorbereiding, uitvoering en resultaten van de proeven, waarover reeds enkele malen in deze rubriek werd geschreven.

Het plan dateert reeds van enkele jaren geleden, doch van de uitvoering moest destijds door het bestaande zendverbod worden afgezien. Onder de thans veranderde omstandigheden, kwam het bij de besprekingen van het programma

voor het loopende jaar op onze Algem. Vergadering in Febr. j.l. echter opnieuw ter sprake. Een commissie werd benoemd om het bestuur behulpzaam te zijn met het ontwerpen van een definitief plan. De keuze van de plaats van opstelling van den zender, benevens de administra-

dat de peil-groepen, zich per rijwiel voortbewegende, den zender zouden kunnen bereiken en hierna nog een reünie der deelnemers mogelijk zou zijn (omdat immers verwacht kon worden, dat niet alle groepen den zender zouden vinden) en dat tóch iedereen weer tijdig thuis zou

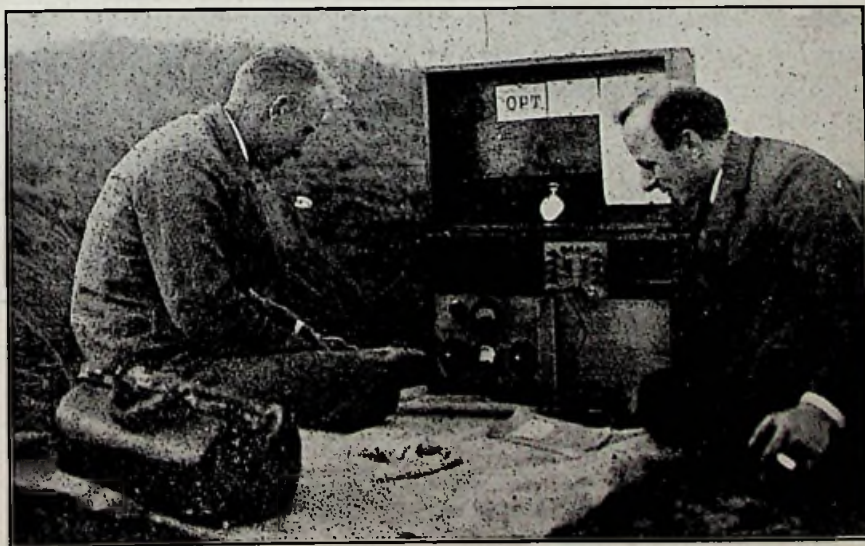


Fig. 1

tieve zijde van de zaak, bleef echter geheel bij het bestuur berusten, teneinde de commissieleden ook de gelegenheid te geven zelf aan den wedstrijd deel te nemen. Om voor iedereen de deelneming mogelijk te maken, werd besloten het operatieterrain zoodanig te beperken,

kunnen komen. Deze overwegingen leidden tot de keuze van het gebied, begrensd door den Haag, Scheveningen, Katwijk aan Zee, Leiden, Voorschoten, den Haag. Hier bevinden zich vele wegen, er is bosch- en duingebied, kortom het terrein leent zich voor velerlei mogelijkheden

en.... veronderstellingen! Voorts zouden we vroeg moeten beginnen omdat aan de peilgroepen ruim tijd toegemeten moest worden en dit voerde tot het besluit: 10 uur beginnen, tot 15 uur.

De zender bevond zich in de duinen, achter den Katwijkschen Watertoren en geheel onzichtbaar van den weg af. De afstand vanaf het punt van vertrek bedroeg ongeveer 14 K.M. In verband met dezen korten afstand, werd de energie zeer klein gehouden (ongeveer 4 Watt).

Van groot belang werd de vraag geacht in hoeverre juist richteffect enz. mogelijk was op verschillende plaatsen en afstanden en ook hoe de geluidsterkte zou zijn. Dit gold óók voor de punten in de stad, en daarom stond als éérste en absolute eisch, dat de zender om 10 uur precies moest werken. Reeds om vóór half acht vertrok de zendgroep dan ook per auto en kwart over negen was alles bedrijfsklaar. Dat een groote tijdruimte bij dergelijke proeven noodzakelijk is, ondervindt men nog eens terdege als er eens iets hapert, en van een stipt verloop veel afhangt! (Bij ons brak een der antennemastjes zoodat wij het moesten spalpen).

De ontvanggroepen verzamelden om 9 uur precies aan de Boschbrug, alwaar 2 Bestuursleden aanwezig waren om elke groep een punt van vertrek aan te wijzen. Elke groep was onkundig van het vertrekpunt der anderen. Alle groepen ontvingen een schetskaartje van het terrein en een logstaat in stevigen omslag, wat het invullen vergemakkelijkte.

*De zender.* Deze bestond uit een Hartley schakeling met RE 504 lamp en een B 403 als reserve. Voor plaatvoeding diende 200 Volt droge cellen en 100 Volt als reserve. Ons reserve-materiaal behoefde echter gelukkig geen dienst te doen. De antenne was een gewone  $\frac{3}{4}$  golf Marconi en  $\frac{1}{4}$  golf tegencap. Zender, batterijen, accu, sleutel, golfmeter en reservelamp bevonden zich in één enkelen koffer. Bij openen van het deksel was alles onmiddellijk bedrijfsklaar. Van te voren was de plaats van den zender en van de antenne vastgelegd. (Wij hadden al eens proefgedraaid). In fig. 1 ziet men de geheele installatie gereed. De tent werd er daarna omheengebouwd. (Zie R.-E. van 25 Juli). In het geopende deksel bevond zich het cahier met het werkprogramma van PA0AA, in bladzijden, elk een periode van 10 minuten voorstellende, verdeeld. Elke bladzijde vermeldde het op dien tijd geldende codewoord. (Zie over onze werkmethode ook R.-E. van 25/7). Deze werkwijze belette ons met het een of andere station QSO te maken, dit als nader antwoord aan den Heer Metzelaar. Ná 15 uur hebben wij nog even uitgeluisterd naar PA0QQ, doch toen niets gehoord. Aangezien wij niet weten tot hoelang PA0QQ werkte en wij



Bemanning van PA0AA met de „eerlijke vindere”.

om 16 uur in „den Nieuwen Deyl” moesten zijn, hebben wij na een korte luisterperiode snel alles ingepakt. Het verheugde ons zeer te vernemen, dat men ons in het Zuiden en ook in Rotterdam wél gehoord heeft.

*De ontvangers.* Aan den wedstrijd werd deelgenomen door 7 peilgroepen; 5 hiervan gebruikten 1 lamps superregeneratieve raamontvangers en 2 groepen waren in het bezit van I.V.I toestellen. Deze laatsten waren de groepen Pomes en Wirix. De ontvanger van Ir. Pomes bestond uit een afgestemde raamkring, waaraan het stuurrooster der schermroosterlamp. Bij wegnemen van het raam kan in den roosterkring een lamphulspoeltje worden opgenomen, waardoor een normale ontvanger met hoogfrequente kring ontstaat. Voor dat doel was de hoogfrequente kring geheel afgeschermd. De heer Wirix gebruikte eveneens hoogfrequentversterking met schermroosterlamp. De plaatkring was transformator gekoppeld op den detectortrap (A 414). De detectorlamp was omgeven door watten en daaroverheen bevond zich een (meetrillende) metalen kap. Het geheel was in een aluminium doos opgesloten. Centraal batterijvoeding werd toegepast ter ontkoppeling. Boven op den ontvanger was het raam opgesteld, aan één zijde door een haaks hierop staande aluminium plaat afgeschermd, waardoor de ontvangst uit één richting werd onderdrukt. Deze combinatie voldeed wat de werking betreft zeer goed, doch zij was wel wat volumineus voor een draagbaar station, althans voor rijwiel-transport!

*De resultaten.* Na verificatie van alle peilrapporten is het volgende gebleken: 1e. dat in de stad de geluidsterkte op alle soorten peil-ontvangers uiterst gering was. Enkelen hebben in de stad

zelfs niets gehoord. De heer Wirix (deze man houdt van radicale maatregelen) fietste even naar huis om op de antenne te constateeren of PA0AA wel werkte! Dit bleek in orde. De oorzaak is vermoedelijk afscherming door het Haagsche Bosch;



Peiler in actie.

2e. dat van richteffect in de stad niets of weinig te bespeuren was. Dit moet natuurlijk gezocht worden in de tallooze geleiders, die men om zich heen heeft. Buiten bleek het richteffect zeer scherp, behalve b.v. weer onder telegraafdraden; 3e. dat de resultaten van hen, die een eenvoudigen superregeneratieven, ontvanger gebruikten geheel gelijkwaardig zijn met die van hen die over meer ingewikkelde ontvangmiddelen beschikten. Ir. Pomes verklaarde, dat de geluidsterkte op I.V.I. hem niet meeviel. De eenvoud van het éénlamps-apparaatje maakte snel werken mogelijk. De Heer Pomes, eerst-aankomende, gebruikte weliswaar een drielampstoestel, doch hij had met zijn weergalooze handigheid dit apparaat nog



De winnaars.  
Ir. H. Pomes (rechts), Mej. Ir. W. Schoutens  
en Jhr. R. A. Quintus.



Zij, die één minuut verspeelden: G. C. Das  
(met ontvanger) en J. Doesema.

schijnlijk zoeken in onjuiste raam-afmetingen, waardoor de golflengte van PA0AA niet gehaald kon worden. De rapporten dezer groepen wijzen aan, dat zij, telkens zich naar een andere plek begevende, op plaatsen geweest zijn, waar andere groepen den zender met r8 gehoord hebben. Bij herhaling der proeven zullen wij ervoor zorgdragen, dat door proefseinen iedereen in de gelegenheid zal worden gesteld, zijn ontvanger te probeeren.

De onderlinge storing der „supers”, die wij eenigszins verwacht hadden is uitgebleven. Aan den eenen kant moeten wij dit zoeken in het uitvallen van drie van dergelijke toestellen, maar aan den anderen kant zullen de zeer kleine raam-afmetingen (ongeveer 25 x 25) zulke storingen niet in zeer ernstige mate produceeren. De I.V.I. apparaten stoorde natuurlijk practisch in het geheel niet en zij zelf hadden van de anderen geen last, al werd wel eens iets gehoord.

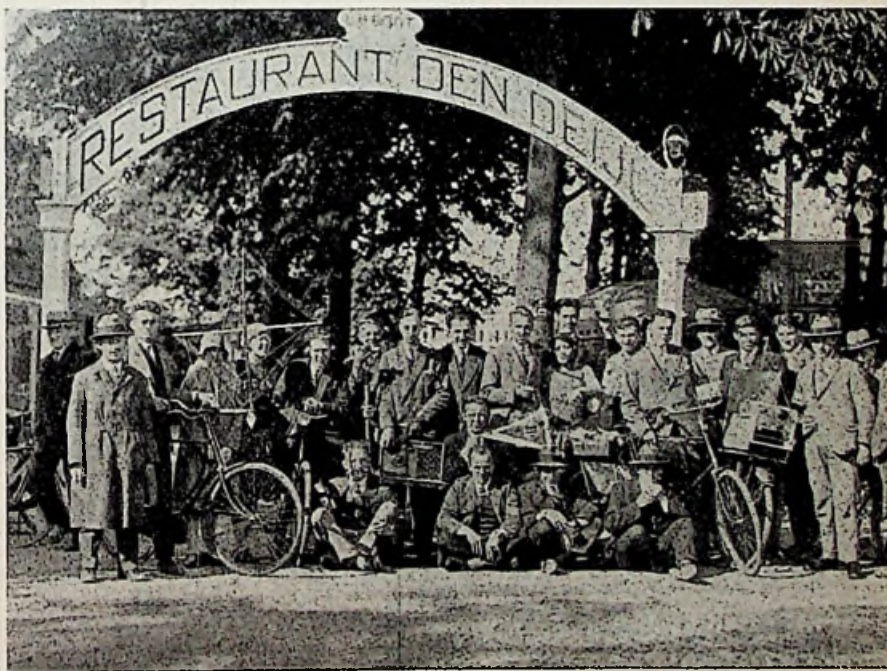
Het was een zeer interessant experiment, dat om spoedige herhaling vraagt om enkele verschijnselen nóg eens te kunnen onderzoeken met méér peilstations. L. LINDEMAN, *Secr.*

kleiner weten te maken dan de éénlampskoffertoestellen, terwijl zijn batterij-aansluitingen met één vierpoligen steker, passend in een lampvoetje, werden gemaakt. Dit maakte zijn toestel even handig als de eenlampers. Blijkens de rapporten heeft de groep *Das-Doesema* steeds een voorsprong gehad. De Heer Das werkte met een „super”. Bij de laatste peiling stond hij echter onder telegraafdraden, waarvan miswijzing het gevolg was. Hij bevond zich toen reeds in het gezicht van de zendgroep. Toen hij 100 meter terugging om opnieuw te peilen, had de Pomes-groep den zender inmiddels ontdekt.

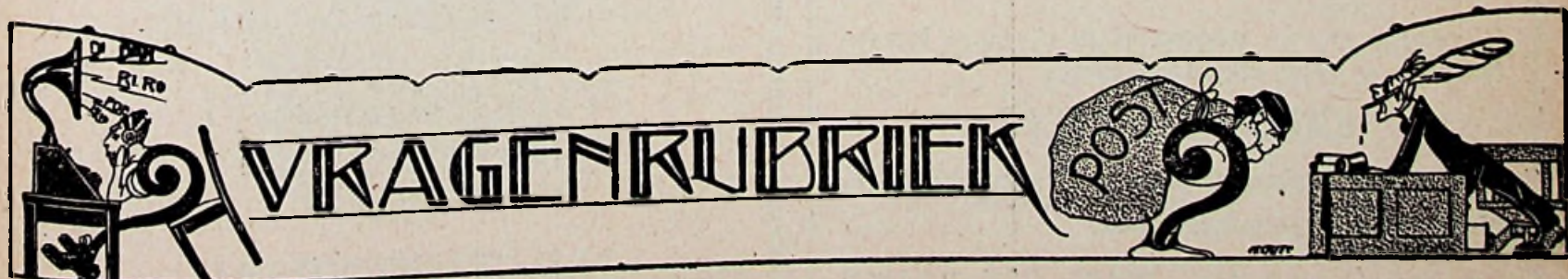
De oorzaak van het feit, dat de groep *Wirix-Fluit-v. d. Feltz* vrij laat arriveerde, moet absoluut gezocht worden in de gecompliceerde apparatuur. De peilingen, door *Wirix* gedaan, wijzen met groote nauwkeurigheid de locatie van den zender aan, zóó zelfs, dat hij de laatste paar kilometers aflegde zonder zich verder door peilingen te oriënteren, doch rustig op zijn doel afging en met succes. Het tijdsverlies door inzetten van lampen, aansluiten van batterijen enz. werd hem evenwel noodlottig.

Oorzaken van niet-slagen. Het da-

len van batterijspanning doemde één groep tot het zich vroegtijdig begeven naar „den Nieuwen Deyl”. De twee andere groepen, die vruchteloos gewerkt hebben, moeten hun niet-slagen waar-



De deelnemers na afloop der jacht.



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

Den Haag.

v. G. v. Z. — Vermoedelijk is de gloeispanning van de gelijkrichtlamp te hoog. Heeft u

wel goede condensatoren in het plaatstroomapparaat gemonteerd? Onderzoek ook den lekweerstand van de detectorlamp.

J. H. B. — Het gaat wel, doch het is onvoordeelig. De transformatorspanning is daarvoor te laag.

A. L. v. S. — 1. Dat kan in 't geheel geen kwaad. Het komt meer voor en wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een afwijking in een der lampen, welke overigens geen nadeligen invloed zal hebben.

2. Neen, als de lamp nog normaal werkt is het vacuum nog in orde.

A. J. W. S. — De weerstand  $R_2$  moet evenals alle weerstanden voor automatische neg. rsp. bij op accu brandende lampen tusschen min accu en min hsp. liggen, aangezien de plaatstroom er door moet vloeien.

#### Dordrecht.

P. v. P. — Wij zullen overwegen, of dit onderwerp nog eens voor publicaties in aanmerking komt.

Probeer eens, of een schakeling van twee condensatoren, in 't midden geaard, helpt.

Vermoedelijk is bedoelde lamp inderdaad niet geheel meer in orde.

#### Stadskanaal.

H. J. v. d. H. — Dubbele gelijkrichting is beter. Genoemde lamp wordt normaal niet zoo heet. Is de negatieve roosterspanning wel goed? Uw opgave voor lidmaatschap is doorgegeven.

#### Bussum.

M. R. le C. — Bijv.: Instituut voor Radio-telegrafie L. F. Steehouwer, Graaf Florisstraat 74a en b Rotterdam; Radio Instituut Vogel, Laan v. N. O. Indië 236, den Haag.

#### Blerick.

A. v. d. M. — Wij zijn van octrooien betreffende electro-dynamische luidsprekers niet volledig op de hoogte, maar wel is ons bekend, dat het Nederlandsche Rice-Kellogg-octrooi zich in handen der N.V. Philips' Radio bevindt; dit slaat o.i. echter vrijwel uitsluitend op de toepassing van een klankscherm, grooter dan 80 cm. In hoeverre ook oudere Magnavox-octrooien in Nederland geldigheid bezitten, weten wij niet.

#### O.

P. — 1. Naar onze opvatting valt het door u onder b geteekende, niet onder het roosterkring-octrooi; a wel. Intusschen nemen wij dienaangaande geen enkele verantwoording op ons, daar wij geen octrooi-deskundigen zijn.

2. De in 't midden afgetakte potentiometer

is o.i. gelijk te stellen met middenaftakking op transformator.

3. Transformator-koppeling achten wij vrij.

4. Naar onze opvatting is de Hypermu-schakeling een vorm van transformator-koppeling.

5. Voor zoover wij weten vrij.

6. Ombouw, die méér is dan een reparatie is o.i. het zelfde als nieuwbouw.

7. Zulk adres ons niet bekend. Wend u tot één der bonden.

8. Vereenvoudiging volgens onze opvatting niet vrij; volgende ook niet.

#### Tijnje.

J. D. — Wend u voor de vragen a—c tot een der in ons blad adverteerende radio-scholen. Indien het gevraagde nummer nog voorradig is, zullen wij het u laten toezenden.

#### Ruurlo.

J. C. H. — U kunt genoemd toestel uitbreiden met een middelfrequent-genererende lamp voor telegrafie-ontvangst, indien dit noodig blijkt.

#### Malang.

F. N. D. — Het door u bedoelde plaatstroomapparaat is ons volkomen geschikt gebleken om ook bij een ultra kortegolftoestel dienst te doen, althans op het Haagsche net. Het zal u bekend zijn, dat de toestand van het net van invloed kan wezen op de brom-vrije werking en dat zelfs het beste plaatstroomapparaat op ultra kortegolf nog wel eens onaangename verrassingen kan geven.

#### Utrecht.

H. V. — Als u uit een 220 Volts gelijkstroomnet de energie wilt putten voor een plaatvoeding, die hoogere spanning vereischt, is er maar één weg; n.l. met een omvormer wisselspanning van hooger voltage opwekken en deze wisselspanning weer omvormen of gelijkrichten.

Het totale gloeistroomverbruik laat zich inderdaad meten met een meter in de min acculeiding. Dit totale verbruik bedraagt echter gauw 300 mA, zoodat u bij inschakeling van een mA. meter wel vooraf moogt nagaan of de meter groot genoeg is (A-lampen verbruiken 60 mA., B-lampen 100 mA en C-lampen 250 mA. per stuk).

J. B. — Vermoedelijk zal de vervorming van zware accoorden samenhangen met de geconstateerde betrekkelijke ongevoeligheid

van uw luidspreker. U moet daardoor onwillekeurig de eindlamp met behulp der sterkte-regeling zwaarder belasten dan met een meer gevoelige luidspreker, zoodat waarschijnlijk in de sterkste passages overbelasting optreedt.

Verbetering is o.i. inderdaad te vinden in den uitgangstransformator. Wij vermoeden dat de verhouding 25 : 1 wel behouden kan blijven. Wij zouden evenwel een gesloten kern aanbevelen van 6 cm<sup>2</sup>, primair 5000 windingen, secundair 200 windingen van draad met een diameter van minstens 0.8 mm, primair 0.15 mm. Dit zal althans voor de B 406 wel passen (B 406 is toch eigenlijk een te kleine eindlamp). Voor de B 443 durven wij u geen stellig recept geven. Gaarne bericht omtrent resultaat.

#### Amsterdam.

S. F. v. S. — Een goede verklaring van de werking der z.g. ratelcondensatoren (over de beide helften der secondaire van den hsp. transformator in plaatstroomapparaten) weten wij niet te geven; wij meenen, dat het de ervaring is, die geleerd heeft, dat zij helpen tegen het ratelende geluid speciaal op zeer korte golven. Natuurlijk vormen ze een belasting voor den transformator; deze bedraagt ongeveer 12 mA. per 100 Volt spanning. Als men wat kleinere waarden kan gebruiken, is dit dus een winst en enkel voor de omroepgolven heeft men ze niet zoo noodig.

Wat het randgehuil en gillen in uw geval betreft, vragen we ons af of het materiaal der afscherming ook een rol heeft gespeeld. Blik is gegalvaniseerd ijzer, dat hoogen weerstand heeft en juist als koppeling kan werken.

#### Haarlem.

A. M. — Omtrent tijd en plaats van het examen voor radio-monteur zal het Secretariaat van den Bond van Radiohandelaren u kunnen inlichten, of de voorzitter, Dr. Rutgers te Utrecht.

#### Alphen.

A. A. v. d. S. — Fa. Joh. C. A. Jansse en Co. te Amsterdam.

## ADVERTENTIES.

### Aan den Radiohandel.

In verband met de **vacantie** zijn onze **kantoren** en **werkplaatsen**

## GESLOTEN

van af **Zaterdag 2 tot en met Zaterdag 9 Augustus a.s.**

N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”  
WALDORPSTRAAT 68 — 's-GRÀVENHAGE.  
TELEFOON 14259.



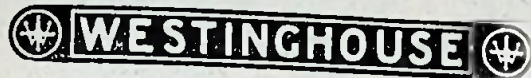
N.V. TUNGSRAM,

Filiaal voor Nederland:

BARENTSZSTRAAT 47,  
DEN HAAG, — Tel. 30902.

Het bouwen van en luisteren naar een Radiotoestel kan alleen genot verschaffen wanneer prima onderdeelen gebruikt zijn.

Prima merken zijn:



Metaal-  
gelijk-  
richters.



Electro-dynamische luidsprekers.  
PICK-UPS.  
MICROFOONS.



Condensatoren.

GENERAL ELECTRIC (U. S. A.)  
Gramfoonmotoren etc.

Imp. Fa. H. R. SMITH.  
Keizersgracht 150 — AMSTERDAM.  
VRAAGT UWEN WINKELIER.

# STORINGEN

UIT HET KABELNET  
ZIJN GEMAKKELIJK TE  
BESTRIJDEN, MITS  
MEN GEBRUIK MAAKT  
VAN EEN

# HYDRA

ANTI-STORINGSBLOK

2 x 2 MICROFARAD  
MET AARDVERBINDING

PRIJS F. 6.50 ALOM VERKRIJGBAAR  
VOOR DEN HANDEL:

DEN HAAG,  
TEL. 35277

**C.E.B.**

LAAN VAN  
MEERDERVOORT 30

# SCHALECO

De hoofd-onderdelen van het voedings-apparaat:

## SCHALECO ALL-ELECTRIC CONVERTER

n l.

- a. de TRANSFORMATOR,  
instelbaar op alle gebruikelijke wisselstroomnetspanningen  
en leverende zoowel gloeispanning als hoogspanning
- b] de VIERVOUDIGE SMOORSPOEL  
worden thans

afzonderlijk verkrijgbaar

gesteld.

Wij publiceren, binnenkort Bouwtekening van een compleet

## IDEAAL VOEDINGSAPPARAAT

van GROOT VERMOGEN met gebruikmaking van den nieuwen

## LORENZ-STABILISATOR

gevende: HOOGSPANNING, ROOSTERSPANNING, GLOEI-  
SPANNING voor WISSELSTROOMLAMPEN, NEGATIEVE  
ROOSTERSPANNING en BEKRACHTIGING voor EL. DYN.  
LUIDSPREKER.

Aanvragen te richten tot:

**E. A. LOEB**  
RADIO-IMPORT

**DEN HAAG**  
EMMASTRAAT 14  
TEL. 73835

VAN DER HEEM & BLOEMSMA. - Den Haag.  
12 Watt Eindversterker V121.

Verbeterd kwaliteit en geluidsvolume  
zonder vervorming. Direct achter elk  
toestel bruikbaar.

Prijs  
compleet  
f 170.-



V121a met ingebouwd of lossen uitgangstransformator, ge-  
schikt voor voeding van 150 tot 200 luidsprekers, speciaal voor  
Radio-Centrales. Prijs compleet f 192.-.

### KLEINE ADVERTENTIES.

#### TE KOOP.

Gram. installatie prima Zwitsersche dubb. veerige motor. Varley  
pick-up voor f 27.50, compleet f 45.—. Met 25 nog zéér goede gram.  
platen f 60.—. Alles zéér weinig gebruikt, 3 maanden oud.  
Brieven onder letter R. E. 30 aan het bureau van dit blad.

#### TE KOOP

2 splinternieuwe Philips miniwatt E 408 (10 watt) in verzegelde doos  
van f 22.50 voor f 10 per stuk; 2 Marconi De 8 H F, een dito De 5,  
een dito De 5a, splinternieuw, te samen f 8.—; Kuprox cel en electrol.  
cond. voor bekr. f 10.—.  
Brieven onder No. R. E. 31 aan het bureau van dit blad.



*iets  
nieuws  
onder  
de zon!*

# PILOFOON

HET NIEUWE SCHEMA DAT WER-  
KELIJK IETS NIEUWS IS EN DOOR  
ZIJN NIET TE EVENAREN MOOIE  
WEERGAVE - GEMAKKELIJKE  
CONSTRUCTIE EN EENVOUDIGE  
BEDIENING IEDEREN RADIO-  
LIEFHEBBER IN VERRUKKING  
ZAL BRENGEN. — ALGEHEEL  
WISSELSTROOM - AAN TE  
SLUITEN MET EEN ENKELE  
STEKKER OP HET LICHTNET.

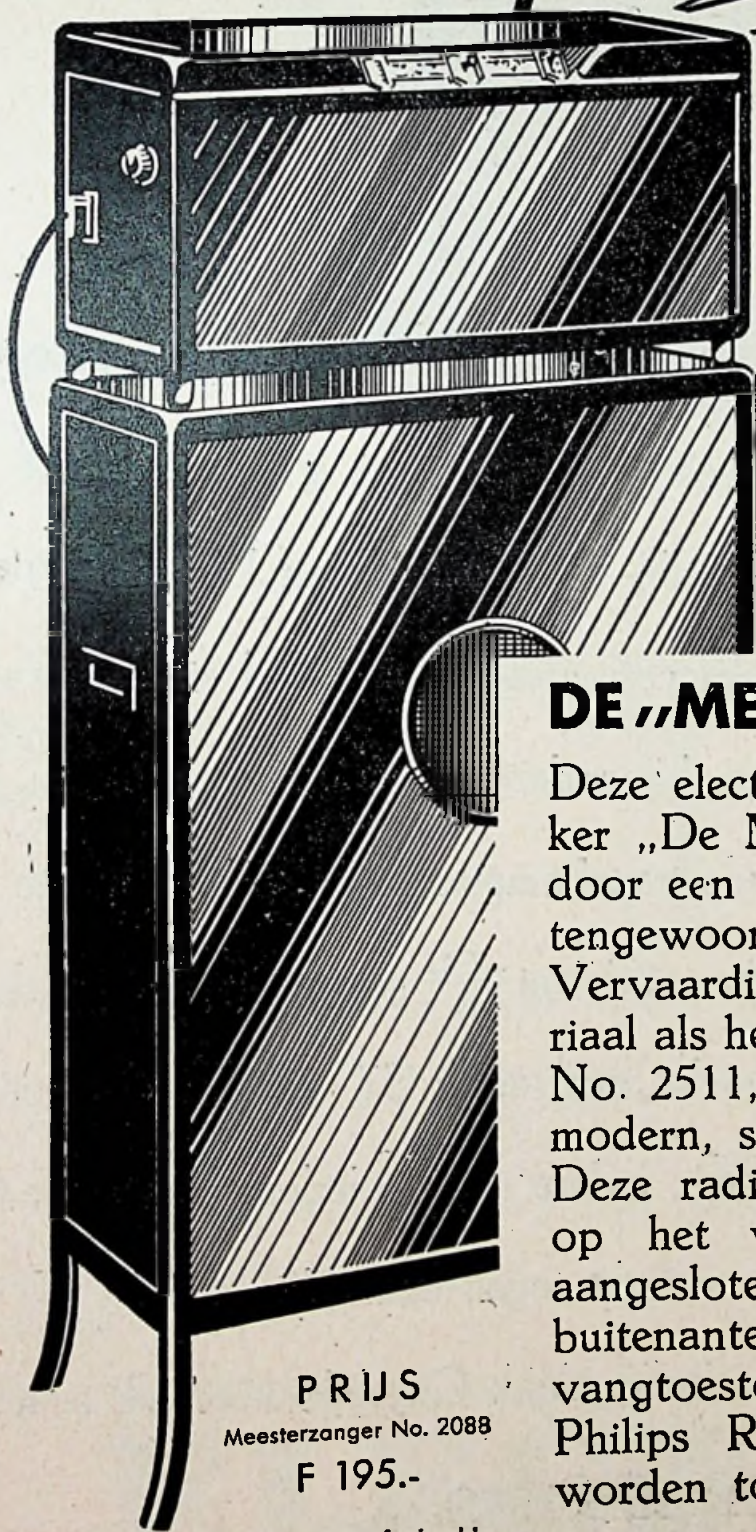
**GRATIS**  
VERKRIJGBAAR BIJ UW  
HANDELAAR OF  
RECHTSTREEKS BIJ ONS.

**NIJKERK'S RADIO N.V.**  
**AMSTERDAM C.**

**WARMOESSTRAAT 94 TEL. 36883 - 36993**



2088



## DE „MEESTERZANGER“

Deze electro-dynamische luidspreker „De Meesterzanger“ munt uit door een natuurgetrouwe en buitengewoon krachtige weergave.

Vervaardigd van hetzelfde materiaal als het Philips Ontvangstoestel No. 2511, vormt hij daarmee een modern, smaakvol geheel.

Deze radio-combinatie kan direct op het wisselstroomnet worden aangesloten. Inplaats van een buitenantenne, kan bij het ontvangstoestel ook een raamantenne, Philips Raamantenne No. 4104, worden toegepast.

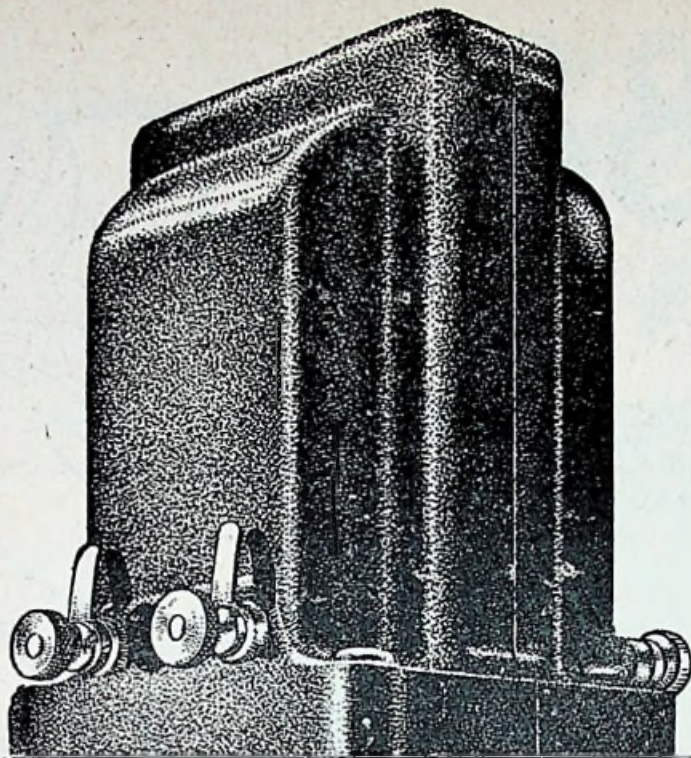
### PRIJS


Meesterzanger No. 2088


F 195.-



De hierboven afgebeelde Combinatie, n.l. PHILIPS Meesterzanger No. 2088 en PHILIPS Ontvangstoestel No. 2511, de uitverkoren combinatie in binnen- en buitenland, prijs F 525.-


# PHILIPS RADIO




De kleine transformator  met het groote hart 

Bij dezen zoo juist in den handel  gebrachten Lissen Hypernik

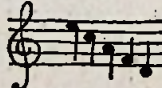


Transformator  is de kern vervaardigd van nikkel staal  waar-

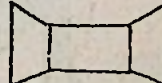
door deze veel kleiner is dan bij andere transformatoren 

met het gevolg dat de geheele transformator  minder ruimte in-

neemt, terwijl de zelf-inductie coëfficiënt  $\frac{L}{H}$  groter is. De zwakste

geluiden worden tot groote kracht opgevoerd, Gij verkrijgt een betere

reproductie van muziek  ; iedere noot  iedere boventoon 

wordt volkomen gelijkmatig versterkt tegen een achtergrond 

van absolute stilte, zonder eenig bijgeluid. Geschikt voor elk schema

prijs f. 7.50

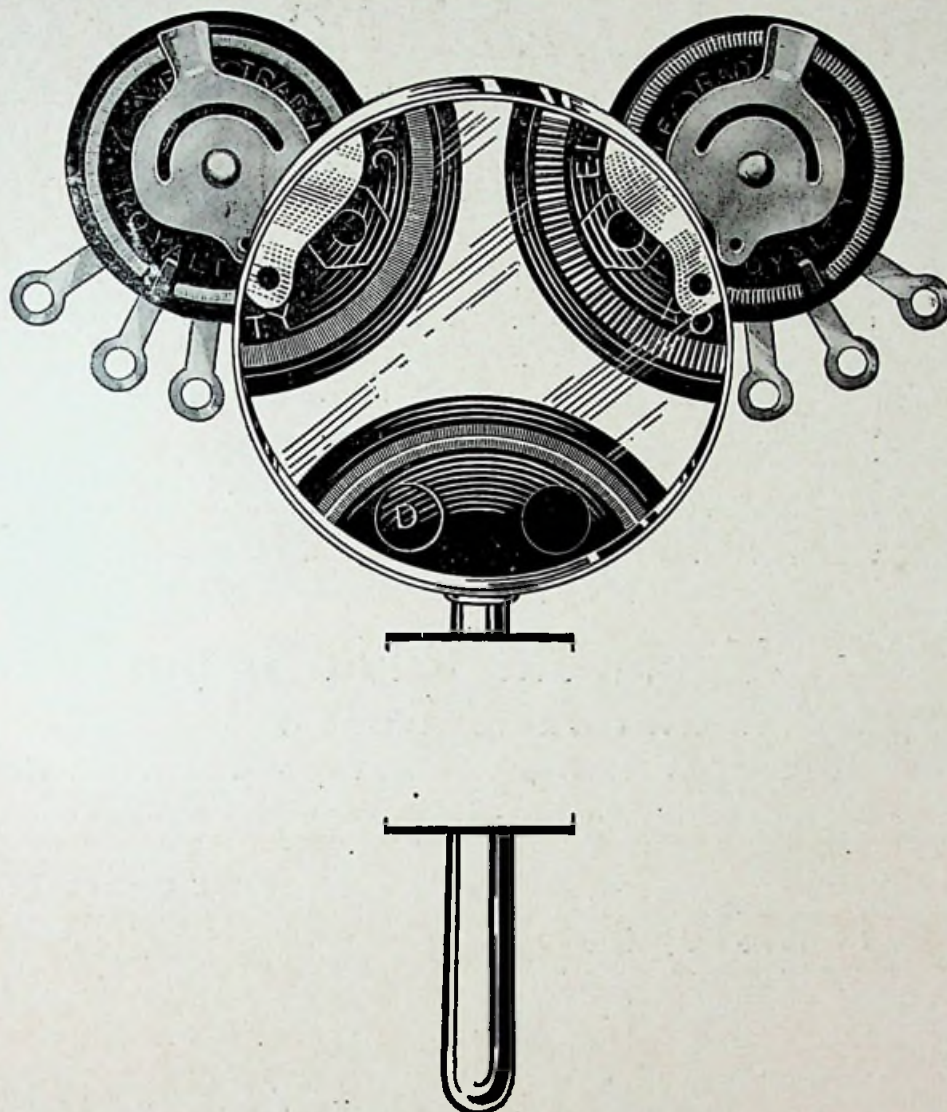
Geïllustreerde  
prijscourant op  
aanvraag, gaarne

**LISSEN**  
LTD. ISLEWORTH, ENGLAND

LISSEN  
AGENTSCHAP  
Schiekade 157 - Tel. 43133  
ROTTERDAM

# NOW-the ROYALTY is Improved

*(More Turns of Wire – Smoother Variation)*



„ROYALTY” weerstanden in een nieuwe, eenvoudige uitvoering, speciaal voor inbouw in toestellen:

- Type „B” 0 tot 100.000 ohm. . . . . f 2.75
- Type „C” 0 tot 50.000 ohm. . . . . „ 2.75
- Type „E” 0 tot 500.000 ohm. . . . . „ 3.25

Al deze soorten zijn van **drie aansluitingen** voorzien.

Te bestellen als: **TYPE SPECIAAL.**

**LEVERING UIT VOORRAAD.**

175 Varick St., New York, N.Y.

# ELECTRAD

INC.

VOOR NEDERLAND:

## Radio Import A. A. Posthumus — Baarn.

# FERRIX

## SPANNINGSDEELERS

### („VERHUIS-TRANSFORMATOREN“)

voor het transformeeren van netspanningen van 220 volt op 125 volt (of omgekeerd 125 volt op 220 volt).

De tusschen schakeling van deze transformatoren (uitgevoerd als spaartransformatoren) maakt het mogelijk Radio-apparaten (of andere elektrische apparaten) voor een bepaalde netspanning aan te sluiten op een lichtnet met andere spanning, zoodat in de apparaten zelf geen wijzigingen behoeven aangebracht te worden.

Deze transformatoren zijn leverbaar voor verschillend vermogen:

FERRIX Auto E 220/125 50 watt . . . . .	f 6.00
FERRIX Auto G 220/125 150 watt . . . . .	„ 9.60
FERRIX Auto V 220/125 250 watt . . . . .	„ 12.80
FERRIX Auto M 220/125 500 watt . . . . .	„ 19.50

(Op speciale aanvraag ook te leveren voor 1, 2, 4 en 6 K.W.).

**EISCHT STEEDS HET ORIGINEELE FRANSCH FERRIX MATERIAAL.** Voorzien van etiket met onzen firmanaam. Alleen dan kunt U van deugdelijkheid en duurzaamheid verzekerd zijn.

**Weigert elken namaak, onder welken vorm ook!**



## N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij

Nassau Ouwkerkstraat 3

Den Haag.

Alleen-Importeurs voor Nederland en Koloniën.



De nieuwe

### „Transforma“

Laag frequent transformator

Voorzien van een speciale wikkeling, waardoor een uiterst gelijkmatige versterking wordt verkregen.

DRIE JAAR GARANTIE

PRIJS Fl. 7.—

N.V. „TRANSFORMER WORKS“ - AMSTERDAM

TELEFOON 46440-43640  
FILIALEN TE GRONINGEN, DEVENTER EN VENLO

## WEENENK'S

ELECTROTECHNISCHE INDUSTRIE  
VAN BOETZELAARLAAN 300 's-GRAVENHAGE

LEVERING van alle

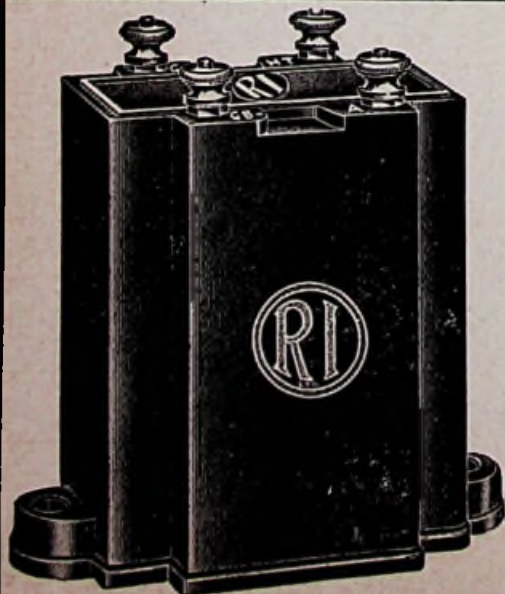
## Radioartikelen

UITSLUITEND aan den handel.

Vraagt onze speciale conditiën op:

Bell. Tel. Man. Co. L. F. Transformatoren type 49 B,  
Pilot - Astra - Ferrix - Lewcos - Lissen en Varta

**DO IT NOW!**



## WAARDEERING

# IS HET BESTE BEWIJS!!!

R. I. „HYPERMU“-Transformator.

Is niet te vervangen.

## „A WORLD'S STANDARD“

IMPORTRICE!



Tel. Interc. 19 en 23