

RADIO EXPRES

N^o 32

7 Aug.

==1931==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

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

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door **J. CORVER.**

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

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

PRIJS

25

CENT

MAGNAVOX Jr. UNIT

COMPLEET MET BEKRACHTIGING Fl. 68.-

HERM. VERSEVELDT

DEN HAAG - PIET HEINSTR. 31 - TEL. 334969

DE ORIGINEELE AMERIKAANSCH

FARRAND INDUCTOR



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

Is te herkennen aan:

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

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



EINDELIJK 1 POLIGE LOOD- KABEL

1.4 m.M. . . . f 0.25 p. Meter

0.8 " . . . f 0.15 " "

WEDEROM EEN NOUVEAUTÉ EN NATUURLIJK BIJ v. PUFFELEN

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

WETERINGKADE 83 Matte lijn 12
TEL. 771602 — DEN HAAG

EEN NIEUW SUCCES DER TUNGSRAM-LAMPEN!



Practische toepassingen hebben bewezen, dat in de bekende A. R. I. M. schema's, zooals de „Varadijne“, A. S. W.-sd. 3 en A. A. W.-sd., de

TUNGSRAM-LAMPEN

de beste resultaten gaven.

Als schermrooster detector stelde de

TUNGSRAM A. S. 4100,

al hare concurrenten in de schaduw.

BESTELT NOG HEDEN EEN PROEFSERIE.

TELEFUNKEN NIEUWS



Indirect verhitte gelijkstroomlampen—Nadere gegevens:

Er zullen 4 typen verschijnen; de serie-gloeistroom van ieder type bedraagt 0,18 Amp. Tusschen gloeidraad en kathode mag een spanningsverschil van 100 Volt worden toegelaten.



RADIO-EXPRES

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

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

REDACTEUR: J. CORVER.



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, 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^o 308.

WAT BRENGT AMERIKA IN HET KOMENDE SEIZOEN ?

Door Dr. Fr. NOACK.

Een bevriend Duitsch ingenieur, die zich voor het oogenblik in Amerika ophoudt, zond mij een bericht over de te Chicago gehouden jaarlijksche radiotoonstelling, welke in de Ver. Staten geacht wordt den toon aan te geven voor het komende seizoen. De mededeelingen in dit bericht zijn ongetwijfeld belangwekkend, ook voor den Nederlandschen lezer.

In tegenstelling met de gewoonten in Europa heeft deze jaarlijksche expositie te Chicago steeds plaats omstreeks einde Juni, maar het is niet een tentoonstelling voor het publiek, doch enkel voor de handelaren, die zich hier op de hoogte stellen van hetgeen in het komende seizoen den boventoon zal voeren. Deze handelaren-samenkomst dient om den handel gelegenheid te geven, zich voor te bereiden en de zaken er reeds op te richten.

Dit jaar hebben ongeveer 150 fabrikanten en ongeveer 20.000 handelaren de tentoonstelling bezocht. Belangrijk is hierbij, dat dezelfde firma's deelnemen aan de officieele, groote, voor het publiek bestemde najaars-expositie te New-York, waar men dezelfde modellen brengt.

In velerlei opzicht kon men weder vooruitgang constateeren en zeker werd het bewijs geleverd, dat met kracht is verder gewerkt. Bijzondere inspanning had men zich getroost, nu een 20-tal radio-industrie-firma's te gronde zijn gegaan en men als gevolg van de overproductie nog meer

débâcles verwacht. Alles is er op gezet om zichzelf er boven op te houden door in uiterlijk en prijs het uiterste te leveren. Dat heeft vooral geleid tot revoluties in den inwendigen bouw. Het uiterlijk der Amerikaansche apparaten, in groote kasten, met beeldhouwwerk en inlegwerk, is niet vereenvoudigd; doch er is zoo mogelijk nog meer pronk aangebracht.

Intusschen ziet men daar naast toch een streven om ook kleinere, lichtere apparaten te brengen. De meeste nieuwe toestellen werken met slechts 5 of 6 lampen tegenover de gemiddeld 9 lampen van vroeger. Er waren te Chicago toestelletjes niet veel grooter dan een boek, en toch nog met ingebouwd luidspreker. Het streven om met kleiner aantal lampen te werken werd bevorderd door een ruimer gebruik van schermroosterlampen en pentoden als eindlampen¹⁾.

Als schakeling blijft de superheterodyne overwegen. Daarbij past men als middel-frequentlamp thans vrij algemeen de „schermroosterlamp met veranderlijke g" toe²⁾. De nieuwe Amerikaansche pentoden kunnen aanzienlijk vermogen afgeven en worden aangepast aan electro-dynamische luidsprekers. Op te merken valt, dat vrij algemeen de luidspreker bij het toestel is ingebouwd, hetgeen natuurlijk het voordeel heeft, dat de fabrikant de aanpassing heeft kunnen vastleggen. Natuurlijk zijn alle toestellen van pickup-aansluiting voorzien.

De selectiviteit moest ook in Amerika zooveel mogelijk nog worden verhoogd.

¹⁾ Zooals men weet, is de pentode eigenlijk pas zeer kort geleden in Amerika eenigszins algemeen in gebruik gekomen. Red.

²⁾ Zie R. E. No. 19.

Daarbij is echter lang niet algemeen van bandfilters gebruik gemaakt.

Groote aandacht hebben de fabrikanten gewijd aan de „bediening op afstand", met schakelinrichtingen om van een willekeurig punt in een kamer het toestel op een andere golf te kunnen instellen.

De prijzen der kleinere apparaten liggen in de buurt van 40 dollar met lampen. Speciale uiterlijke uitvoeringen krijgt men al voor 70 dollar. Intusschen ontmoette men allerlei bijzondere toestellen voor afzonderlijke doeleinden.

Daaronder behoort het ontvangtoestel voor inbouw en gebruik in een auto. De antenne wordt in de kap van de auto gespannen, achter de binnenbekleding; versterker en luidspreker komen onzichtbaar achter het dashboard, met schakelaars op het stuur, welke, evenals de ontsteking, met een sleutel buiten werking kunnen worden gesteld, zoodat een onbevoegde bijv. tijdens het parkeeren den ontvanger niet kan gebruiken. De meeste automobielontvangers bezitten *automatische sterkteregeling*.

Goed werkende automatische sterkteregelingen, die de sluiering voor een goed deel opheffen, treft men trouwens in vele normale ontvangers ook aan.

Een ander soort speciale toestellen is die, welke bestemd is voor inbouw in staande klokken, boekenkasten, of andere bestaande meubelen. Tot dusver heeft de Westinghouse Mfg. Co. die het eerst met zulk een apparaat uitkwam (de „Columaire") daarmee evenwel niet het succes gehad, dat men verwachtte.

Een curiositeit was een speciaal voor kinderen gebouwd ontvangtoestel met 8 lampen (pentode-eindlamp) en ingebouwd el. dynamischen luidspreker. Nog een andere curiositeit was een serie

„zeer selectieve" apparaten met... kristaldetector. De fabrikant daarvan heeft heel wat vrolijkheid verwekt.

Batterij-ontvangers waren er totaal niet meer en kofferontvangers even min. Speciaal gereedschap voor amateurs is ook uit den tijd.

Zeer opmerkelijk was het ontbreken van alle nieuws op het gebied van kortegolf-ontvangers. Toch wordt daaraan blijkbaar door velen gewerkt.

De gecombineerde installaties voor radio en gramfoon, met krachtversterkers, zijn wel goedkoper geworden, maar kosten toch nog 400 à 500 Dollar. Sommige zijn uitgerust met ingewikkelde automatische platenwisselaars; dus zijn ze hoog in prijs.

Als „clou" van de expositie was te beschouwen een radio-gramfoon, tevens ingericht als sprekende-film-apparaat. Het projectiedoek zit opklapbaar aan het toestel zelf vast en de bediening is zeer eenvoudig gehouden. De onbrandbare smalfilms worden door een firma te New-York verhuurd. Het apparaat, onder den naam „Sparton-Visionola", wordt gebouwd door de fa. Jackson.

Wegens de groote belangstelling der Amerikaansche koopers in het meubel- uiterlijk was gelijktijdig te Chicago een meubeltentoonstelling georganiseerd, evenals ook tegelijkertijd een expositie van muziekinstrumenten plaats had.

De electro-dynamische luidspreker beheerscht het veld in Amerika, zij het ook, dat er dit jaar een sterke voorkeur komt voor permanente magneten, waartoe het beste magneetstaal toepassing vindt.

Zeer onbetekenend was hetgeen deze expositie bracht op televisiegebied. Vijf firma's exposeerden ontvanginrichtingen, waarvan evenwel niets valt te zeggen. Jenkins had een zender opgesteld, welke na de vele publicaties over den arbeid van Jenkins evenwel ook geen nieuws bracht. Alle vijf de firma's bleken televisiebouwdozen te brengen met een Nipkow'sche schijf met verschillende gaatjes-spiralen, een motor, een glimlamp, schroeven enz. Prijs gemidd. 100 Dollar. Demonstraties hadden alleen plaats voor genoodigden en wekten volstrekt geen geestdrift.

Aangezien evenwel de groote, over reusachtige laboratoria beschikkende firma's, waar op televisie-gebied het hardst gewerkt wordt, ditmaal niets exposeerden, mag uit het onbetekenend karakter der Chicagosche expositie in dit opzicht geen conclusie worden getrokken over den werkelijken stand van het televisievraagstuk in Amerika. Het is nog mogelijk, dat de tentoonstelling te New-York in September, althans wat dit betreft, verrassingen brengt.

UIT DE PRAKTIJK.

Een lastig verschijnsel, dat ik meermalen in de praktijk ontmoette, wordt beschreven in nr. 618 van de Wireless World.

Bij het beproeven van een nieuw ontvangapparaat werden moeilijkheden ondervonden met de terugkoppeling op de lange golf, hoewel het op de korte golf geheel normaal werkte.

De terugkoppeling vond plaats met een spoel in de plaatkring, die met de roosterspoel gekoppeld was. De regeling gebeurde met een draaibare condensator in serie met de t. k. spoel.

Op het lange-golf gebied gaf indraaien van dezen condensator geen grotere gevoeligheid, en hoewel tenslotte een stand bereikt werd, waarin de detector genereerde, werd geen interferentie met de draaggolven gehoord.

Bij verder indraaien van de t. k. condensator veranderde het karakter van de gegenereerde trillingen, de gevoeligheid werd weer normaal en interferenties met de draaggolf vonden plaats.

Bij nauwkeurig onderzoek bleek, dat eerst opgewekte trillingen een geheel andere golflengte hadden dan die waarop het toestel was afgestemd. Deze trillingen brachten de detectorlamp in een toestand, waarin deze bijna dichtgeslagen was. Daardoor werd de gevoeligheid natuurlijk benadeeld.

Het bleek, dat de detector genereerde in de frequentie van de serieschakeling van t.k. condensator en t.k. spoel.

W. W. adviseert, een weerstand van 1000 Ω in serie met de t. k. spoel te plaatsen. Voor korte golf wordt deze weerstand dan kortgesloten.

Mooier lijkt mij de methode, die tegenwoordig in ons land vrij algemeen toegepast wordt, n.l. regeling der terugkoppeling d.m.v. een potentiometer (b.v. 400 Ω) parallel aan de terugkoppelspoel. Dan kan 't bovengenoemde verschijnsel nooit optreden.

D. GOLDSMEDING.
Radiotechnicus.

R'dam.



De gouvernementstelefoondienst in Ned. Indië vangt volgens Aneta binnenkort aan met de telefonische distributie van gramfoonmuziek uit een gouvernementstudio. De commercieele doelmatigheid van het toegepaste systeem is reeds gebleken. Het minimumtarief bedraagt f 10 per maand.

Van 3 tot 13 September heeft op de

Koloniale Tentoonstelling de Parijsche radio-expositie plaats.

Den 1sten Juli had Duitschland 3.719.594 ingeschreven luisteraars en Engeland 3.756.331. Ofschoon Duitschland meer inwoners heeft, bleef het tot dusver achter. Zal het nu de 4 miljoen toch nog eerder halen?

RADIO IN CRISISTIJD.

In de afgelopen dagen, toen het Duitse volk aan den rand der vertwijfeling werd gebracht door de opeenvolgende catastrofes, de sluiting der banken en de dreigende kans op een nieuwe inflatie met al de rampzalige gevolgen daarvan, heeft de Duitse Regeering naar een middel gezocht om met hare burgers in rechtstreeksche verbinding te kunnen treden, teneinde hun, wier bestaan bedreigd scheen, inlichtingen te verschaffen omtrent den stand van zaken en aldus verwarring te voorkomen. Zij vond dat middel in den radio-omroep; zij zond haar Minister van Buitenlandsche Zaken en haar Minister van Financiën voor de microfoon om tot het Duitse volk het woord te richten, dat ocriep om te blijven volhouden, dat moed insprak, dat geruststelde en kalmte bracht. In duizenden en duizenden Duitse huisgezinnen, in de groote steden zoowel als in de kleinste dorpen, klonk op die avonden de stem van de Regeering, die de zekerheid gaf dat door allen, op wie de verantwoordelijkheid rustte, voor het behoud van Duitschland werd gestreden. En het is zeker, dat de zoo hoog noodige ontspanning mede hiervan het gevolg is geweest, de onrust hierdoor beperkt is gebleven en de instorting voorkomen. Maar niet alleen Duitschland hoorde deze woorden; ver buiten de Duitse grenzen werd met gespannen aandacht geluisterd naar wat de Duitse Regeering op die avonden en in die nachten aan haar volk te zeggen had; zoo was ook het buitenland getuige van de ernstige pogingen van het Duitse Rijk om zijn bestaan te handhaven en te verzekeren.

EVEN EEN GRAPJE.

Dagbladwijsheid. Een Australisch blad vertelt, dat de hertog van York zelf een toestel heeft gebouwd en dat de Europeesche stations „als zij hem hooren afstemmen", beginnen met: Hoogheid, dames en heeren...

Wat moet dat een vreeselijk genereerend toestel zijn!

Het omroepstation KGFJ in Californië heeft sedert 1 Oct. 1928 ononderbroken dag en nacht gewerkt. De luisteraar, die er al dien tijd naar geluisterd heeft, is nog niet gevonden.

Superheterodyne-bouw volgens nieuwe lijnen.

Schaleco brengt een super met belangrijke noviteiten.

Allerhoogste selectiviteit alleen kan de radio-ontvangst redden, wanneer men er niet in slaagt, de internationale zendregelingen zoodanig te herzien, dat de stations verder uit elkaar komen te liggen.

Nu biedt de superheterodyne ongetwijfeld mogelijkheden om goede ontvangkwaliteit te behouden bij meest effectieve selectiviteit.

Toch is de superheterodyne als omroep-ontvanger in de laatste jaren opvallend op den achtergrond gebleven. Eén der voornaamste redenen, waardoor de super minder populair bleef, is destijds uitvoerig door ons verklaard in R. E. 1929 No. 49. Aan de super zelf hebben toch ook altijd bezwaren gekleefd, welke niet gemakkelijk waren weg te nemen en die de voordeelen ten deele te niet deden.

Het beginsel van de superheterodyne is een transformatie der ontvangen golflengten, in dien zin, dat men van elk te ontvangen station de golflengte voorzet op één vooruit vastgezette waarde, n.l. op een langere golf, de z.g. middelfrequentgolf, die in een vast afgestemden hoogfrequentversterker (den middelfrequentversterker) wordt gebracht. Die golflengte-transformatie wordt verkregen door aan het aankomend signaal een hulptrilling toe te voegen, afkomstig van een aparte generatorlamp in het ontvangoestel, waarna signaal en hulptrilling samen aan een 1sten detector worden toegevoerd; hierdoor ontstaat een signaal, welks draaggolffrequentie gelijk is aan het verschil tusschen de oorspronkelijke draaggolffrequentie en de hulptrilling. Als men dus een signaal ontvangt op 400 m (750 kilo Hertz) en daar een trilling bijvoegt van 430 m (700 kilo Hertz), ontstaat een nieuw signaal (de middelfrequentgolf) van $750 - 700 = 50$ kilo Hertz, dat is 6000 meter. Maar men zou de zelfde middelfrequentgolf krijgen met een hulptrilling van 800 kilo Hertz (375 m), want ook dan is de verschilfrequentie met die van het oorspronkelijke signaal $800 - 750 = 50$ k Hz. (6000 m).

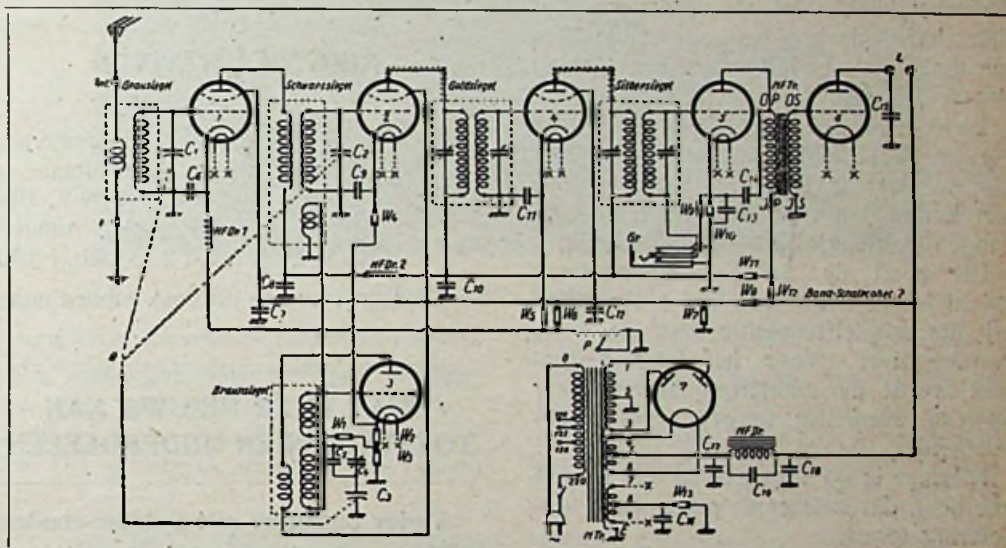
Voor de praktische hanteering van een super brengt dit bepaalde gevolgen mede:

1e. heeft men in het algemeen 2 afstemmingen te bedienen, n.l. de afstemming op het signaal en de afstemming van den hulpgenerator, die onderling verschillen en dus niet eenvoudig éénknops zijn te maken;

2e. zijn voor elk station twee afstemstanden van den generatorcondensator mogelijk, één boven de golf van het signaal en één daaronder.

Dit zijn voor den met radiotechnisch-inzicht begaafde heel eenvoudige uitvloeisels van het beginsel der golflengte-transformatie, maar voor den omroep-luisteraar zijn het wezenlijke bezwaren, die hem in verwarring brengen.

Het ergste is, dat hier als 3de bezwaar nog een ander uitvloeisel bij komt. Voegen we bij het signaal van 400 m (750 k Hz) de hulptrilling van 430 m (700 k Hz) teneinde de middelfrequentgolf van 6000 m te maken, dan zal die hulptrilling óók een ander signaal, op 650 k Hz (460 m), als dit aanwezig is, mede op 6000 m transformeeren, want $700 - 650$ is óók weer 50 k Hz.



De selectiviteit van de super moge dus overigens zoo goed zijn als die wil, er komt door deze bijzondere omstandigheid een nieuwe soort van onselectiviteit in het spel, welke zeer hinderlijk kan zijn. Er kunnen n.l. interferentiefluittonen door ontstaan van stations, die eigenlijk zéér ver buiten afstemming liggen.

Men noemt dit wel het effect der z.g. spiegel-frequenties (deze liggen $2 \times$ het bedrag der middelfrequentie verwijderd van de ontvangen frequentie).

Een en ander wordt nog verergerd, doordat de tweede detector in het toestel, volgende op den middelfrequentversterker, als gevolg van de gelijkrichting steeds harmonischen van de middelfrequentie doet ontstaan, waarvan de 2e en 3e harmonische vrij sterk kunnen zijn. Vallen die harmonischen nu ook nog in het gebied der omroepgolven, dan kunnen ook nog zwak in den middelfrequentversterker doordringende trillingen van andere stations mede aanleiding geven tot fluit-interferenties met die harmonischen.

Vandaar zeer vele, wel niet altijd sterke, maar op den duur toch vervelend hinderlijke giltoontjes bij gewone super-

ontvangst, nu er zoo verbazend veel zenders gelijktijdig werken.

Om den super goed bruikbaar te maken als omroepoestel, is er wel in de eerste plaats de wenschelijkheid van éénknopsbediening. Die is voor één meetbereik mogelijk door de condensatoren van bepaalde platenvorm (logarithmisch), van ontvanger en generator, zoodanig ten opzichte van elkaar te verstemmen, dat het frequentie-verschil over de geheele schaal gelijk blijft. Men is dan tevens bevrijd van de dubbele afstemming van den generator, aangezien deze niet meer afzonderlijk kan worden vermeld.

Hiertegenover staat, dat men op deze wijze de zaak slechts voor één meetbereik in orde kan maken en niet met dezelfde condensatoren een 2de meetbereik

kan bedienen, als men dezelfde middelfrequentgolf wil maken.

Op dit punt vinden wij door de Duitse firma Schaleco (vert. fa. Loeb, den Haag) de eerste radicale noviteit ingevoerd in de superheterodyne. De ontwerpers stonden voor de keuze om óf alleen voor de korte golf het superprincipe toe te passen en de lange golf gewoon te ontvangen (waartoe de middelfrequentversterker verstembbaar kon worden gemaakt) óf het toestel zoo in te richten, dat men gelijktijdig met de omschakeling van den ontvanger op lange golf, ook den middelfrequentversterker omschakelt op een andere golf.

De laatste oplossing werd door Schaleco gekozen en daartoe zijn, eenig en voor het eerst voor zoover wij weten, middelfrequenttransformatoren gemaakt, welke op 2 verschillende golflengten geschakeld kunnen worden.

Hieraan zijn nu nog weer verdere, bijkomstige voordeelen verbonden, ter opheffing van de andere opgesomde euvelen van de oudere supers.

Een verdere beschouwing van de hierboven zeer kort uiteengezette theorie

der superheterodyne-ontvangst leert,¹⁾ dat men de middelfrequentgolf steeds een flink eind *boven* de grootste te *ontvangen* golflengte moet kiezen. Voor een gewone super, die tot 2000 m moet ontvangen, komt men zodoende tot een kortste bruikbare middelfrequentgolf van 3000 à 4000 m (100 à 75 k Hz).

Teneinde evenwel den geschetsten last van de z.g. „spiegelfrequentie” zooveel mogelijk te vermijden, is het speciaal voor het gebied der korte omroepgolven gewenscht, liever een *hooge* middelfrequentie, d.w.z. een tamelijk *korte* middelfrequentgolf te kiezen. Een *hooge* middelfrequentie heeft toch ten gevolge, dat ook de spiegelfrequentie *verder af komt te liggen* van de ontvangfrequentie en dat dus de kans, dat een station op die meer verschillende golflengte nog met eenige sterkte doorkomt, wordt verminderd.

Aan den anderen kant heeft men de wenschelijkheid, dat de sterkere mogelijke harmonischen van de middelfrequentgolf (2de en 3de) *buiten* het gebied der te ontvangen omroepgolven vallen.

Deze twee eischen tezamen leiden er toe om de middelfrequentgolf wel liefst niet te lang te kiezen, maar toch ook niet korter dan ruim de laagste te ontvangen golflengte van het meetbereik.

Dit heeft de Schaleco-constructeurs geleid tot de keuze van 175 k Hz (1714 m) als middelfrequentie voor de korte omroepgolven. Voor het lange-golfbereik wordt de middelfrequentversterker op een evenredig langere golf omgeschakeld.

Hiermee is op supergebied iets nieuws gebracht, dat stellig een principieele verbetering levert.

Het verwijderd houden van stoorfrequenties uit de ontvangst wordt nog ondersteund door het laten voorafgaan van één gewonen schermroosterhoogfrequentstrap (lamp in het schema) aan den eersten detector (2), die evenals de middelfrequentlamp (3), ook een schermroosterlamp is.

Voorts zijn de middelfrequenttransformators (Goldsiegel en Silbersiegel) met bandfilter karakteristiek uitgevoerd; zowel de primaire als de secundaire is vast afgestemd en door zorgvuldige vastlegging der koppeling is een bandbreedte van 9 k Hz verkregen. In het schema is ter wille van de overzichtelijkheid de omschakeling der middelfrequenttransformators van kort op lang niet aangegeven en voor de andere spoelen ook niet.

Een belangwekkend punt in het schema vormt nog de schakeling van den hulpgenerator (links beneden). Rooster en plaatkring zijn geen van beiden afgestemd, maar op elkaar teruggekoppeld

¹⁾ Zie ook Deel II 8ste druk van Corver's Draadloos Amateurstation en R. E. 1929 no. 49.

door tusschenkomst van een wél afgestemden tusschenkring (Meissner-generator). Deze schakeling is gekomen om de generatorafstemming practisch onafhankelijk te maken van de eigen-capaciteit der generatorlamp. Anders zou een vervanging dezer lamp de zorgvuldig gekozen verstemming der eens voor altijd met elkaar gekoppelde draaicondensatoren kunnen verstoren.

Interessant is verder de klinkaansluiting voor een pickup (Gr), waardoor de met behulp van een kathodeweerstand voor plaatgelijkrichting ingestelde 2de detector (lamp 5) een kleinere neg. rooster spanning krijgt en dus als versterker kan werken, wanneer de pickup wordt gebruikt.

Wij hebben hiermee een overzicht gegeven van het principieel meest belangrijke in dit nieuwe superheterodyneschema.

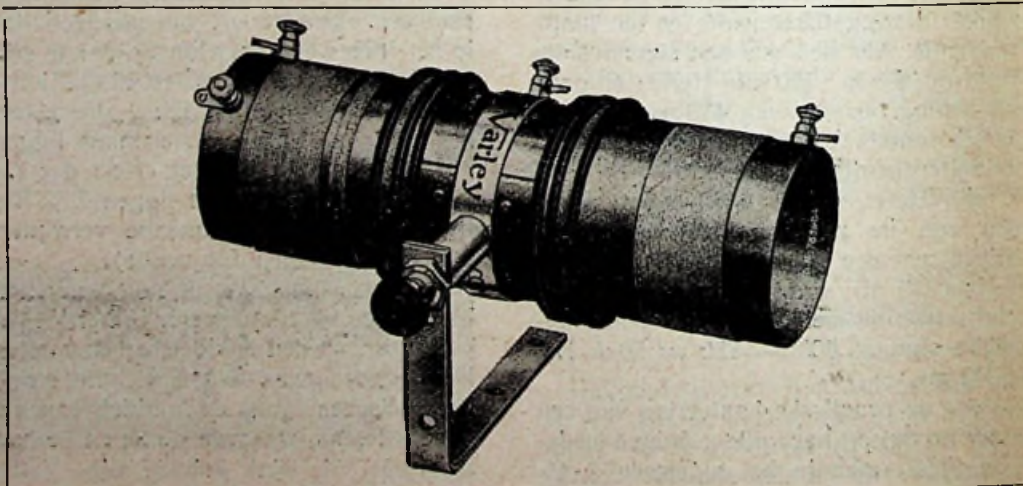
NIEUWE UITGAVEN.

Radiotechnisch Vademecum, door Ir. J. A. J. Bouman en J. Roorda Jr. Uitgave N.V. Uitgevers Mij. „Kosmos”, Amsterdam. Prijs ing. f 2.75, geb. f 3.50.

De schrijvers van dit boek hebben naast

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN?

Varley bandfilter met Dubilier-condensator. — In verband met de vele reeds in R.-E. gepubliceerde artikelen over bandfilters en vooral na het artikel van Dr. Noack in ons vorig nummer zal het



ongetwijfeld velen interesseeren, onze ervaringen te vernemen met het Varley-bandfilter, dat ons namens de importeerende firma *Amroh* te Muiden ter beproeving werd gezonden door de fa. *Ch. Velt-huisen* te den Haag.

Het Varleyband-filter bestaat uit twee op één koker gewikkelde spoelen (omschakelbaar voor lang en kort) waarbij

de vele populaire werken, die eigenlijk voor zelf-construeerende amateurs zijn bestemd en naast de wetenschappelijke, meest zuiver theoretische litteratuur, dit werk gebracht om als practische handleiding te dienen bij het oplossen van radiovraagstukken in het algemeen en tevens als een repetitie-boek, dat de studeerenden voor radiotechnicus *naast* hun eigenlijke handleiding kunnen gebruiken. Hier worden toch niet de afleidingen en bewijzen voor hoofdformules gegeven, maar wel vele voorbeelden van hun toepassing.

In zooverre kan men zeggen, dat dit iets is als een Nederlandsch pendant van Rein's Praktikum, ofschoon dat laatste meer speciaal meettechnisch is en het nieuwe Nederlandsche boek nog meer practisch en daarbij geheel op de hoogte van het oogenblik.

De ongeveer 230 compres gedrukte bladzijden bevatten een stof van een verbazende veelzijdigheid, meerendeels echt uit de practijk gegrepen, waarbij herhaaldelijk vraagstukken van het examen voor Radiotechnicus als oefening en voorbeeld zijn ingevoegd.

Het is een eenig boek, waarvan behalve de studeerende, ook de practisch werkzame technicus en ingenieur veel nut kunnen hebben.

C.

voor afstemming een gekoppelde dubbelcondensator van $2 \times 500 \mu\mu F$. moet worden gebruikt, terwijl voor de filterkoppeling een $0.04 \mu F$. condensator van Dubilier wordt bijgeleverd.

Men kan het filter op verschillende manieren gebruiken, n.l. als voorschakelkring vóór een compleet bestaand toestel; ter vervanging van den eersten afstemkring in een toestel; of voor den bouw

van een geheel nieuw apparaat.

Voorloopig hebben wij er alleen nog maar proeven mee kunnen doen als voorschakelkring. Men krijgt dan een extra afstemming, evenals wanneer men een zeefkring vóór het toestel gebruikt. Het kwaliteitsverschil tusschen de selectiviteitsverhooging met zeefkring of met bandfilter is evenwel zeer opvallend, af-

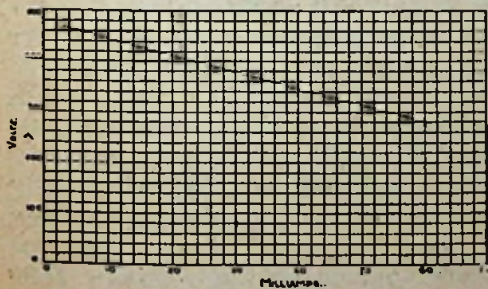
gezien nog van het feit, dat het gebruik van een zeefkring om twee in frequentie vlak naast elkaar liggende stations van elkaar vrij te maken, veel lastiger is. Het kwaliteitsvoordeel van het bandfilter is, dat het geluid daarmee niet hol wordt, doch helder blijft in de hooge tonen.

In verbinding met een gewoon 3-lamps-toestel was het effect — met gering geluidsverlies — al zeer opvallend. Ook een op zichzelf selectief toestel als de 4-lamper Philips 2511 laat op moeilijke punten in de golflengteschaal met het voorgeschakelde bandfilter nog stations vrij van elkaar worden, die anders onmogelijk van elkaar zijn te scheiden. Bij de 2511 kregen wij bovendien nog een wezenlijke vergroting der geluidsterkte met het bandfilter; dit is als regel een onmogelijkheid, maar bij de 2511, waarbij anders de antenne via een wel uiterst klein condensatortje wordt gekoppeld, is dit blijkbaar een gevolg van gunstiger antennekoppeling in het bandfilter.

Wij hebben den indruk, dat dit filter, dat gemengde capaciteive en tegenwerkend inductieve koppeling bezit (het eenige systeem, dat volgens de daarover door de Wireless World gepubliceerde beschouwingen een ongeveer ideale karakteristiek mogelijk maakt) met groote zorg en op juiste wijze is geconstrueerd. De condensator voor de capaciteive koppeling blijft voor beide meetbereiken vast $0.04 \mu F$; de waarde der tegenwerkende inductieve koppeling is voor de korte golf $1.9 \mu H$, voor de lange golf $80 \mu H$. Daarmee is voor beide golfbereiken, nagenoeg over hun geheele uitgestrektheid, een bandbreedte van 8 à 9 kilo Hertz verkregen.

Op onze verdere proeven met dit interessante onderdeel komen we nader terug.

Westinghouse plaatstroomgelijkrichter type HT8, 250 Volt bij 60 m.A. — De Westinghouse-gelijkrichters, ook voor de hogere spanningen, welke men voor plaatvoeding noodig heeft, hebben de vuurproef van het praktisch gebruik schitterend doorstaan. Wij hebben er verschillende, sedert geruimen tijd al, geregeld in werking en zij blijven zonder eenig spoor van achteruitgang hun functie onveranderd vervullen.



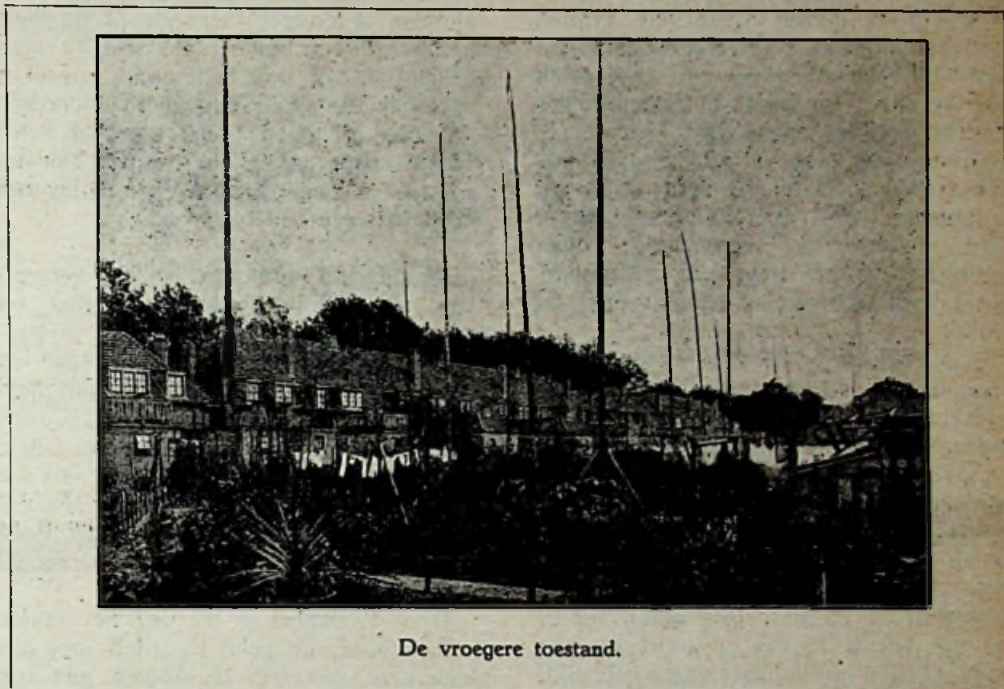
Thans ontvingen wij van de fa. H. R. Smith te Amsterdam ter beproefing het type HT8, dat een vermogen van ruim 15 Watt kan leveren n.l. ruim 250 Volt bij m.A., dat is dus hetgeen men noodig

DE GEMEENSCHAPPELIJKE ANTENNEMAST.

Een goede buitenantenne moet zoo hoog mogelijk worden aangebracht en liefst boven de omringende huizen uitsteken.

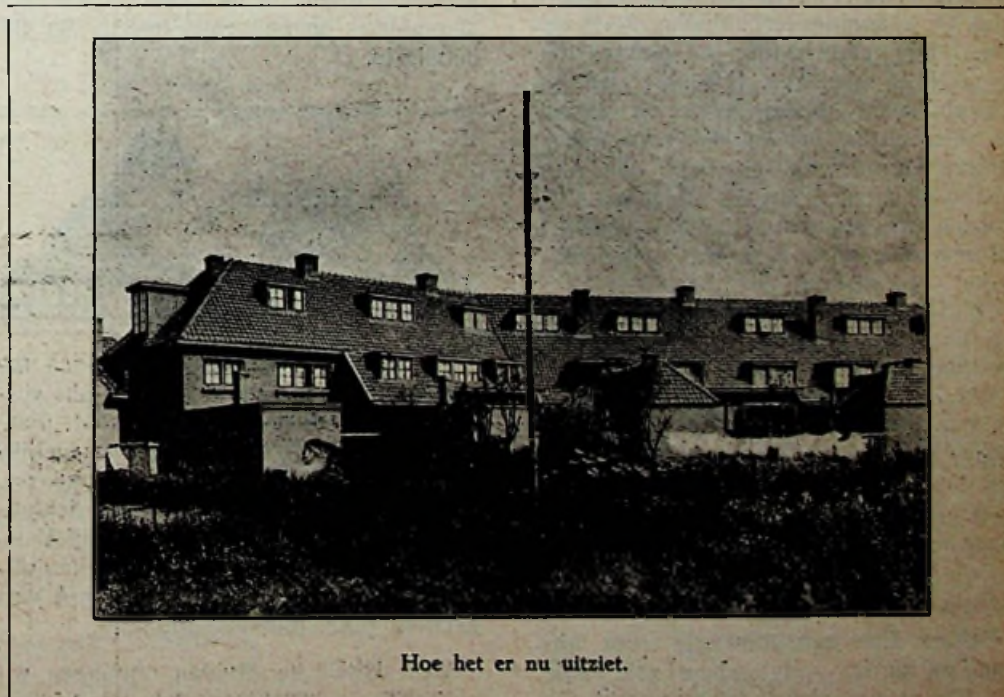
ken door toepassing van een gemeenschappelijken antennemast voor het complex huizen, dat zij bewonen.

De Philips' Fabrieken hebben dit systeem met veel succes bij de woonhuizen der beambten toegepast. In elk complex huizen is tusschen de tuinen een hooge antennemast opgesteld, waarin bovenaan een aantal haken is aangebracht.



De radioluisteraars trachten dit dan ook ieder voor zich te bereiken door gebruik te maken van hooge antennemasten. Het gevolg is, dat er in de tuinen

Elk der omwonenden kan nu zijn buitenantenne van een dezer haken naar den schoorsteen van zijn huis doen spannen. Deze gemeenschappelijke antenne-



een bosch van antennemasten verrijst. Dit geeft dikwijls aanleiding tot het veroorzaken van last aan burens, terwijl het aanzicht der tuinen hierdoor verre van fraai is.

De radioluisteraars kunnen het zich veel gemakkelijker en aangenamer ma-

mast is zeer stevig en kan een groot aantal antennes dragen.

De oude antennes werden eerst verwijderd en op de beide photo's is wel te zien welk een verbetering dit beteekende.

heeft voor een toestel met moderne 10 Watt eindlamp.

Evenals de HT7 is dit een gelijkrichter voor spanningsverdubbeling. Men heeft er een transformator bij nodig, die een maximale wisselspanning van slechts 210 Volt levert. Bij ruim 20 m.A. stroomafname wordt dan ongeveer 400 Volt gelijkspanning verkregen, welke spanning daalt bij grotere stroomafname. In de hierbij afgedrukte grafiek kan men aflezen, op welke spanningen men bij verschillende stroomsterkten mag rekenen. Hierbij is al rekening gehouden met den spanningsval in de afvlakrichting. Men zal zien, dat de nominale 250 Volt bij 60 m.A. zelfs vrij aanzienlijk wordt overtroffen. En dit is geen geflatteerde voorstelling; onze metingen aan het beproefde exemplaar zijn geheel in overeenstemming met de grafiek.

Belangrijk voor den levensduur der cellen is, dat men geen te hoge transformatorspanningen aanlegt en de maximale stroomsterkte niet overschrijdt; wanneer daarvoor gezorgd wordt, mag de levensduur als praktisch onbeperkt worden beschouwd. De bijpassende transformatoren, welke de fa. Smith levert, voldoen zeer nauwkeurig aan de voorschriften en hun toepassing houdt dus als het ware een garantie in, dat men de cellen op de juiste wijze gebruikt.

De spanningsverdubbelingsschakeling brengt alleen mede, dat men voor de eerste afvlakcapaciteit 2 condensatoren, van $4 \mu F$ elk, in serie plaatst. Een duidelijk schakelschema is trouwens bij elken gelijkrichter te vinden in de verpakking. De spanningsverdubbeling geeft zg. tweezijdige gelijkrichting, die gemakkelijk bromvrij is te maken. Gebruikt men bij spanningsverdubbeling voor de eerste afvlakcapaciteit evenwel kleinere condensatoren dan voorgeschreven, dan kan men ook minder stroom afnemen; ten aanzien van de grootte dezer condensatoren mag men zich dus geen vrijheden veroorlooven.

DE HT8 cel is geheel omsloten door een buis van metaalgaas, dat voor natuurlijke ventilatie zorgt.

Waar de aanschaffingskosten, in verhouding tot het vermogen, dat de gelijkrichter kan leveren, voor dit type lager zijn dan voor de kleinere, zal de populariteit der Westinghousegelijkrichters er zeker nog door verhoogd worden.

Prijs van den gelijkrichter f 14.75.

Prijs van den transformator f 12.50.

Belling Lee aansluitbrugje voor antenne en aarde. — Het gebeurt zeer vaak, dat bij een amateurtoestel, waarbij de voeding wordt ingebouwd en de frontplaat keurig afgewerkt, eerst achterna wordt bemerkt dat een verstandige plaatsing van aansluiting van antenne en aarde, in verband met den lateren inbouw in een kast is vergeten, zoodat hier noodvoorzieningen worden aangebracht, die

eigenlijk niet fraai zijn. Hierin voorziet een onderdeel van Belling Lee, ons ter beoordeeling gezonden door Amroh te Muiden. Het is een zwart bakelieten brugje, waarin men twee stekerbussen kan aanbrengen of ook twee der verzonken stekers met contrastekers, zoodat dezelfde fabriek die voor dit doel ook maakt.

Men kan het brugje in verschillende standen monteeren; staande of liggende kan het op een bodemplank worden vastgeschroefd, of ook achter een paneel.

Het is een fraai uitgevoerd onderdeel, dat ook bij open bouw van het echte amateurapparaat goede diensten kan bewijzen om ondanks den open bouw een net aanzien eraan te geven.

Eénaderige loodkabel. — Het verwerken van dubbeladerige loodkabel ter wille van de afscherming der wisselstroomvoerende gloeistroomleidingen in een toestel heeft al heel wat narigheid aan amateurs bezorgd, omdat zoo bijzonder licht kortsluitingen tusschen de aders ontstaan. Met vreugde zal dan ook de verschijning worden begroet van éénaderige loodleiding, waarvan de fa. Ch. Velt-huisen, den Haag, ons een paar monsters zond.

Deze loodkabel is n.l. in twee dikten verkrijgbaar, de eene kwaliteit met een koperkern van 0.8, de andere met een kern van 1.4 m.m. Van de laatste is ook de isolatie en de mantel veel zwaarder.

Alle bezwaren tegen het verwerken van loodkabel worden door dezen nieuwen vorm feitelijk weggenomen. Men zal er geen moeite mee hebben en kan elke ader afzonderlijk gemakkelijk testen, als dit noodig is.



De N. V. Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau, den Haag, zond ons verschillende mededeelingen over het Ferranti luidsprekerchassis D2 voor gelijkstroombekrachtiging, Ferranti blokcondensatoren, welke ook in combinatieblokken worden geleverd, Ferranti 135 Volttransformator SM2 voor spanningsverdubbelende metaalgelijkrichters (28 m.A.) en Ferranti plaatspanningsapparaat.

Van Amroh te Muiden ontvingen wij publicatie no. 67 betreffende een nieuwe serie goedkope Varley-onderdeelen, n.l. Niclet laagfrequenttransformator, Nichoke II l.f. smoorspoel (14 H bij 50 m.A.), van draad gewonden weerstanden, Junior Multicellulaire h.f. smoorspoel, van draad gewonden spaghetti-weerstanden, van draad gewonden staafweerstanden en

een GUI-schakelaar met ingebouwd thermostat om bij de GUI gelijkrichtlamp van Geco den gloeidraad op temperatuur te brengen vóór inschakeling der hoogspanning.

In „Dralowid Nachrichten” (vert. Ramie Union) wordt in het Juli-no. door Wigand nog eens de vraag van batterij- of wisselstroomvoeding besproken. Hans Meyer behandelt een 4-lamper voor gelijkstroomnet, terwijl in een aankondiging de „Dralowid Egalisator” wordt vermeld, een lichtnetsteker met ingebouwde serie-weerstanden om een te hooge spanning van het gelijkstroomnet te verlagen. Erich Schwandt geeft een volledig overzicht van alle in Duitschland vervaardigde toestellen voor netaansluiting.

PRACTISCHE THEORIE VOOR BEGINNENDE AMATEURS.

Regelbare condensatoren en de daaraan te stellen eischen.

Men verdeelt de regelbare condensatoren gewoonlijk in drie groepen, n.l.:

- capaciteits-lineaire condensatoren.
- golflengte-lineaire condensatoren.
- frequentie-lineaire condensatoren.

Tusschen de golflengte-lineaire en de frequentie-lineaire condensatoren staan nog de z.g. middellijn (logarithmische) condensatoren. Bij de capaciteits-lineaire condensatoren met halfcirkelvormige platen verandert de capaciteit recht evenredig met den hoek van draaiing. Het

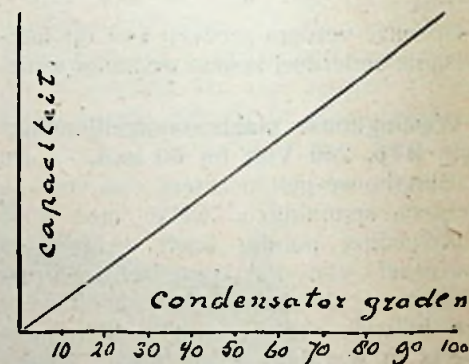


Fig. 1

verband tusschen den condensatorstand en de capaciteit wordt dan ook door een rechte lijn aangegeven. In fig. 1 is een capaciteitskromme van een capaciteits-lineaire condensator geteekend. Nu is de golflengte-verandering van een afgestemden kring recht evenredig met den vierkants wortel uit de capaciteitsvariatie. Wil men dus een condensator hebben, waarvan de capaciteit zoodanig verandert, dat de golflengte-variatie recht evenredig is met den hoek, waarover men den condensator verdraait, dan moeten we naar een anderen platenvorm streven. We krijgen dan een golflengte-lineaire condensator, waarbij de platen

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 9—15 AUGUSTUS 1931.

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

HILVERSUM, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 9 Augustus.

8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o. l. v. G. Kleerekoper.
8.50 Voetbal- en Postduivenberichten.
9.00 S. S. Lantinga: „Hangplanten”.
9.30—10.00 Orgelspel door Fr. Uyttenboogaard.

10.30 V.P.R.O. Kerkuitzending vanuit Hilversum. Spreker: Dr. J. C. A. Fetter.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—1.00 Het A.V.R.O.-Octet o. l. v. Louis Schmidt. (Solo-viool: Boris Lensky). 1. Beim Walzerkönig Strauss, Potpourri No. 4, H. Weber. 2. Cabaletta, Lack. 3. Paraphrase over het lied „Die Uhr von Loewe”, Mannfred. 4. Hongaarsche Rhapsodie No. 4, Liszt. 5. Vioolsoli door Boris Lensky met begeleiding van octet. a. Romance, J. S. Svendsen. b. Träumerei, Schumann. 6. Diesen Kuss der ganzen Welt, Wals, Ziehrer. 7. a. La mia serenata, Staffelli. b. Serenata del burattino, Mignone. 8. Sizilietta, von Blon. 9. Patrouille enfantine, Gillet.

1.00—1.30 A. V. R. O.-Boekenhalfuur. Roel Houwink spreekt over: „Roes” van Ankel Larsen.

1.30—2.00 A.V.R.O.-Octet: 10. Potpourri „Das Dreimäderlhaus”, Schubert-Berté. 11. Erinne-ning an Sorrento, de Curtis. 12. Ballsirenen, Wals uit „Die lustige Witwe”, Lehar. 13. Jugend voran, Marsch, Translateur.

2.00—3.00 Verslag door ooggetuigen van de finales der Nederlandsche Athletiek kampioenschappen, uitgeschreven door de K. N. A. U. in het Olympisch Stadion te Amsterdam. (Intermezzo: Gramofoonmuziek).

3.00—3.45 Uitzending uit het Kurhaus te Scheveningen. Concert door het Residentie-orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Soliste: Dorothy Helmrich. Programma: 1. Overture „La gazza Ladra”, Rossini. 2. Balletmuziek „Faust”, Gounod. 3. O mio Fernando, Donizetti, Dorothy Helmrich en orkest.

3.45—4.05 Vervolg verslag: Athletiekwedstrijden. (Intermezzo: Gramofoonmuziek).

4.05—4.30 Voortzetting concert. 4. Ballade ueber eine Norwegische Volksmelodie (Jul. Röntgen). 5. Lieder van Schubert. a. Gretchen am Spinnrade. b. Nacht und Träume. c. Wohin. Dorothy Helmrich. Aan den vleugel: Theo v. d. Pas.

4.30—5.00 Vervolg verslag Athletiekwedstrijden. (Intermezzo: Gramofoonmuziek).

5.00 V.A.R.A. Concert door Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. Wiggelaar. M.m.v. H. Didama, tenor en Fr. Uyttenboogaard, piano.

7.00 Voordracht Cor Hermes.
7.30—8.00 Vervolg concert.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Nieuws- en sportberichten Vaz Dias.

8.15—9.15 Het Utrechtsch Stedelijk Orkest, onder leiding van Albert van Raalte. 1. Ouverture „Oberon”, Weber. 2. Vioolconcert No. 2, d. kl. t., Winiawski. Solist: Jean Oellers. 3. Ballet-Suite „Casse Noisette”, Tsjaikofski.

9.15—9.30 Jazz-Duetten gezongen door „Bep en Git” uit Berlijn. Aan den vleugel Fried. Walter. 1. Variationen über das deutsche Volkslied „Der Mai ist gekommen”, in verscheidenen Stilen. 2. Hawaiian-song. 3. Wochenend und Sonnenschein. 4. Auf Wiedersehen.

9.30—10.30 Utrechtsch Sted. Orkest. Vervolg concert. 4. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. 5. Drie dansen: a. Der Kanarienvogel. b. Der Leiermann. c. Die Schlittenfahrt, Glazoenof. 6. Valse de Concert, Chabrier. 7. Spaansche Rhapsodie „España”.

10.30—10.45 Vervolg Programma „Bep en Git”. 5. Mariritch. 6. Piano-solo door Fried. Walter. 7. Holländisches Kinderlied. 8. Holländisches Wiegenlied.

10.45—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. Refreinzing: Bob Scholte. Het programma bevat o.m. de volgende nieuwe nummers: We're all good pals at last, foxtrot-marsch. The wedding of the garden insects. Put your loving arms around me, wals. Pretty Kitty Kelly, wals. Tap your feet, hot foxtrot.

Maandag 10 Augustus.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.

8.00 Gramofoonplaten.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 Voordracht door Martien Beversluis.
10.30 Voor de Zieken.
11.30 Gramofoonplaten.
12.00 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

1.45 Pauze.
2.15 Roel Houwink leest eigen werk.
3.00 Gramofoonplaten.
3.30 Vegetarische keuken door P. J. Kers.
4.00 Gramofoonplaten.
4.30 Jan Faber leest voor de kinderen uit eigen werk.

5.15 Gramofoonplaten.
5.45 Concert door Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. Wiggelaar.
6.30 Foto-halfuurje door D. van Kreveld.
7.00 Vervolg orkestconcert.

7.15 J. Rood: „Verzorging van den hond”.
8.15 Concert. Haarl. Orkestvereniging o.l.v. Ed. v. Beinum. M.m.v. Jo Vincent, sopraan. Uitz. vanuit het „Groot Badhuis”, Zandvoort.

10.00 Vaz Dias.
10.10 Voordracht door Willem van Cappellen.
10.40—12.00 Gramofoonplatenconcert.

Dinsdag 11 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Cello-Recital door Miep Meder.

Aan den vleugel: Pierre Palla. Programma: 1. Allegro en Adagio uit Sonate, Brevet. 2. Twee

eerste deelen uit de suite „Dans le style ancien”, Cassado.

11.00—11.30 Lezing door Mevr. A. H. Lief-Bokma voor de huisvrouw.

11.30—1.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Marche lorraine, Ganne. 2. Tout Paris, wals, Waldteufel. 3. Beside the blue Lagoon, Campbell-Connelly. 4. Gedeelten uit „La Bohème”, Puccini. 5. Nur wer die Sehnsucht kennt, Tsjaikofski. 6. Between the Devil and the deep blue Sea, Connelly. Gramofoonmuziek. 7. Du darfst alles was du willst, mein Schatz, Stolz. 8. Selectie „The Desert Song”, Romberg. 9. Tanja, Russisch lied, Krome. 10. Menuet, Es gr. t., Mozart. 11. Püppchen-walzer, Gilbert. 12. Soldiers Parade, Grit.

1.00—1.30 Gramofoonmuziek.
1.30—2.00 Aansluiting van het Palace Hotel, Scheveningen.

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

2.30—3.00 Lezing door Henri de Groot over „Moderne Fransche Componisten”.

3.00—4.00 Orgelconcert door George Robert met medewerking van Jaap Stofijn, hobo. 1. Fantasie en Fuga, c. kl. t., Bach. Orgel. 2. a. Larghetto, Mozart. b. Variationen über ein Thema von Fr. Schubert, Op. 19 (Haidenröslein), Hobo en orgel, Sinigaglia. 3. Eerste Sonate, Borowski. Allegro ma non troppo. Andante. Allegro con fuoco. Orgel. 4. Suite, Op. 16, Henriques. a. Prélude. b. Pastorale. c. Epilogue, Hobo en orgel. 5. Processie van Kieff, Moessorgski-Eaglefield Hull. Orgel.

4.00—5.00 Kinderuur door Oom Paul. 1. Vacantie wel en wee. Babbeltje met liedjes: a. Wandelliedje, J. W. van Setten en A. Bon. b. De Hollandsche Jongen, HR. van Abkoude. c. Bij de boeren, Ant. van Dijk, uit: „Als we zingen, zijn we blij”. d. Holland, Ant. van Dijk, uit: „Als we zingen, zijn we blij”. e. Mientjes Spoorreis, J. W. van Stetten en A. Bon. f. Laat ons vroolijk zijn, Ant. van Dijk, uit: „Als we zingen, zijn we blij”. 2. Het heertje. Verhaal van Marie Koenen uit „Zonneschijn” 6e jaarg. 8, door Oom Paul navertelt. 3. Oom Paul zingt zelf gecomponeerde liedjes van luistervinkjes: a. Naar Bed. Tekst van Lidy Eisendrath, Zaandam. 9 jaar. b. Slaapliedje, Tekst van Lidy Eisendrath, Zaandam. 9 jaar. c. Tien kuikentjes. Mevr. A. Politiek-Rietberg, Kouduin.

5.00—6.20 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte).

6.20—6.40 J. Th. W. J. Vermolen: „Wenken bij een voorgenomen bezoek aan Neerlands Nieuw Gewest”.

6.40—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Het programma bevat o.m. de volgende nieuwe nummers: Why shouldn't D?, foxtrot. Ein Kuss von Dir, foxtrot. Ich lege dir mein Herz zu Füßen, wals. I'm gonna jet you foxtrot. Verklungene Zeiten, walsliederen-potpourri.

7.00—7.30 Voordracht door Dr. P. H. Ritter Jr., over de Grieksche- en Romeinsche Litteratuur. V. Fragment uit „Mostellaria” (het Spookhuis) van Plautus. Fragment uit het werk van Terentius.

7.30—7.45 Gramofoonmuziek.

7.45—8.40 Het Utrechtsch Stedelijk Orkest o.l.v. Albert van Raalte. 1. Entr'acte symphonique „Messidor”, Bruneau. 2. Nuits dans les jardins d'Espagne, De Falla. (Impressions symphoniques pour piano et orchestre). a. Au Généralife. b. Danse lointaine. c. Dans les jardins de la Sierra de Cordone. Piano: Egbert Veen. 3.

Don Juan. Symphonisch gedicht (naar Nicolaus Lenau) Op. 20, Rich. Strauss. Voor groot orkest.
8.40—9.15 Declamatie. Ediard Verkade draagt voor de eerste acte van Shakespeare's „Hamlet” in de vertaling van Jac. van Looy.

9.15—10.30 A. V. R. O.-Opera-Uitzendingen. Opera-Fragmenten, uit te voeren door leden van de N.V. „Italiaansche Opera”. 1. Ouverture „De Barbier van Sevilla”, Rossini. Orkest. 2. 2e acte „La Tosca” van Puccini. Gezongen door: Sara Scuderi. Antenore Reali. Alessandro Ziliani. Eraldo Coda. 3. Romanza 3e acte „Carmen”, Bizet. Nedja Covoceva, mezzo-sopraan. 4. Duo 1e acte „La Sonnambula”, Bellini. Nunu Sanctioni, Luigi Fort. Het Utrechtsch Stedelijk Orkest. Dirigent: Vincenzo Marini.

10.30—10.45 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.45—12.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Woensdag 12 Augustus.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.
8.00 Gramofoonplaten.
9.30 Orgelspel door Fr. Uyttenboogaard.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 P. J. Kers: „Onze keuken”.
11.00 Gramofoonplaten.
11.05 Mej. E. Voerman: „Wat doen we, wanneer we met vakantie thuisblijven”.
11.35—12.00 Gramofoonplaten.
12.00 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

1.45 Pauze.
2.15 Coöperatie-kwartiertje door S. de la Bella Jr.
2.30 Gramofoonplaten.
3.30 Maak het zelf door Mevr. C. Schaack-Verkozen.

4.30 Voor de Kinderen.
5.15 Gramofoonplaten.
6.00 Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.
6.30 Gramofoonplaten.
7.00 Huib Luns: „Beeldende Kunstenaars”.
7.50 Gramofoonplaten.
7.45 Toespraak.
8.00 Concert Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest o.l.v. J. v. d. Horst.
8.45 Blijspel door Het Groot Volkstoneel.
9.15 Vervolg concert.
10.00 Vaz Dias.
10.10 Voordracht door Martien Beversluis.
10.30 Vervolg en slot concert.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 13 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Lezing door Dr. J. D. Erdman-Schmidt, dierenarts, „Het grootbrengen van honden en poezen”.

11.00—12.00 Solisten-Concert. Ida Rosenheimer, piano. Willy Cante-v. Amerongen, zang. Jac. Stern, zang. Aan den vleugel: Egbert Veen.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.00 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Adlonmarsch, Heinecke. 2. An Dich, Waldteufel. 3. Just you, just me, Klager-Greer. 4. Gedeelten uit „La Traviata”, Verdi. Gramofoonmuziek. 5. Je chante l'amour, Dijck. 6. Reaching for the moon, Berlin. 7. Paysage, Demarët. 8. Gedeelten uit „Die Geschiedene Frau”, Fall. Gramofoonmuziek. 9. La Cloche, Melodie, Saint-Saëns. 10. Gavotte, Rameau. 11. Valse phantastique, Heinecke. 12. Escapé, Grit.

2.00—2.30 Rob Geraerds spreekt over „Negercultuur”.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
3.00—3.30 Gramofoonmuziek.

3.30—4.00 Aansluiting van Café-Restaurant „Royal”, Arnhem. Concert door de Hongaarsche kapel „Poli”.

4.00—5.00 Ziekenuur door Willem Hunsche. 1. a. Lunch. b. Komedianten. c. Zomerverblijf. Schetsen van Carel Burbach. 2. De Granaat, H. Martin.

5.00—6.30 Het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. (Solo-viool: Boris Lensky). Programma: 1. Retour à la France, Marsch, Mezzacapo. 2. Fantasie uit de werken van Godard, Urbach. 3. Simple aveu, Thomé. 4. Perlen der liebe, wals, Strauss. 5. a. Traumverloren, Komzak. b. Bosnische Legende, Komzak. 6. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. Gramofoonmuziek. 7. Ouverture „Der Königsleutnant”, Titl. 8. a. Souvenir, Drdla. b. Humoresque, Dvorak. 9. Wiener Praterleben, wals, Translateur. 10. Fragmenten uit de operette „Friederike”, Lehar.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.
7.00—7.30 Viool-Recital door Adolphe Poth. (Aan den vleugel: Egbert Veen).

7.30—8.00 Zang-Recital door Rê Koster. (Aan den vleugel: Egbert Veen). 1. Voi che sapete uit „Figaro's Hochzeit”, Mozart. b. Non so più cosa son, Mozart. 2. a. An Silvia, Schubert. b. Gesänge des Häfners III, Schubert. c. Geheimes, Schubert. d. Fischerweise, Schubert. 3. a. Ninna Nanna, Wiegenlied, Ravasenga. b. Pastorelle, Herderslied, Mortari. 4. a. Les roses d'Isphahan, Fauré. b. Nell, Fauré.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.00 Het Utrechtsch Sted. Orkest o.l.v. Albert van Raalte. Solisten: Jean Oellers, viool. Pierre Palla, orgel. 1. Ouverture „Die Fledermaus”, J. Strauss. 2. Geschichten aus dem Wiener Wald; voor orkest met orgel, J. Strauss. 3. a. Mock Morris Dance, Grainger. b. Shepherd's hay, Grainger. 4. Prélude du Déluge, voor viool-solo, strijkorkest en orgel, Saint-Saëns. 5. Polovetscher dansen uit de opera „Prince Igor”, Borodine.

9.00—9.30 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Studio-Opvoering van „De inbreker en het meisje”, spel in één bedrijf. Vrij bewerkt naar het Engelsch van M. Bouton, door Charivarius. Personen: De inbreker, Pierre Mols. Het meisje, Jettie Kremer.

9.30—10.10 Het Utrechtsch Stedelijk Orkest. Vervolg concert. 6. Symphonie, d kl. t., Franck. a. Lento, Allegro non troppo. b. Allegretto. c. Allegro non troppo.

10.10—10.25 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.25—11.10 Kovacs Lajos en zijn Orkest. Refreinzing: Bob Scholte. Het programma bevat o.m. de volgende nieuwe nummers: Wer liebt hat den Himmel auf Erden, lied en wals. Una palabra, tango. On a little street in Honolulu, wals. Don't tell her, foxtrot. Never swat a fly, foxtrot.

11.10—12.00 Gramofoonmuziek. Schlagers uit klankfilms en operettes.

Vrijdag 14 Augustus.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.

8.00 Gramofoonplaten.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 Voordracht door Co Arnoldi.
10.30 Voor de Zieken.
11.30—12.00 Gramofoonplaten.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.00—1.30 A.V.R.O.-Kwartet o. l. v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Marche russe, Ganne. 2. Rosen aus dem Süden, wals, Joh. Strauss. 3. Isabell, Sylvain. 4. Gedeelten uit „Martha”, v. Flotow. Gramofoonmuziek. 5. Calling me home to you, Dorel. 6. Warum ist es am Rhein so schön?, Schugt. 7. Im Liebestempel. Intermezzo, Siede. 8. Suite Orientale, Popy. Gramofoonmuziek. 9. Per Morire, Lied, Tosti. 10. Kirschblüte, Albert. 11. Dolores, wals, Waldteufel. 12. Flotte Burschen, Siede.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.
2.30—4.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Re-

frein-zang: Bob Scholte). O.m. de volgende nieuwe nummers: A warbling brooklet, foxtrot. Hot serenade. Ohne Dich hat die Welt keinen Sinn, boston. Du bist nicht die Erste, tango. Ein zartes Tangomärchen, tango.

4.00 V.A.R.A. Orgelspel door Fr. Uyttenboogaard.
4.30 Voor de kinderen.

5.15 Concert door Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Jan van der Horst. M.m.v. Henry Oostr, bas en Fr. Uyttenboogaard, vleugel-begeleiding.

6.45 Actueel Allerlei door het N.V.V.
7.00 Vervolg concert.
7.20 Toespraak door Ds. A. v. d. Heide.
7.40—8.00 Slot concert.
8.00 V.P.R.O. P. v. d. Lijn: „Op reis meer contact met de natuur. II. In de Bergen”.

8.30 Concert. Nity Matthes, viool en J. A. Vel, piano.

9.00 Mej. Dr. N. A. Bruining: „Graubunderland, Zwitserland's grootste kanton”.

9.30 Vervolg concert.
10.00 Vrijz. Godsd, Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15—11.00 Vervolg concert.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplatenconcert.

Zaterdag 15 Augustus.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles o.l.v. G. Kleerekoper.

8.00 Gramofoonplaten.
10.00 Morgenwijding V.P.R.O.
10.15 Uitzending voor Arbeiders in de Continu-bedrijven. V. A. R. A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. J. B. Kok. Henri Polak, toespraak en Gramofoonplaten.

12.00 Concert V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.

1.45 Pauze.
2.15 H. Grim: „Reisvereniging of Natuurvriendenorganisatie”.

2.30 Zang door Mej. C. Brenner, mezzo-sopraan. Vleugel: Fr. Uyttenboogaard.
2.45 Toespraak door A. E. van Tol: „Schilde-rijen zien”.

3.00 Vervolg zang.
3.15 Toespraak door G. Kleerekoper.
3.30 Accordeon-recital door Angelo Jaconelli.
4.00 Esperanto-cursus.
4.15 Gramofoonplaten.

5.05 O. v. Tussenbroek: „Reizen en Trekken”.
5.35 Gramofoonplaten.
6.00 S.D.A.P.-kwartierje door J. W. Mattheijsen.

6.15 Gramofoonplaten.
6.30 Radio-reportage vanuit de Amsterdamsche Volkstuinjes door S. S. Lanfinga en E. Bomli.

7.15 Orgelspel door Fr. Uyttenboogaard.
7.45 V.A.R.A.-Varia.

7.50 Gramofoonplaten.
8.00 Concert door Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest o.l.v. Jan van der Horts, M.m.v. Mevr. N. Dinkhuizen, zang en Fr. Uyttenboogaard, vleugel.

9.00 Teun de Klepperman.
9.15 Vervolg concert.
9.45 Vervolg Zang en Piano.
10.00 Vaz Dias.
10.15 „De Wijze uit het Oosten”.
10.45—11.00 Vervolg Concert.
11.00—12.00 Gramofoonplatenconcert.

HUIZEN, 298 M.

(1004 k. P.)

Zondag 9 Augustus.

8.30—9.30 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. S. Eigenhuis, Mej. J. S. Bree, zang. Mej. L. Lauenroth, begeleiding.

9.45—11.30 K.R.O. Uitz. v. d. Hoogmis uit de St. Antoniuskerk te Oosterhout. Orgel: J. v. Bommel.

11.30—12.00 Gramofoonplaten.
12.00—1.30 Concert K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.

1.30—2.00 Causerie.
2.00—2.30 Literair halfuurtje door F. Hendrichs. S. J.

2.30—4.30 Aansl. m. d. Muziekzaal der Willem II-Sigaretenfabr. te Den Bosch. Concert d/h Voorn. Koninkl. Muziekcorps te Den Bosch o.l.v. J. Wierst.

4.30—5.00 Ziekenhalfuurtje.
5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek.
5.50 Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Oosterbeek. Daarna tot 7.45 n.m. gewijde muziek.

7.45—8.10 K.R.O. G. J. Rooymans: „Kruis-tochten en lijfeigenschap”.

8.10—10.40 Concert Arnh. Orkest-Vereen, o.l.v. J. Manks.

9.00 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. Jos. H. Picckers.

Maandag 10 Augustus.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonplaten.
10.30 Ziekendienst.
11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. Doyen.

11.30—12.00 Gramofoonplaten.
12.00 Politieberichten.
12.15 Gramofoonplaten.
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
1.45—2.35 Gramofoonplaten.
2.35—3.15 A. J. Herwig: „De kamerplanten in deze maand”.

3.15—3.45 Knipcursus.
4.00—5.00 Ziekenuur.
5.00—6.30 Concert. Utr. Fluitkwartet (P. v. d. Hurk-H. v. Dapperen-Joh. Koppert). Piano: H. v. Dapperen en J. Monissen.

6.30—7.00 Verteluur voor jongeren.
7.00—7.30 Declamatie door R. Sijbring.
7.30 Politieberichten.
7.45 Causerie door H. Amelink.
8.00—10.45 Concert. Chr. Radio-orkest o.l.v. G. Stam.

9.00—9.30 F. N. Jantzen F. Gzn.: „Het huis verleden, heden en toekomst”.
10.05—10.15 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 11 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00—11.30 Gramofoonplaten.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje door Pastoor Perquin.
12.00 Politieberichten.

12.15—1.45 Concert K.R.O. Trio o.l.v. P. Lustenhouwer.

1.45—2.00 Gramofoonplaten.
2.00—3.00 Vrouwenhalfuurtje.
3.00—3.30 Gramofoonplaten.
4.00—5.00 Gramofoonplaten.
5.00—6.00 Concert K.R.O. Kunstensemble o.l.v. P. Lustenhouwer.

6.00 Onderwijsfonds Binnenvaart.
6.30—7.00 Vervolg concert.
7.00 A. de Geus v. d. Heuvel: „Leven en Werken van Pater Nieuwindt op het eiland Curaçao.”

7.30—7.45 Verbondskwartiertje.
7.45 Politieberichten.
8.00 Concert Haarl. orkestveren. o.l.v. M. Adam. M.m.v. Elise de Haas, coloratuurzangeres.

ca. 9.00 Vaz Dias.
10.30—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 12 Augustus.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.

8.15—9.45 Gramofoonplaten.

10.30 Ziekendienst.

11.00 Harmoniumconcert door M. F. Jurjaanz.

Zang Mevr. D. v. Neerden, sopraan.

12.00 Politieberichten.

12.15 Gramofoonplaten.

12.30—2.00 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp, zang. H. Hermann, viool. H. v. d. Horst J., cello en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano:

2.00 Gramofoonplaten.

2.30 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. Wentink.

3.00—4.30 Orgelconcert door W. Muddé.

4.30—4.45 Gramofoonplaten.

5.00 Kinderuurtje.

6.00 Gramofoonplaten.

6.30 Declamatie door G. J. Eilander.

7.00 H. J. van Engeland: „Electriciteitsverschijnselen in den dampkring”.

7.30 Politieberichten.

7.45 H. C. van Leeuwen: „Wat wil de Nederl. Vereen. van Christen Esperantisten Nederlanda Protestante”.

8.00—10.45 Concert. N.C.R.V.-Klein-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.

9.00—9.30 A. M. Nieuwenhuisen: „Onze Huwelijkswetgeving”.

10.00 Vaz Dias.

10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 13 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.

10.00 N.C.R.V. Zang N.C.R.V. Dameskoor.

10.15 Ziekendienst.

10.45 Vervolg Zang Dameskoor.

11.00 K.R.O. Gramofoonplaten.

11.30 Godsd. halfuurtje door Pastoor Perquin.

12.00 Politieberichten.

1.15—1.45 Concert Arnhmsch Instrum. Trio, fluit, fagot, vleugel, m.m.v. A. A. Warnars, xylofoon.

1.45—3.15 Gramofoonplaten.

3.15 N.C.R.V. Vrouwenhalfuurtje.

4.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Concert. H. Hermann, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano. M.m.v. A. Nooteboom, zingende zaag.

6.30 Gramofoonplaten.

6.45 Knipcursus.

7.00 Vragenhalfuurtje.

7.30 Politieber.

7.45 Gramofoonplaten.

8.00—10.30 Concert. Amsterd. Postharmonie o.l.v. D. Speets.

9.00—9.30 Zijne Exc. W. E. van Dam van Isselt: „De tiendaagsche veldtocht”.

10.00 Vaz Dias.

10.30—11.20 Gramofoonplaten.

Vrijdag 14 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.

10.00—11.30 Gramofoonplaten.

11.30 Voor zieken en ouden van dagen.

12.00 Politieberichten.

12.15—1.45 Concert Arnhmsch Instrum. Trio, fluit, fagot, vleugel en A. A. Warnars, xylofoon.

1.45—2.30 Gramofoonplaten.

3.00—5.15 Concert. Mevr. A. Marrée Brandsteder, viool. J. Dito, piano.

5.15 Gramofoonplaten.

5.45 Causerie door M. K. Gerisch.

6.00—7.15 Gramofoonplaten.

7.14—7.45 Causerie door Th. Arts.

7.45 Politieberichten.

8.00—11.00 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. M. van 't Woud.

ca. 9.15 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramofoonplatenconcert.

Zaterdag 15 Augustus.

8.00—9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.

10.00—11.00 Gezongen H. Mis uit de Kerk „Torentje”, A'dam.

11.00 Gramofoonplaten.

11.30—12.00 Kinderhulde. aan Pastoor Perquin.

12.00 Politieberichten.

12.15—1.45 Concert. Russische Balalaïka-Kapel o.l.v. I. Schustow.

1.45 Postduivenbur.

1.45—3.00 Gramofoonplaten.

3.00—4.30 Kinderuurtje.

5.00—6.00 Gramofoonplaten.

6.00 Esperanto-Berichten.

6.15 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.

6.35—7.00 Gramofoonplaten.

7.00 J. Aarden: „De Courant, haar ontstaan en ontwikkeling”.

7.30 W. F. Slee: „De kampioenschappen 1931 van de R. K. Nederl. Athletiekunie.”

7.45 Politieberichten.

8.00 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. M. van 't Woud.

ca. 9.00 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 9 Augustus.

3.20 Concert door The Boarshurst Prize Band o.l.v. J. A. Greenwood. Meirion Morris, bas-bariton. Orkest: Marsch, Orb, C. Anderson.

Toondicht, Labour and Love, Fletcher. Meirion Morris: Proloog uit „Paljas”, Leoncavallo. Life is nothing without money, uit „Fidelio”, Beethoven. Monoloog van Boris, Moussorgski. Orkest: Selectie, Songs of Scotland, Round. M. Morris: Glyndwr's Rising, Davies. Come away, Death, Dale. Simon the Cellarer, Hatton. Orkest: The Militair Church Parade, Ord Hume.

4.15 Bijbellezes voor kinderen.

4.35 Composities van Leslie Bridgewater, gespeeld door het L. Bridgewater-Kwintet. Gordon Cleather, bariton. Kwintet: Selectie, The Venetian. Serenata amorosa. G. Cleather: a. At the Window. b. The Letter, Walthew. Kwintet: Suite: Prelude-Interlude-March of the Philistines from Delilah. Love's Awakening. G. Cleather: Love's Quarrel, Scott. Ethiopia saluting the Colours, C. Wood. When Childer plays, W. Davies. Kwintet: Ouverture tot „Charles and Mary”. G. Cleather: Rondel, C. Carey. A Farewell Song, M. V. White. The Devon Maid, Harty. Kwintet: Rustic Suite, Veracini-Bridgewater. (Country Dance-Lovers' Lane-Bromsgrove Fair).

5.50 Zang door Stiles Allen, sopraan. 1. a. May tho' my heart should break. b. To the Forest, Tschaikowski. 2. a. A faithless shepherdess. b. A last year's Rose. c. Fair House of Joy, Quilter. 3. a. None will know. b. Roses red in the Garden, Landon Ronald. 4. A Lullaby, Harty. 5. Angels ever bright and fair, Händel.

6.20—6.35 Engelsche welsprekendheid-VII (tweede serie). Sprekers: E. A. Harding en M. H. Allen. „The Great Assize”. Een preek uitgesproken door John Wesley in de St. Paul's-kerk, Bedford op Vrijdag 10 Maart, 1758.

8.15 Kerkdienst in St. Martin-in-the-Fields. Gezang: My God, how wonderful Thou art. Dankgebed, Psalm 8. Lezen. Deus Misereatur. Psalm 67. Gebed. Gezang: Rock of Ages, cleft for me. Preek door Rev. E. D. Jarvis. Gezang: At the Name of Jesus. Zegen.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van The National Trust for places of Historic Interest or Natural Beauty, door Prof. Lascelles Abercrombie.

9.25 Concert. L. Leonard, tenor, het B.B.C. Theater-Orkest o.l.v. L. Woodgate. Orkest: Marsch, Splendour and Victory, Finck. Ouvert.

„Boccaccio”, Suppé. L. Leonard: Do not go, my love. Hagemann. Tommy, Lad!, Margetson. There is no Death, O'Hara. Tossing him a Rose, Hahn. J'ai pleuré en rêve, Hué. Orkest: Potp. „Tunelandia”, arr. Lodge en Franks. a. Schlummerlied. b. Träumerei, Schumann. L. Leonard: A vucchella, Tosti. Love is a dream, Percy Pitt. Recit. en Aria, Ye People, rend your hearts, uit „Elias”, Mendelssohn. Orkest: La Cinquantaine, Gabriel-Marie. La berceuse de Jocelyn, Godard. Gopak, Moussorgski.

10.50 Epiloog. Het tiende gebod. „Thou shalt not covet”.

Maandag 10 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
7.00 De grondslagen der muziek. Piano-sonates van Haydn gespeeld door Helen Perkin.

7.50 Composities van Eric Coates, gespeeld door het Klein B.B.C. Orkest o.l.v. den componist D. Bennett, sopraan. Orkest: Ouvert. „The Merry-makers”. Fantasie, The Three Bears. D. Bennett: Liederen met orkestbegeleiding: Who is Sylvia? It was a lover. Orkest: Wals-romance, Lazy Night (eerste uitvoering). Intermezzo, By the Tamarisk. Fantasie, Cinderella. D. Bennett (liederen met piano-begeleiding): Always as I close my eyes. Sea Rapture. Stars, and a crescent moon (eerste uitvoering). Orkest: Suite, From Meadow to Mayfair. In the Country. A song by the way. Evening in town.

9.00 „Listeners' Inn”. The Radio Half-Way House. Hoorspel van A. de Bear en R. Arkell. Muziek van W. Charles.

10.35 Het Victor Olof Sextet. Composities en arrangementen van Herman Finck. Espagniola (Spaansche Overture). Selectie, Other Days. Wals-Intermezzo, Sunset Love. Selectie van Negro-Spirituals. Fantasie, Chopiniana.

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

Dinsdag 11 Augustus.

6.20 Dansmuziek.

7.00 De grondslagen der muziek. Sonates van Haydn, gespeeld door Helen Perkin.

7.50 Duetten voor 2 piano's, gespeeld door Leslie England en Edward Krish. a. Andantino varié. b. Rondo brillante, Schubert-Bauer. 2. Paraphrase op „Eugen Onegin”, Tsjaikowski-Pabst.

8.20 Promenade-concert vanuit Queen's Hall te Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Joan Coxon, sopraan. L. Gowings, tenor. Emil Telmanyi, viool. Orkest: Symphonie No. 104 in D (De Londen-Symphonie), Haydn. L. Gowings: Recit. en Aria, In native Worth („Die Schöpfung”), Haydn. E. Telmanyi: Concert No. 4 in D, voor viool en orkest (K.V. 218), Mozart. (Allegro; Andante; Rondo-Andantino). J. Coxon: Concert-aria, Mia speranza adorata (K.V. 416), Mozart. Orkest: Symphonie No. 40 in C-moll (K.V. 550), Mozart, Allegro; molto; Andante; Menuet; Finale-Allegro assai.

10.35—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band van het Piccadilly Hotel.

Woensdag 12 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

7.00 De grondslagen der muziek. Sonates van Haydn gespeeld door Helen Perkin.

7.50 Vaudeville. Uitzending van het Hospital Carneval ten bate van het Queen Alexandra Memorial Hospital, Weston-Super-Mare. Mabel Marks, comédienne aan de piano, W. Patsons, bariton, Fred Lewis, karakter-komiek, Alec McGill en Gwen Vaughan (the cheerful chatters), Maria Marova, sopraan, Gillie Potter, de populaire komiek, het Politie-Muziekkorps van Bristol: Humor. Variaties op „Three Blind Mice”, Lot. Selectie van Melodieën van W. H. Squire, arr. Ard Hume. Muzikaal tusschenspel door H. C. Burgess en zijn orkest.

9.20 Concert door het B.B.C. Theater-Orkest o.l.v. L. Woodgate. Suite, Two Dances, Bombic. Ouvert. „Riel Fantasie, On Melodies by arr. Winter. Salomé, Chappi. Parade of

10.35 Het Geruische muziek. 1. Promenade, Rachmanin. 2. Moereske. c. Chant Tschaikowski. 3. Hymne. 4. Danse caractéristique. 5. Chant hindou, Rimsky-Korsakoff. 6. Polichinelle, Rachmaninoff.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris's Band van het Grosvenor House, Park Lane.

Donderdag 13 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
7.00 De grondslagen der muziek. Piano-sonates van Haydn gespeeld door Helen Perkin.

7.50 „Fireside”. Hoorspel van L. du Garde Peach.

8.20 Promenade-concert uit Queen's Hall, Londen door het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Enid Cruickshank, alt. Composities van Elgar. Orkest: Marsch, Pomp and Circumstance No. 5 in C. Symphonie Study, Falstaff. E. Cruickshank: Sea Pictures: Where corals lie. Sabbath Morn. Orkest: Symphonie No. 1 in As. (Andante nobilmente e semplice-Allegro molto-Adagio-Lento-Allegro).

10.35 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

12.20—12.25 Televisie.

Vrijdag 14 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
7.00 Piano-sonates van Haydn gespeeld door Helen Perkin.

7.50 Orgelconcert door James Bell vanuit de All Saints' kerk, Margaret Street. Prelude, Derde Sonate, Guilman. Träume, Wagner. Schets No. 4, Schumann. Toondicht „Finlandia”, Sibelius-Fricker. Oude Iersche melodie, Snow-breasted Pearl, Robinson. Serenade, Heykens. Toccata, Suite Gotique, Boellmann.

8.20 Gramofoonplaten.

9.20 Operetmuziek door het B.B.C. Theater-Orkest o.l.v. L. Woodgate. Marsch en Dance, Hullo America, Finck. Wals „The Chocolate Soldier”, Strauss. Selectie „The Student Prince”, Romberg. Tell me I'm forgiven, Wonder Bar, Katcher. Selectie „La Belle Hélène”, Offenbach.

10.35 Concert door het Klein B.B.C. Orkest o.l.v. V. Hely-Hutchinson. Kleine serenade (K.V. 525), Mozart. Suite, Au Jardin, Dubois. Nocturne, Dvorák. Ouvert. „Jolanthe”, Sullivan.

11.20—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Orkest, van het Gleneagles Hotel, Perthshire.

Zaterdag 15 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
7.05 Piano-sonates van Haydn gespeeld door Helen Perkin.

7.50 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
8.20 Promenade-concert vanuit Queen's Hall te Londen. Solisten: Joan Cross, Roy Henderson, Pouishnoff. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Orkest: Ouvert. Benvenuto Cellini, Berlioz. Suite, l'Arlésienne, Bizet. J. Cross: Ballatella (Paljas), Leoncavallo. Pouishnoff en orkest: Piano-concert No. 2 in G-moll, Saint-Saëns. (Andante sostenuto-Allegro scherzando-Presto). R. Henderson: Three Sea-Songs; Stanford (Drake's Drum-Devon, O Devon-The Old Superb). Orkest: (C. Woodhouse, viool; Sidonie Goossens, harp; Berkeley Mason, orgel).

Largo in G, Händel. Orkest: Aufforderung zum Tanz, Weber-Weingartner.

10.20 „Escape!”-XI. Spreker: Major M. C. C. Harrison.

10.50—12.20 Dansmuziek door Melville Gi-

deon en The Dorchester Dance Band van het Dorchester Hotel.

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

zondag 9 Augustus.

3.20 Concert. Amadio (fluit), A. Arsenieff (piano).

4.20 Concert. Clara Serena (sopraan), Archie Camden (fagot). Het Lichte B.B.C. Orkest o.l.v. Percy Pitt.

5.32—5.50 Orkest: Suite, Cimarosiana, arr. Malipiero.

8.15 Uitz. uit Daventry.

9.25 Kamermuziek. Eleanor Kaufmann (sopraan), het Kutcher Trio: Samuel Kutcher (viool), Cedric Sharpe (cello), Reginald Paul (piano).

10.50 Epiloog.

Maandag 10 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
6.55 Orkestconcert.

8.20 Promenade-concert vanuit de Queen's Hall te Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Francis Russell (tenor), Oda Slobodskaya (sopraan).

9.45 Piano-recital door Ernest Lush.

10.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

10.50—12.20 Roy Fox en zijn Band van Monseigneur.

Dinsdag 11 Augustus.

6.20 Dansmuziek.

6.55 Concert door het William Matthews Orkest. Nellie Sandow (alt), David Hutchison (tenor).

8.20 „Listeners' Inn”. The Radio Half-Way House. Tekst van A. de Baer en R. Arkell. Muziek van Wolseley Charles. Medewerkenden: Mimi Crawford, Elizabeth Arkell, George Baker, Edwin Stiles, Reginald Arkell, Tom Purvis, Elsie Otley, Jean Roper en Rodney Gove. Aan de piano's: Harry S. Pepper en Doris Arnold.

9.40 Concert. Stephen Wearing (piano), het Klein B.B.C. Orkest o.l.v. J. Lewis.

10.50 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band uit het Piccadilly Hotel.

12.20—12.50 Televisie.

Woensdag 12 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
6.55 Concert. Winifred Bury (liedjes aan de piano), het Lichte B.B.C. Orkest o.l.v. J. Lewis.

8.20 Promenade-concert vanuit de Queen's Hall te Londen. Brahms-programma.

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

Donderdag 13 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
6.55 Het B.B.C. Theater-Orkest o.l.v. L. Woodgate. Nancy Lovat (sopraan).

8.05 Vandeville.

9.40 „Flora's Holiday”. Cyclus van Oude Engelse Melodieën, gearrangeerd door H. Lane Wilson. Medewerkenden: Megan Thomas (sopraan), Esther Coleman (alt), Herbert Thorpe (tenor), Foster Richardson (bas).

10.15 Promenade-concert vanuit de Queen's Hall te Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Enid Cruickshank (alt).

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

Vrijdag 14 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
6.55 Concert. Reginald King en zijn Orkest.

Mary Bonin (sopraan), Gilbert Bailey (bariton).

8.20 Promenade-concert vanuit de Queen's Hall te Londen. Het B.B.C. Symphonie-Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Ania Dorfmann (piano).

10.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

10.50 Dansmuziek. Henry Hall's Glencagles Dance Band van het Glencagles Hotel.

12.20—12.50 Televisie.

Zaterdag 15 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.
6.35 Concert. Margaret Wilkinson (sopraan), het Lichte B.B.C. Orkest o.l.v. J. Lewis.

8.20 A Sing Song. Zang door Raymond Newell en het Radio-Mannenkor. Leiding: Cyril Dalmaine. Aan de piano Ernest Lush.

8.50 „Fireside”. Hoorspel van L. du Garde Peach. Medewerkenden: James Tovey, Bertha Eves, Mary Hinton, Malcolm Graeme, Violet Marquesita.

9.20 Vaudeville.

10.50—12.20 Dansmuziek d. Melville Gideon en The Dorchester Dance Band van het Dorchester Hotel.

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

Zondag 9 Augustus.

5.20 Godsdienstig praatje door Dom Gregorius Manise over „Het Feest van St. Laurentius”.

5.30 Concert door het Tearoom-orkest.

6.35 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door Mevr. Jeanne Maclfeyt-Rovies, zang. Mevr. Schmitz-van den Bosch, piano.

9.00 Mej. Malcorps draagt voor: Een Kind, Negri. Prutske, Stijn Struvels.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael. Mevr. Clara Clairbert, zang.

Maandag 10 Augustus.

5.20 Concert door het Omroep-Orkest.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest.

9.05 Lezing door den heer Leo Persyn „De Terugkomst van Saïdjah” (uit „Max Havelaar” van Multatuli).

9.20 Concert in het Casino te Knokke o.l.v. Karel Candael, m. m. v. G. Wouters, bas.

Dinsdag 11 Augustus.

5.20 Matinee van de S.A.R.O.V. Concert door het Omroep-Orkest.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Uitz. van de S.A.R.O.V. Concert door het Omroep-Orkest.

9.05 Praatje door den heer Willem Van Grootven: „De ervaringen van een vakbond-leider”. Daarna: vervolg concert.

Woensdag 12 Augustus.

5.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Kamermuziek door Charles Foidart, altviool en viola. Marcel Maas, piano.

9.05 Praatje door den heer Jan Grauls „Hoe een Mensch een Naam krijgt”.

9.20 Symphonie, concert in het Casino te Oostende o.l.v. Toussaint De Sutter. Mevr. Abby Richardson, zang.

Donderdag 13 Augustus.

5.20 Concert door het Tearoom-Orkest.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest m.m.v. Mevr. Germaine, zang.

9.05 Voorlezing uit „Drie man in een boot” door Jerome K. Jerome.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael. Mevr. Belley, zang.

Vrijdag 14 Augustus.

5.20 Matinee van de V.L.A.N.A.R.A. m.m.v. het Omroep-Orkest 1. Viktoria und ihr Husar, Paul Abraham. 2. Wenn der weisse Flieder, wieder blüht; Kollo. 3. De drie Musketers, Benatzky. 4. Rose-Marie, Friml.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Avonduitz. van de V.L.A.N.A.R.A., m.m.v. het Omroep-Orkest.

9.20 Vervolg concert: 6. Ruy Blas, Mendelssohn.

Zaterdag 15 Augustus.

5.20 Dansmuziek in de Kurzaal te Ostende.

6.20 Concert door het Tearoom-Orkest. 1. Sylvia, Delibes. 2. La Bohème, Puccini. 3. Coppélia, Delibes. 4. Wals, Waldteufel.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

7.20 Uitz. van het Waalsche Openlucht-Cabaret, georganiseerd te Doornik.

8.20 Gramofoonplaten. Weensche Operette-muziek.

9.20 Symphonie concert in de Kurzaal te Ostende o.l.v. François Rasse, Alfred Piccaver, zang.

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

Zondag 9 Augustus.

7.20 Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding. Klokkenspel van de Potsdamer Garnisonkerke. 1. Fant. op werken van Bach op. 46, Reger, piano. 2. Wie die alte blaue Liebe. Die Kirche spricht, uit „Hymnen an die Kirche”, declamatie. 3. Die Himmel rühmen des Ewigen Erde, Beethoven, zang. 4. Aria voor cello uit op. 103a, Reger. 5. Gesang an Gott, v. Nazianz, declamatie. 6. Psalm 62, Reger. 7. Preek van Theo Hoffmann. „Die Kirche in der Welt”. 8. Das sind goldne Himmelspfade, uit „Vaterunser”, Cornelius. 9. Aria voor cello op. 3 nr. 1, Lendvai. 10. Ich will ein Gloria singen, uit „Hymnen an die Kirche, v. Le Fort. 11. Willst du Gottes Diener sein, v. Daarna klokgelui van de Berliner Dom.

11.20 Bach-concert. 1. Preludium en fuge G-dur. 2. Fant., en fuge g-moll. 3. Toccata en fuge d-moll. W. Drwenski, orgel.

11.50 E. Heuss-Knapp: Die eingeschüchterten Eltern.

12.20 Concert o.l.v. Dr. H. Thierfelder. Künstlerkarnaval, Svendsen. Villnay-czardas, Lindsay-Theimer. 9. Künstlerleben, Strauss. 10. Rhapsodie für Orchester, Lalo. Overt. Mignon, Thomas. Symphonie-orkest van Berlijn.

12.35 Uitz. uit Hamburg.

2.50 Harmonium-concert. 1. Adagietto, Mahler. 2. Mondnacht, Niemann. 3. Uit „Lyrische Impressionen”, Wenneis. Wolken und Wunsche-An ein blondes Frauenbild. 4. Musik für Kasperle, Marie. F. Wenneis, orgel.

3.10 Concert. 1. Impromptu Es-dur op. 90 nr. 2, W. Bohle, piano. 2. a. Nur wer die Sehnsucht kennt. b. Licht und Liebe. M. Mirus, sopraan en K. Mirus, tenor. 3. a. Impromptu As-dur op. 142 nr. 4. b. Nur dir will ich gehören, besthen soll der Bund, uit „Die Zwillingbruder”. 4. Impromptu B-dur op. 142 nr. 3., Schubert.

4.20 Concert uit het Kroll Etablissement. Concert o.l.v. F. Ahlers. Dans-orkest Willy Groh.

5.05 Uitz. uit Hamburg.

6.50 Uit New-York. Concert door het orkest van de Landeshochschul o.l.v. Jos. E. Maddy.

8.20 Belcanto en coloratuur o.l.v. Bruno-Seidler Winkler. 1. Ouv. Die Macht des Schicksals, Verdi. 2. Ach ihres Auges Zauberblick, uit „Traviata”, Verdi. 3. Schlaf, mein Liebchen, uit

„Dinorah”, Meyerbeer. 4. Ouv. Bruiloft van Figaro”, Mozart. 5. Dor Odem der Liebe, uit „Cosi fan tutte”, Mozart. 6. Ach, ich liebte, uit „Die Entführung aus dem Serail, Mozart. 7. Balletmuziek uit „De Profeet”, Meyerbeer. 8. Koor van de baders uit „De Hugenoten”, Meyerbeer. 9. Liebe ist Seligkeit, uit „Rigoletto”, Verdi. 10. Ouv. „Die Regimentstochter”, Donizetti. 11. Heimlich aus ihren Augen, uit „Der Liebes-trank”, Donizetti. 12. Ouv. van „Oberon”, Weber. 13. O glücklich Land, uit „De Hugenoten”, Meyerbeer. 14. Ja ich komme dich umarmen, uit „Il clearco in negroponte”, Scarlatti. 15. Voor-spel 3e acte „Traviata”, Verdi. 16. Recha, als Gott dich einst, uit „Die Jüdin”, Halévy. 17. Balletmuziek uit „Die Königin von Saba”, Goldmark. Koor o.l.v. M. Albrecht. Orkest van Berlijn. Daarna concert door de Steinerkapel.

Maandag 10 Augustus.

5.50 Prof. F. Ohrmann: Hausmusik für Harmonium.

6.20 Dr. Th. Bohner: Hermann Anders Krüger zum 60. Geboortstag.

6.50 Prof. Dr. Goetz: Das menschliche Dasein. Der Mensch als Gesellschaftswesen.

8.20 Lezing.

8.50 Concert. 1. Fantasie, Dale. 2. Oude dansen, Marai. 3. Romance op. 69, Kiel. 4. Scherzo. H. Mahlke, viool. K. Rockstroh, piano.

9.20 „Oedipus”, van Sophokles, bew. door Heinz Lipmann. A. Braun, piano. Daarna tot 12.50 dansmuziek door de kapel Gerhard Hoffmann.

Dinsdag 11 Augustus.

5.50 Dr. M. Krammer: Die Frau auf dem Throne-Königin Luise v. Preussen.

6.20 F. Stössinger: Die moderne Französin im Leben und in der Literatur.

6.50 Dr. P. Ernst: Das menschliche Dasein. Die menschliche Seele.

7.50 Reg. Rat Adametz: Volkswirtschaftsfunk. Sparpolitik, ein Weg aus der Krise.

8.20 Symphonieconcert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. 1. Symphonie B-dur, Haydn. 2. Symphonie Es-dur, Mozart. 3. Symphonie nr. 7 A-dur op. 92, Beethoven. Omroeporkest van Berlijn.

9.50 Uit New-York. Rede door den Duitschen General-consul en optreden van Deutsche kunstenaars.

10.35—11.50 Concert door het orkest van de Opera in Königsbergen o.l.v. Werner Richter-Reichhelm.

Woensdag 12 Augustus.

5.50 Prof. F. Ohrmann: Hausmusik für Harmonium.

6.20 Th. Kappstein: In der Urheimat zweier Weltreligionen.

6.50 Dr. L. Schwering: Die grossen politischen Parteien in der Karikatur.

8.20 Concert in Restaurant „Friedeberg”. Monsterconcert. Orkest van Jauer, Haynau, Wohlauf en Münsterberg. 1. a. Elfer-marsch, Reindel. b. Overt. Tannhäuser, Wagner. c. Czardas uit „Der Geist des Woywoden”, Grossmann. 2. Radetzky-marsch, Strauss. 3. a. Overt. De vrolijke vrouwtjes van Windsor, Nicolai. b. Sirenenzauber, Waldteufel. 4. a. Das Herz am Rhein, Hill. b. Slawische Rhapsodie, Friedemann. c. Nibelungen marsch, Sonntag. 5. a. Walsen uit Offenbach's „Hoffmanns vertellingen”. Fétras. b. Hurra, die Musik kommt, Zimmer. c. In treue fest, Teike. d. Armeemarsch no. 168, Faust.

10.35 tot 12.50 van de daktuin v. h. Eden-Hotel. Dansmuziek door de kapel Oscar Joost.

Donderdag 13 Augustus.

5.50 Dr. Windelband: Aus den Erinnerungen des Fürsten Hohenlohe.

6.20 Dr. Wagner: Grosse deutsch Publizisten.

6.45 Dr. E. Heilfron: Rechtsfragen des Tages.

7.50 Ir. Schnellbach: Billiger erzeugen und wie uns die Technik dabel hilft.

8.20 Oude en nieuwe dansen door het omroeporkest o.l.v. Paul Godwin.

9.20 Uitzending uit Weenen. Daarna Concert. 1. Ouvert. Die diebische Elster, Rossini. 2. Fant. „La Bohème”, Puccini. 3. Fant. „Alle Tage ist kein Sonntag”, Schmallstich. 4. Ouv. Die Weisse Dame, Boieldieu. 5. Tanz der Stunden uit „Giocanda”, Ponchiolli. 6. Byouterien, suite, Schmalstich. 7. Faust, wals, Gounod. Berliner concertver., o.l.v. C. Schmalstich. E. Kupfer, sopraan. E. Klein, piano.

Vrijdag 14 Augustus.

5.50 R. Jonas: Technische Seifenblasen.

6.20 Dr. H. Gestrich: Aktuelle Währungsfragen.

6.50 K. Kisshauer: Raketten im Raum.

7.50 Dr. W. Hermanns: Die Welt des Arbeiters.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

9.30 Concert door het Budapestse strijkkwartet. Kwartet B-dur, Mozart. 2. Kwartet F-dur, Mozart. E. Hauser, 1e viool. J. Reismann, 2e viool. S. Ipolyi, viola. M. Schneider, cello. Daarna tot 12.50 dansmuziek door het jazz-orkest Dick Dane en de tango-kapel El Aguilar.

Zaterdag 15 Augustus.

5.50 Dr. Hähnlein: Frau Rindfleisch in der Sprechstunde.

6.50 Dir. Menzel: Die Reparationspolitik des Frh. vom Stein.

7.20 L. v. Kohl: Das Leben der Naturvölker. Geburt und Kindheit.

7.50 Kreislauf des Lebens.

8.20 Uitz. uit Mühlacker.

9.20 Uitz. uit Mühlacker.

10.20 tot 12.50 Dansmuziek door de kapel Dajos Bela.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 9 Augustus.

10.20 Kerkdienst in de Frederikskerk.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

12.20—12.20 Concert door Carl Rydahl's Instrument. Ensemble.

1.50—2.20 Gramofoonpl.

2.20 Kerkdienst in de Dom-kerk te Kopenhagen.

4.20—ca. 6.05 Concert door Harmonie-Orkest (70 musici) o.l.v. F. Hemme.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20 Klassieke balletmuziek door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.

9.20—10.10 Declamatie en zang.

10.20—11.05 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.

11.05—12.50 Dansmuziek uit het „Arena” Etablissement door Teddy Petersen's Dansorkest en het Hong. Tango-Orkest „Mondial Boys” o.l.v. Tibor Garay.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Maandag 10 Augustus.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.30 Moderne Operetmuziek, uitgevoerd door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen, m.m.v. Kiss Gregers en Paul Hansen (zang).

9.55—10.25 Concert uit Café „Valencia” door Bernard Etté en zijn orkest.

10.25—10.40 Gramofoonpl.

10.55—11.20 Sonaten-concert m.m.v. Louis Preil (viool), Viktor Fischer (piano).

Dinsdag 11 Augustus.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—11.25 Engelsche avond.

8.20—8.40 Klassieke muziek door het Radio-Strijkorkest o.l.v. E. Reesen.

8.40—10.25 Hoorspel: „Bagtalelsens Skole” (School for Scandal). Blijspel in 5 bedrijven van R. B. Sheridan.

10.40—11.25 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.

11.25—12.50 Dansmuziek door het orkest uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Woensdag 12 Augustus.

6.10—6.40 Gramofoonpl.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.05 Ouderwetsche dansmuziek door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.

9.25—10.25 Schubert-Weber-programma. Het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen. Kathe Bielenberg (zang).

10.40—11.10 Italiaansche muziek door het Albert Bracony-Trio (A. Bracony, mandoline; Curt Jensen, mandola; Gunnar Frederiksen, luit.).

11.10—12.50 Dansmuziek vanuit Strand-hotel Bellevue door het Orkest o.l.v. H. Andersen.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Donderdag 13 Augustus.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—8.40 Deensche muziek door het Radio-Orkest o.l.v. L. Grøndahl.

8.40—10.05 „Det Sidste Ord”. Tooneelspel in 4 bedrijven van Oluf Bang.

10.20—11.10 Symphonie-concert door het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. L. Grøndahl.

11.10—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. O. Stalla.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Vrijdag 14 Augustus.

6.40—7.10 Voordracht.

8.20 Uurslag van het Raadhuis.

8.20—8.30 Voordracht.

8.30—9.25 Populaire Operamuziek door het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen. Chr. Frederiksen (zang).

9.55—10.20 Cither-concert door Max Funk.

10.35—11.20 Orkest- en solisten-concert. Het Radio-Orkest o.l.v. E. Reesen.

11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. O. Stalla.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

Zaterdag 15 Augustus.

6.10—6.40 Gramofoonpl.

6.40—7.10 Voordracht.

7.35 Tijdsein.

7.50—8.50 Vanuit de concert aal van Tivoli: Concert door het Tivoli-Orkest o.l.v. Fr. Schnedler Petersen.

9.20—10.20 Vervolg Orkestconcert.

10.50—11.50 Vervolg Orkestconcert.

11.50—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Kai Julian.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. Raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k.P.)

Zondag 9 Augustus.

7.20—8.20 Concert. Uitz. uit Hamburg.

8.20—8.50 Morgenconcert. Gramofoonplaten.

9.20 Klokkengelui van de St. Gereon-kerk.

9.25—10.20 Kath. Morgenwijding. Rede van

Dr. Rob. Grosche. Kerkkoor „St. Maria Himmelfahrt”. J. Schmitz, orgel.

10.35 Zieken-halfuurtje.

11.40 Quatremains. Else Müschenborn en Georg Kinsky.

12.40 Gedichten van David Luschnat.

1.20 Concert o.l.v. Hr. Eysoldt.

3.05 C. Hoffmann: Von zwei verkannten Berufen.

4.10 B. Brehm: Der unbekante Herr Welt.

4.50 Concert. Het volkskoor „Freiheit” en Symphonie-orkest van Düsseldorf o.l.v. Dr. H. Paulig.

6.40 M. Koninsky: Charlie geht nicht unter (van Hans Natonek).

7.00 Dr. L. Matthias: Kretische Fischer und Banditen singen (gramfoon).

7.20 Graaf Stenbock-Fermer: Spielzeug-schnitzer im Erzgebirge.

7.40 Sportberichten.

7.50—8.30 Allerlei.

8.35 „Wie werde ich Reich und Glücklich”, cursus in 9 afdeelingen van Felix Joachimson. Muziek van Mischa Spolianski.

10.40 Kampioenschappen wielrijden in Wuppertal-Elberfeld (Op gramfoonplaten). Daarna tot 12.20 Dansmuziek.

Maandag 10 Augustus.

5.20—6.20 Concert. Scènes uit de opera „Troubadour” van Verdi. Solisten, koor en orkest van de Scala Milaan (Gramfoon).

6.40 Dr. W. H. Böhm: Wie lassen sich Schäden und Unfälle beim Baden und Schwimmen vermeiden?

7.00 Dr. F. Gorrig: Das Kurzarbeitsproblem der dritten Notverordnung.

8.20—10.00 Promenadeconcert van Louden. Uitz. uit Daventry 1554 M.

10.00 L. Brentano: Aus meinem Leben. Daarna tot 12.20 Dansmuziek.

Dinsdag 11 Augustus.

5.20 Concert. Bäumi, gitaar. H. Vries, cither. Rijnlandsch vocaalkwartet.

6.35 Dr. H. Dankworth: Brief über Pontoise.

7.50 R. Schmittmann: Stadtverwaltung und Oeffentlichkeit.

8.20 Uitzending uit de Kroll-Opera Berlijn. „Verfassungsfeier”.

Woensdag 12 Augustus.

5.20—6.20 Concert. A. Hozl, sopraan. H. Bütetür, piano. H. Fleischmann, bariton. Grabe, begel.

7.00—7.20 Voor de Arbeiders. Gewerberat Hellwig „Die Arbeitsordnung”.

7.50—8.15 Behörden und Publikum. Zollsekretär H. Niederau.

8.20—9.00 Gramofoonplaten.

9.05 „Zwei Glückliche Tage” klucht in vier acten van Schöntan en Kadelburg. Spelleider: Kandner. Daarna: tot 12.20 Nachtmuziek en Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Donderdag 13 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door het Orkest v. d. Zuidwest Deutsche Omroep o.l.v. Hans Bruck. Justus Gelfius, fluit.

7.00—7.20 Uit de Dierenwereld. Erich K. Schmidt „Zwei Erlebnisse aus dem Süden”.

7.50—8.15 Alfred Stoecker „Der Arbeitnehmer im Verkehr mit der Krankenkasse”.

8.20—9.15 Uhlenhorster Kinder. Walsen en melodieën van Oscar Fétras. Het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Inleiding door Paul Heinrich Gehly.

9.20 Uitz. vanuit Salzburg: Serenaden, door het koor der Weensche Staatsopera o.l.v. P. Baumgartner.

11.30—12.20 Concert vanuit een Café.

Vrijdag 14 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door het Om-

roep-Orkest van Stuttgart, o.l.v. Gustav Goerlich. E. Hüst, sopraan. Hubert Mertens, bas. Otto Seyfert, begeleiding.
6.20—6.40 Dorothea Kramer von Redt: „Im bergischen Land“.
7.50—8.15 Behörden und Publikum. Justizobersekretär Thelen „Das rechtsuchende Publikum in Verkehr mit dem Amtsgericht“.
8.20 Vrolijke avond met de Kapel Eysoldt. Daarna: tot 12.20 Uitzending van dansmuziek vanuit een Café.

Zaterdag 15 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Josef Schwan, piano, Mannenzangverg. „Harmonia“, o.l.v. Willi Pitz.
6.20—6.40 Karl Theodor Haanen „Segelliege aus dem Ruhrrevier“.
7.45—8.10 Behörden und Publikum. Reg. rat Scholz „Polizei und Publikum“.
8.20—10.35 Avondconcert door het Klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Daarna tot 12.20 Gramofoonplaten.
12.20—1.20 Jazz van Gramofoonplaten.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 9 Augustus.

8.05 Gramofoonplaten.
12.20 Godsdienstige Causerie.
12.50 Orgelconcert.
1.20 Gramofoonplaten. In de pauze om: 1.35 Bilboquet speelt Bilboquet.
1.50 Gramofoonplaten.
2.20 Gramofoonplaten.
6.20 Gramofoonplaten.
7.50 Circus Radio-Paris.
8.20 Gramofoonplatenconcert.
9.05 Optreden van den Chansonnier Vincent Hyspa. Inleiding: M. Dickson.
9.50 Vervolg Gramofoonplatenconcert.

Maandag 10 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-theater: „La Conversion d'Alceste“ van Courteline.
9.05 Radio-concert.
9.50 Vervolg concert.

Dinsdag 11 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-tooneel: „Histoire de Brigands“ van M. Lery.
9.05 Radio-concert.
9.50 Vervolg concert.

Woensdag 12 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Literaire voordrachten.
9.05 Radio-concert.
9.50 „Cavalleria rusticana“, van P. Mascagni. Gramofoonplaten.

Donderdag 13 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-tooneel: „Au pain sec“ van Baret.
9.05 Radio-concert.
9.50 Vervolg concert.

Vrijdag 14 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-Concert. Selectie uit „Parsifal“ van Wagner (Gramofoonplaten).
9.50 Vervolg concert. 2. Selectie uit „Pelleas en Melisande“, Debussy.

Zaterdag 15 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.

7.30 Gramofoonplaten.
8.20 Literaire voordrachten.
9.05 Gramofoonplatenconcert.
9.50 Gramofoonplatenconcert.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 9 Augustus.

11.20 Kerkdienst.
1.20 Koorzang.
3.20 Concert.
4.20 Gramofoonplaten.
6.15 Klokkenspel van het Raadhuis.
6.20 Kerkdienst.
7.35 Radio-tooneel.
8.20 Concert door het Radio-Orkest.
10.10—11.20 Populair concert door het Radio-Orkest.

Maandag 10 Augustus.

5.20 Concert.
6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Concert door het Radio-Orkest.
10.20—11.05 Concert voor viool, alt-viool en gitaar door het „Wiener Gitarre-Kammermusik-Trio“.

Dinsdag 11 Augustus.

5.20 Harmonicamuziek.
6.20 Gramofoonplaten.
7.20 Populaire Zweedsche muziek.
8.10 Concert.
10.00 Literaire kroniek.
10.30—11.20 Concert.

Woensdag 12 Augustus.

6.05 Gramofoonplaten.
7.05 Duetten: „Pique Dame“, P. Tschaikowski. 2. a) Wanderers Nachtlid. b) Volkslied.
3. a) Barcarole. b) Fuglekvidder, H. Kjerulf.
8.05 Opvoering van een blijspel.
10.00—11.20 Dansmuziek.

Donderdag 13 Augustus.

5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Cello-recital. Sonate, P. Locatelli, Arioso, Bach-Ronchini. Menuet, Boccherini-Cassado. Canzonetta, Sammarthini-Salmon: Moment musical, Schubert.
8.20 Concert vanuit de Academie voor Muziek.
10.20—11.20 Concert.

Vrijdag 14 Augustus.

5.40 Concert.
6.50 Zang door kwartet.
8.35 Militaire muziek.
10.05 Gramofoonplaten.

Zaterdag 15 Augustus.

4.20 Concert.
5.50 Gramofoonplaten.
8.35 Cabaret.
10.00—12.20 Dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)**Zondag 9 Augustus.**

7.20 Concert van het s.s. Berlin van den Norddeutschen Lloyd. Salon-orkest o.l.v. Alfred Feuerhake, m.m.v. Martha Päglow (zang) en Sine Wessels (declamatie).
8.20 Tijdsein.
9.45 Morgenwijding door Bernhard Jakschtat, Gerhard Gregor (orgel) en Romeo Scarpa (viool).

11.50 Concert uit Restaurant Ostermann.
12.35 Rijks-Jeugd-Dag van de Z. d. A. op het Marktplein te Lübeck. „Arbeit-Beruf-Verfassung“.

1.25 Vervolg concert uit Restaurant Ostermann.

1.50 Middagconcert door het Hannoversche Norag-orkest.

2.50 Gramofoonplaten. (Richard Tauber zingt).

4.20 Bandonion-concert door het 1ste Kieler Bandonion-orkest „Saxonia“ van 1900. Dirigent: Theodoor Linde.

5.20 Militair concert uit Bad Harburg. Muziekcorps van het 17de Reg. Inf. van het 3de Bataljon (Goslarer Jagers) o.l.v. Franz Schubert.

6.50 Concert op twee vleugels door Adolf Secker en Gerhard Maasz.

8.20 Concert. Norag-orkest o.l.v. José Eibenschuetz, M.m.v. Gertrude Ladendorff en Bernhard Jakschtat. Piano: Adolf Secker.

10.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

Maandag 10 Augustus.

5.20 De Lloyd-stoomer „Bremen“ gaat als eerste door de Nieuwe Noordersluis te Brementhaven.

6.15 Hans Neuert: „Wenschen der luisteraars“.

7.00 C. A. Hellmann: „Die ethischen Forderungen der Weimarer Verfassung“.

8.20 Uit Lunden in Holst. Voorlezing uit Platduitsche gedichten van Fritz Lau Tevens Platduitsche Liederen door de Dithmarscher Landesschule.

9.20 Alfred Sittard op het Welte-Radio-Orgel.
10.50 Concert uit Café Wallhoff.

11.20 Stilte voor de ontvangst van Buitenlandsche zenders.

Dinsdag 11 Augustus.6.10 Vrolijk programma.
7.20 Baurat Schulzendorff: „Leistungen und Schöpfungen deutscher Technik im schwarzen Erdteil“.

8.20 Uitz. uit Berlijn.

10.50 Concert door het Klein Norag-Orkest.

Woensdag 12 Augustus.6.10 Das bunte Programm.
7.40 Uitz. uit Berlijn.
8.20 Die deutsche Spieloper. Medewerkenden: Gertrude Ladendorff, Bernhard Jakschtat, het Norag-Orkest en -Koor. Leiding: Fritz Gartz.
10.50 Concert uit Café Astoria te Bremen.**Donderdag 13 Augustus.**5.20 Concert door het Klein Norag-Orkest.
6.10 Allerlei.
7.40 K. Minor: Der Wortschatz der europäischen Sprachen.
8.50 Symphonie-concert vanuit Bad Pyrmont door het Kur-orkest de Dresdner Philharmonie o.l.v. W. Stöver. Solist: Concertmeester Dünshade (viool).
10.50 Concert uit Rest. Ostermann te Hamburg.**Vrijdag 14 Augustus.**5.20 Gramofoonpl. (Dansmuziek).
6.10 Allerlei.
7.50 Der heitere Johann Peter Hebel. Medewerkenden: Het Norag-Mannenkor en Karl Pündtner. Toelichting door T. Bieder.
8.20 Plat-Duitsche volksliederen. Medewerkenden: Bernhard Jakschtat, het Norag-Koor en Klein Norag Orkest.
9.20 „Die Flucht von der Freiheit“. Hoorspel van F. von Herschelmann, bewerkt d. Freisler.**Zaterdag 15 Augustus.**

4.20 Concert a. d. Alster in het Uhlenhorster Fährhaus o.l.v. O. Mayrhauser.

5.50 Allerlei.
7.50 Vroolijke avond met Willy Hagen. Medewerking van Norag-Solisten en het Klein Norag-Orkest.
10.40 Allerlei.
10.50 Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)

Zondag 9 Augustus.

7.35 Hawaii-gitaar-recital.
8.05 Klein-orkest concert.
8.20 Orkest en Solisten-concert. Opera-ge-
deelten.
10.20 Dansmuziek.
11.00 Gramfoonplaten.
11.50 Symphonie-concert.

Maandag 10 Augustus.

8.05 Dansmuziek.
8.20 Spaansche Liederenvoordracht.
8.35 Ensemble-concert.
8.50 Liederenvoordracht.
9.05 Cello-recital.
9.20 Concert door het Orchestre des Ameri-
cains o.l.v. Navarra.
10.20 Weensche composities.
11.05 Vervolg concert van 9.20.
11.20 Orkestconcert.
11.35 Vervolg concert van 11.20.

Dinsdag 11 Augustus.

7.20 Gramfoonplaten.
8.05 Operette-fragmenten.
8.20 Weensch orkestconcert.
8.35 Argentijnsche orkestconcert.
8.45 Gramfoonplaten.
9.20 Fragmenten uit „Herodiade”, Massenet.
10.05 Militair orkestconcert.
10.20 Dansmuziek.
11.05 Dansmuziek.
11.20 Symphonieconcert.
11.50 Liederenvoordracht.

Woensdag 12 Augustus.

8.05 Cello-recital.
8.20 Dansmuziek.
8.35 Spaansche Liederenvoordracht.
8.40 Symphonieconcert.
9.05 Hawaii-gitaar-recital.
9.20 Fragmenten uit Operettes.
10.00 Symphonieconcert.
10.20 Dansmuziek.
10.35 Solistenconcert.
11.05 Symphonieconcert.
11.20 Orkestconcert.
11.50 Vervolg concert van 11.20.

Donderdag 13 Augustus.

8.05 Accordeon-recital.
8.20 Solistenconcert.
8.35 Comische voordrachten.
8.45 Fragmenten uit Sprekende en Musicee-
rende Films.
9.20 Orgel-soli.
9.35 Dansmuziek.
9.50 Orkestconcert.
10.20 Gramfoonplaten.
11.05 Zang.
11.20 Gitaar-recital.
11.50 Argentijnsch orkestconcert.
12.05 Symphonie-concert.

Vrijdag 14 Augustus.

8.05 Accordeon-recital.
8.20 Liederenvoordracht.
8.35 Dansmuziek.
8.50 Operette-fragmenten.
9.05 Viool-recital.
9.20 Concert door het Orchestre des Ameri-
cains o.l.v. Navarra.

10.20 Symphonie-concert.
11.05 Vervolg concert van 9.20.
11.50 Fragmenten uit Musiceerende Films.
12.05 Accordeon-recital.

Zaterdag 15 Augustus.

8.05 Dansmuziek.
8.20 Orkestconcert.
8.35 Comische voordrachten.
8.50 Solistenconcert.
9.05 Weensch orkestconcert.
9.20 Fragmenten uit Opera's-comiques.
10.00 Symphonieconcert. Vervolgens Weensch
orkestconcert.
11.20—12.20 Orkestconcert.

MUHLACKER, 360 M.

(833 k.P.)

Zondag 9 Augustus.

5.50 Volksliederen, gezongen door Claire Mar-
tini, sopraan en E. Schrompf, bariton. Aan den
vleugel: O. Seyfert.
6.50 Ouderwetsche dansmuziek, gespeeld
door het Radio-Orkest o.l.v. G. Görlich.
8.35 Uitz. uit Langenberg.
10.50 Uitz. uit Langenberg.
11.10—12.20 Dansmuziek.

Maandag 10 Augustus.

7.00 A. Fendrich leest uit zijn roman „13
Jahre”.
8.05 Concert door het Philharmon. Orkest
van Stuttgart o.l.v. G. Görlich. Margarete Wet-
ter, sopraan.
9.35 „Der Musikfeind”. Kom. Operette in 1
acte. Tekst en Muziek van Rich. Genée. Muzik.
leiding: Emil Kahn.
10.50—11.20 Dansmuziek (Gramfoonpl.).

Dinsdag 11 Augustus.

5.20 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. G.
Görlich. W. Fricke, bas. Aan den vleugel. O.
Seyfert.
7.25 Voordracht.
7.55 Uitz. uit Frankfurt.

Woensdag 12 Augustus.

5.20 Concert voor de jeugd.
7.05 Voordracht.
7.25 Voordracht.
8.05 Cabaret (Gramfoonpl.). Sprekers: H.
Cassimir en C. Ebert.
9.35 Uitz. uit Frankfurt.
11.10—12.20 Uit Bad Homburg: Dansmuziek
o.l.v. O. Holger.

Donderdag 13 Augustus.

7.00 Voordracht.
7.25 Voordracht.
8.05 Uitz. uit Frankfurt.
9.20 Koorconcert uit Salzburg door het Koor
der Staats-Opera te Weenen.
10.35 Uitz. uit Frankfurt.
11.35—12.20 Uitz. uit Frankfurt.

Vrijdag 14 Augustus.

7.05 Voordracht.
7.25 Voordracht.
8.05 Concert door het Hand-harmonica Kwar-
tet Trossingen.
8.35 Declamatie door Hans Bänninger. Aan
den vleugel: W. Hahn.
9.10 Populair concert door het Philharm. Or-
kest van Stuttgart.
10.50—12.20 Uit Karlsruhe: Dansmuziek door
de kapel Hass-Mahagonny.

Zaterdag 15 Augustus.

7.00 Voordracht.
7.25 Uitz. uit Frankfurt.
8.05 Anecdotes.
8.20 Uit Baden-Baden: Concert door het Sted.
Orkest o.l.v. E. Mehlich.
9.20 „Aquarium”. Vroolijke avond.
11.20—12.20 Uit Karlsruhe: Dansmuziek door
de kapel Haas-Mahagonny.

FRANKFURT, 390 M.

(770 k.P.)

Zondag 9 Augustus.

5.50 Uitz. uit Mühlacker.
6.20 Voorlezing.
6.50 Voordracht.
7.20 Voordracht met gramfoonmuziek.
8.05 Voordracht.
8.35 Uitz. uit Langenberg.
10.50 Uitz. uit Langenberg.
11.10—12.20 Uitz. uit Budapest.

Maandag 10 Augustus.

8.05 Concert door het Philharm. Orkest, Stutt-
gart o.l.v. G. Görlich. Vroolijke Intermezzi door
K. Ebert en H. Cassimir.
9.05 Uitz. uit Mühlacker.
9.35 Uitz. uit Mühlacker.
10.50—11.20 Dansmuziek.

Dinsdag 11 Augustus.

7.55 Viool-recital door S. von Plaschko, R.
Merten, piano.
8.35 „Fragmenten uit „Tannhäuser” van Rich.
Wagner. (Opgenomen op gramfoonplaten).

Woensdag 12 Augustus.

8.20 Uitz. uit Mühlacker.
9.35 Symphonie-concert door het Radio-Or-
kest o.l.v. W. Herbert. J. Gelfius, fluit. W.
Schütze, klarinet. G. Jung, fagot. O. Richter,
trompet. S. Neumann, pauken.
11.10—12.20 Uit Bad Homburg: Concert door
het Kur-orkest o.l.v. O. Holger.

Donderdag 13 Augustus.

8.05 Radio-tooneel. „Die lange Nacht”, Hoor-
spel in 2 tafreelen. „Abrechnung”. Hoorspel in
3 tafreelen. Beide van Hermyne Zur Mühlen.
Regie: Falke-Leonhardt.
9.20 Uitz. uit Mühlacker.
10.35 „Für und wider die Todensstrafe”, be-
werkt door Actualis. Regie: M. Marlo.
11.35—12.20 Concert door het Radio-Orkest.

Vrijdag 14 Augustus.

8.05 Uitz. uit Mühlacker.
8.35 Uitz. uit Mühlacker.
9.10 Uitz. uit Mühlacker.
10.50—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

Zaterdag 15 Augustus.

8.20 Uitz. uit Mühlacker.
9.20 Uitz. uit Mühlacker.
11.20—12.20 Dansmuziek. Uitz. uit Mühlacker.

een vorm hebben als aangegeven in fig. 2.

Bij dit type condensator neemt de capaciteit kwadratisch toe met den condensatorstand en de golflengte evenredig

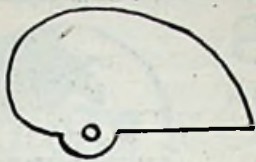


Fig. 2

daarmede. De golfkromme (verband tusschen condensatorstand en golflengte) is hier een rechte lijn. De golflengte-lineaire condensator is een groote verbetering in vergelijking met den capaciteits-lineairen condensator, echter is het afstemmen hiermede nog niet onder alle omstandigheden (korte golf) even gemakkelijk.

Bij den frequentie-lineairen condensator hebben de draaibare platen een zoodanigen vorm (fig. 3), dat het verband tusschen den condensatorstand en de frequentie van den trillingskring door een rechte lijn wordt voorgesteld. Bij dit type condensator liggen de stations meer gelijkmatig over de schaal verdeeld.

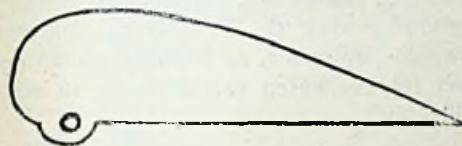


Fig. 3

Electrische verliezen in condensatoren.

Deze kunnen van drieërlei aard zijn n.l. verliezen door lek, door serie-weerstand en door diëlectrische hysteresis. De grootte dezer verliezen hangt af van de frequentie van den wisselstroom en wel nemen de verliezen door serie-weerstand toe, naarmate de frequentie grooter wordt, de lekverliezen nemen dan juist af. Lekverliezen worden veroorzaakt door slechte isolatie. Men kan de zaak n.l. opvatten, alsof de isolatie volkomen was, maar dat parallel aan den condensator een zeer groote weerstand is gezet, de z.g. *isolatiweerstand*. Voor goede mica condensatoren ligt deze tusschen 200 en 500 megohm, voor condensatoren met papier diëlectricum slechts tusschen 1/2 en 2 megohm.

De wisselstroom splitst zich dus als het ware in een *nuttig gedeelte*, dat door den condensator gaat en een *gedeelte*, dat door den isolatie-weerstand vloeit, daarin warmte ontwikkelt en dus als verloren beschouwd moet worden. Nu is de capacitive (wisselstroom) weerstand van een condensator kleiner, naarmate de frequentie grooter is ($R = \frac{1}{2\pi nC}$, waar-

in $n =$ frequentie) of, wat op het zelfde neerkomt, de golflengte korter is. Op korte golf (hooge frequentie) is dus het nuttig gedeelte van den wisselstroom ook zoo-

veel grooter t. o. v. het gedeelte, dat door den isolatiweerstand gaat, dan op lange golf (lage frequentie).

De verliezen door serie-weerstand zijn een gevolg van de overgangsweerstanden der verbindingen met de platen onderling en met de aansluitklemmen. Men kan deze verliezen in rekening brengen door aan te nemen, dat de condensator verliesvrij is, maar dat in serie daarmede een weerstand is opgenomen, waarin evenveel energie verbruikt wordt, als de verliezen bedragen en omdat de wisselstroom-weerstand van een condensator kleiner is, naarmate de frequentie grooter is, doen de verliezen door serie-weerstand zich het sterkste gevoelen op korte golven (hooge frequenties). Er komt dan slechts een kleiner deel der spanning op den condensator.

Diëlectrische hysteresis is een verschijnsel, dat zich vooral voordoet, wanneer een ander diëlectricum dan lucht (of een ander gas of luchtledig) wordt gebruikt. Wanneer men een condensator van bijv. 2 μ F. met papier-isolatie, laadt en daarna de klemmen even met elkaar verbindt via een weerstand, zal blijken, dat de ontlasting niet aan één stuk gebeurt, maar dat de condensator, die schijnbaar al ontladen was, na eenig wachten nog weer stroom levert en soms daarna nog eens.

Men stelt zich n.l. voor, dat een gedeelte van de lading a. h. w. in het diëlectricum wordt opgenomen of geabsorbeerd en spreekt dan ook wel van *diëlectrische absorptie*.

Een verschijnsel, dat hiermede zeer veel overeenkomst vertoont, doet zich voor bij het magnetiseeren van ijzer en is bekend onder den naam van *magnetische hysteresis*. De diëlectrische hysteresis wordt dus blijkbaar veroorzaakt door het isolatiemateriaal dat als diëlectricum wordt gebruikt.

K. HEYS,
Radio-technicus.

Afdeeling Rotterdam.

Vergadering van 31 Juli 1931.

De leden onzer afdeeling, die meenden, dat zij deze laatste vergadering in het seizoen wel konden negeeren vanwege haar veronderstelde onbelangrijkheid, waren er heusch naast. Want we hebben de reeks onzer bijeenkomsten waardig besloten. Wel misten we onzen voorzitter, die in plaats van „zwakke seinen” In Friesland, „karpers en snoeken” ophaalt (groot zij zijn buit!) maar we hebben toch zaken gedaan. De zendcommissie werd uitgebreid met ons lid, den heer Hoogendoorn. Vastgesteld werd, dat bedoelde commissie Zaterdag 28 Aug. om 20 u. zal bijeenkomen, teneinde de belangen van onzen zender te bespreken. 't Zal een belangrijke bijeenkomst worden, die vruchten kan afwerpen voor 't komende najaar. Als we weer bijeenkomen en de reeks onzer vergaderingen heropenen, zullen we kunnen profiteren van de aanwinst van nieuwe deskundige leden, terwijl de oude werkende leden zullen toonen, dat zij niet „verouderd” zijn.

We eindigen met een: aangename vacantie en tot ziens op 4 September!

H. W. DERKSEN.

Afdeeling Amsterdam.

Clublokaal Keizersgracht 722.

Secr. H. J. J. Bouman, Tilanusstraat 66.

Zaterdag 1 Augustus hield de afdeeling Amsterdam een excursie naar het vliegveld Schiphol, onder leiding van onzen voorzitter, den heer Broertjes. Na een boottocht van een half uur „landden” wij bij de Amsterdamsche luchthaven, waar wij binnengeloodst werden door den heer Taks, om onder deskundige leiding de verschillende bezienswaardigheden te aanschouwen.

Zoo zagen we daar, de bij de N.V.V.R. zoo welbekende PH-AGA, startklaar voor het vertrek naar Londen, en na eenige oogenblikken verhief de 9300 K.G. wegende machine zich in de lucht. Ook vertrok juist de PH-ADO; de machine waarmee onze voorzitter eenige avontuurlijke reizen had gedaan, naar Berlijn. Na een tocht over het terrein en het bezichtigen van een zender in een der groote driemotorige Fokkers, begaf het gezelschap zich naar het terras om te wachten en krachten te verzamelen, voor het maken van een rondvlucht en te zien naar de PH-AFS, die juist arriveerde van zijn Indische reis.

Een woord van dank aan allen, die aan het welslagen van deze excursie hebben medegewerkt, is hier zeer zeker op zijn plaats.

W. P. MELSE.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

De jaarlijksche contributië voor de N. V. V. R. bedraagt f 8.—

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

Aanmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

Afdeeling Hilversum.

De datum van de vossenjacht is thans vastgesteld op Zaterdag 22 Augustus. Als prijzen zijn beschikbaar:

1. een milliampèremeter;
2. een Kuprox cel (aangeboden door den heer de Kort);
3. als troostprijzen: enkele vellen Con-

ductite en eenige Gedenkboeken.
Nadere bijzonderheden omtrent tijd en verzamelplaats volgen nog.
D. G. BOERMA.

**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

**ADRESWIJZIGING
SECRETARIAAT.**

Alle stukken, het Secretariaat betreffende, voortaan te richten aan: Secretariaat N. V. I. R., Postbus 150 's-Gravenhage. Betalingen a. u. b. op postrekening 153054 van den Secretaris-penningmeester der N. V. I. R.

**EXAMENS VOOR RADIO-
ZENDAMATEURS.**

In September a.s. zal wederom examen worden afgenomen voor het verkrijgen van een zendmachtiging voor radio-amateur of van een verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateur-zender.

De examens zullen gehouden worden: te Amsterdam op 2 September a.s. en eventueel daarop volgende dagen, telkens te 19 uur; te Apeldoorn op 9 September a.s. en eventueel daarop volgende dagen.

Zij, die aan een van die examens wenschen deel te nemen, moeten hun verzoek om een zendvergunning aan den Minister van Waterstaat, of, om een verklaring van bevoegdheid, aan den Directeur-Generaal der P. T. T. richten, uiterlijk 26 Augustus a.s.

**KRISTALZENDER MET
VARIABLE GOLFLENGTE.**

Een methode om een met kwarts-kristal gestuurden zender toch over een vrij breeden band variabel in golflengte te maken, is aangegeven door M. Cosyns. Het systeem is vroeger trouwens al eens beschreven in het Bulletin de l'Académie Royale de Belgique.

Teneinde bijv. een zender te maken, welke van 7000—7300 k Hz variabel is, gebruikt hij een kristal van ongeveer 6700 k Hz en koppelt met den rooster-

kring van zijn tweeden trap, behalve den plaatkring van zijn kristaloxilator, ook nog een hulpgenerator, welke van 500—1000 m afstembaar is (600—300 k Hz). De roosterkring van den 2den trap is afgestemd op de somfrequentie, dus 6700 + 600 tot 6700 + 300 k Hz.

Aangezien de 500—1000 meter-generator heel aardig constant is te houden, wordt de totale constantheid van den zender ook zeer goed.

**PROEVEN MET DYNATRON-
GENERATOR.**

Op een regenachtigen vacantedag bladerende in den jaargang 1930 van Radio-Expres, kwam ik in No. 41 het schema tegen van de dynatron schakeling en hierdoor op het idee, zoo'n „generator” te maken.

Na verschillende lampen geprobeerd te hebben werd de Fotos T 4150 ingezet en deze genereerde geweldig. Vanaf 200 m tot 50 per. werkte de generator zeer goed met 45 Volt schermrooster- en 15 Volt plaatspanning. Tusschen 200 m en 3000 m werd met slechts 15 Volt schermrooster- en 3 Volt plaatspanning nog een krachtige trilling opgewekt. Over kortere golflengten kan ik niet oordeelen, omdat ik niet in de gelegenheid was, al of niet genereren aan te toonen, maar de aard der trilling was op 200 m nog zoodanig, dat aangenomen kon worden, dat naar beneden ook nog wel goed resultaat te bereiken is.

Op het normale omroep-golfgebied, dus van 200—3000 m, werd met den ontvanger gecontroleerd en binnen het hoorbare gebied werd de generator capacitef gekoppeld met de eindlamp en werd op deze manier een krachtige toon geproduceerd. Hoogfrequent was slechts uiterst geringe energie af te nemen; gekoppeld met den roosterkring van een TB^{04/10} sloeg de generator af, zoowel bij inductieve als bij capacatieve koppeling. Het schijnt, dat de noodige energie om de TB^{04/10} te exciteeren, niet geleverd kon worden, zoodat bij gebruik als stuurlamp wel eenige voorversterking gewenscht zal zijn.

Misschien zijn er andere R. E.-lezers, die zich interesseeren voor deze resultaten.

Intusschen is ook hier weer gebleken, dat R. E. niet alleen bij zijn verschijnen actueel is, maar ook de oudere nummers bieden steeds weer veel interessants.

J. J. CAMPHUYZEN.

Hillegom, 30 Juli 1931.

* * *

Noot der redactie. — Volgens onze ervaring moet bij juist neg. rooster-spanning voor de TB^{04/10} en voldoende zwakke koppeling de bedoelde generator wél tot exciteeren van de lamp in staat zijn.

W. A. C.

De opgaaft betreffende W. A. C.-certificaathouders in R. E. nr. 29 eischt verbetering.

Het aantal Nederlandsche W. A. C.-certificaathouders is volgens de I. A. R. U. juist en bedraagt 11.

PA0FP PB7 (thans PA0AF) PA0QF PB7W (thans PA0TW) PA0DW PA0GA PA0QQ PA0VN PA0WL PA0WT (EX PA0AP) thans PA0APX).

Hoewel de PA's een goed figuur maken, is het aantal houders dezer certificaten niet zoo groot, in hoofdzaak door slechte ligging der zenders; en wat nog meer gewicht in de schaal legt, is de ontvanger.

QRA bureau N. V. I. R.
Achterom 17,
Den Haag.

O. R. S. dienst N. V. I. R.

Aangezien niet voldoende maandrapporten zijn binnengekomen, is het niet mogelijk om over de maanden Mei—Juni en Juni—Juli een totaal overzicht te geven. Voor eventuele vragen en gegevens betreffende deze maanden kan men zich tot den O. R. S. dienst wenden.

O. R. S. dienst N. V. I. R.
Achterom 17,
Den Haag.

Internationaal kortegolf-congres.

Het congres heeft in September plaats te Parijs. Opening Woensdag 23 September. De Woensdag en Donderdag zijn verder voor commissoriaal werk bestemd. Vrijdags worden voordrachten gehouden en wordt een tentoonstelling op kortegolfgebied bezocht. Zondagnamiddag algemeene vergadering van de R. E. F. Maandags is voor de deelnemers aan het Congres een uitstapje in de omgeving van Parijs gedacht met bezoek aan een radiostation.

Voor de deelnemers worden allerlei kortingen en vergemakkelijkingen toegestaan. Aanvragen te richten tot Secretariaat R. E. F., 19 rue Claude Vellefaux, Parijs Xe.

De Engelsche 1 Watt-week.

Doel der Engelsche proeven met een energie van 1 Watt is geweest om na te gaan, welke maximale afstand hiermee zou worden gehaald als verbinding, die een QSO mogelijk maakte. Aan de deelnemers werden punten toegekend, waarbij de landen in 5 groepen waren verdeeld met verschillende vermenigvuldigingsgetallen. Uit den aard der zaak hadden hierbij degenen, die het meest volhardend werkten, de beste kansen.

Omstandigheden voor QSO waren

gedurende de proeven slecht, luchtstoringen zeer sterk.

Bijna alle stations werkten in den 7 M Hz band omdat gedurende de voor de proeven aangewezen uren van 21.00 tot 8.00 op 14 M Hz en andere banden vrij zeker met kleine energie geen gróte afstanden waren te overbruggen.

Het resultaat der proeven is, dat het overbruggen van afstanden van 800 à 1000 km onder normale omstandigheden iets heel gewoons is gebleken. In vele gevallen werd zelfs zonder bezwaar 2200 km gehaald.

Enkele deelnemers bereikten werkelijk schitterende resultaten. Het beste was van S. W. Cutler, G2OL, met 165 punten voor 35 verbindingen, waarvan 10 met Hongarije. Bovendien had hij nog een aantal QSO's met Rusland op 7 M Hz en ook een met W1WV te Brookline, Mass. op 14 M Hz. Het laatste was onderdeel van een sked en telde daarom voor de proeven niet mee, maar het bewijst, dat ook overbrugging van den Atlantischen Oceaan met 1 Watt mogelijk is. G2OL won den prijs, dien de heer Powditch G5VL had uitgeloofd.

G. Featherby, G5FB, die eerst heel kort geleden zijn station gereed kreeg, haalde 152 punten met 41 verbindingen. Zijn resultaat is vooral opmerkelijk, om-

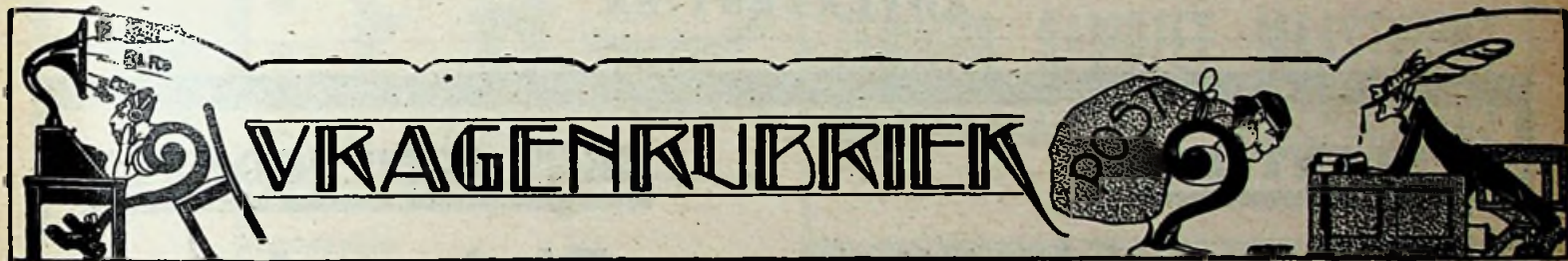
dat hij pas zoo kort in de lucht is. L. A. Moxon, G6XN, met 129 punten voor 34 verbindingen, had zijn beste QSO met eu3AN in Moermansk.

Het meest gebruikte zendertype was de tuned plate tuned grid met Hertz-antenne van 21,1 meter.

Waar amateurs vrij zijn.

Naar aanleiding van het in R.-E. no. 30 door PAOHAN uit de Wireless World weergegeven bericht over de deelneming der Amerikaansche amateurs aan de luchtmanoeuvres schrijft PAOKK ons, dat hij een hevig voorstander is van volkomen vrijheid van zendamateurs, maar dat hij er tegen is, hun werk in dienst te stellen van het „militairisme” en hoopt, dat het H.B. der N. V. I. R. er bij de A. R. R. L. tegen zal protesteeren.

Uit den aard der zaak is de ruimte van R.-E. niet bestemd voor discussies over hetgeen men al dan niet terecht militairisme noemt, of over de opvattingen betreffende de verplichtingen jegens eigen vaderland; maar dat daarover buiten onze grenzen vaak andere opvattingen bestaan dan soms ten onzent, is een feit, dat hier weer eens tot uiting komt en als feit ook de aandacht verdient.



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

Rotterdam.

E. G. S. — De oorzaak, waardoor slechts een paar stations op uw toestel eenigszins redelijk doorkomen, zal óf liggen in gebruik van verkeerde spoelen, waardoor slechts voor enkele golflengten de afstemmingen der twee kringen met elkaar kloppen, óf in een te groote waarde van den seriecondensator in de antenne, óf in te geringe koppeling tusschen plaatspoel hoogfrequentlamp en roosterspoel detectorlamp.

R. de B. — De vervorming treedt waarschijnlijk op door te sterke terugkoppeling. Dan helpt wijziging van het laagfrequent gedeelte natuurlijk niets daartegen. Verzwak eens de terugkoppeling.

L. N. — Genoemd schema is zeer selectief, zoodat u vermoedelijk bij den bouw van het toestel afgeweken is van het schema, of niet de juiste onderdeelen gebruikt heeft.

Gouda.

J. C. S. — 1. Condensatoren bruikbaar. 2. Transformator misschien bruikbaar, evenwel niet door ons beproefd. 3. Als hoogfrequentlamp kunt u in de R.-E. Populair elke schermroosterlamp gebruiken; het komt alleen aan op de detectorlamp; dat moet een Fotos T4150 zijn. 4. Als eindlamp voldoet de DN1004 van Radio Record uitstekend. 5.

Plaatstroomapparaat minstens Philips 3003, dus niet minder dan 5 Watt. 6. Bij bekrachtiging van een Avrofoon met accugelijkrichter behoeft u gewoonlijk alleen nog een electrol. cond. van 2000 μ F. of meer, parallel op de bekrachtigingswikkeling te schakelen.

Hillegersberg.

C. S. — Uw versterker is blijkbaar niet gelijk aan den in R.-E. 1930 no. 49 beschreven televisieversterker. Een weerstandkoppeling komt daarin niet voor. Het is ons ook niet duidelijk, hoe u van de RE904 met behulp van een weerstandkoppeling kunt overgaan op den balanseindtrap. Het lijkt ons dus zeer goed mogelijk, dat in den bouw van den versterker al fouten zijn begaan. Voordat wij op uw overige vragen ingaan, lijkt het ons beter, dat u ons een schema van uw versterker stuurt. Als die in orde is, zijn veranderingen aan de luidsprekeraanpassing wellicht geheel niet noodig.

Brommen door aansluiting pick-up direct aan rooster en min r.sp. zal wel ontstaan door inductie op de leidingen. Een en ander zal zeer verbeteren als u, direct aan het rooster verbonden, een transformator tusschenschakelt en de metaalmassa van de pick-up aan aarde legt.

De Philips 506 kan het vereischte volle vermogen niet leveren, daar zij max. 75 m.A.

mag geven en de eindlampen P460 samen normaal 100 m.A. nemen. U zoudt de 1561 noodig hebben.

Voorburg.

B. — De vier door u opgesomde toesteltypen ontkomen elkaar uit selectiviteitsoogpunt slechts heel weinig, maar no. 2 en 4 laten gemakkelijk een verhooging der selectiviteit toe door kleinere seriecondensator in de antenne. De kwaliteit van deze is gelijk, bij gebruik van de zelfde lampen en transformator.

Hoek van Holland.

H. J. H. — 1. Een 100 Watt kooldraadlamp voor 220 Volt heeft een weerstand van ongeveer 480 Ohm; 200 Watt-240 Ohm. Een 100 Watt kooldraadlamp voor 110 Volt ongeveer 120 Ohm; 200 Watt 60 Ohm. Dergelijke lampen zijn als primaire voorschakelweerstand voor een plaatstroomapparaat zeker te gebruiken, maar u zult moeten uitproberen, welke in uw geval noodig is.

2. U zult een 506 in dat geval kunnen gebruiken, als u de gloeispanning maar op volle waarde laat.

3. Stabiliseeren met een Neonlamp (of Neon-lampen) is mogelijk. U kunt dan echter, als u voldoende groote stabilisatorlampen gebruikt, den primairen serieweerstand wegla-

ten, daar de stabilisatorlampen dan zorgen voor de spanningsverlaging. Dan is echter de 506 niet bruikbaar, daar die de volle 2×450 Volt zou krijgen.

4. Het voltage, dat na inschakeling van een lekweerstand op een lamp overblijft, is alleen betrouwbaar te meten als volgt: U meet de volle spanning, welke aan den weerstand (onderzijde) wordt aangelegd. Daarna meet u den stroom door den weerstand. Is deze weerstand R Ohms en de stroom in m.A., dan

is het spanningsverlies $R \times \frac{1}{1000}$ Volt. Dit

spanningsverlies trekt u af van de volle gemeten spanning.

5. Ontkoppeling van den roosterlekweerstand zal meestal overbodig wezen, als alle andere toevoeren al ontkoppeld zijn.

Amsterdam.

C. J. A. — Wij vermoeden, dat genoemde lampencombinatie voor de Schaleco SG3W wel geschikt is. Dit kunt u echter nader informeren bij den importeur, de fa. E. A. Loeb, den Haag. De PP430 als eindlamp zal hierbij door sterke passages wel vol belast worden.

P. K. S. — 1 en 2. U kunt tot 1 Amp. gaan. 3. Ja, transformator secundair voor 4 Volt. 4. De versterker heeft dan een vermogen van 15 Watt. 5. De anodespanning mag niet hooger dan de voorgeschrevene zijn. 6. Als dat „iets” bijna niets is en ook iets hogere neg. rooster spanning gegeven wordt, is 't niet zoo erg. De gloeispanning mag niet verhoogd worden.

J. H. — Het door ons gepubliceerde voorzet-apparaat is voor wisselstroom geschikt. Voor ontvangst van zwakkere stations op de gewone omroepgolven is dit apparaat niet bestemd.

E. R. v. A. 1. U kunt anode-accu's gebruiken, tot verkrijgen van de benodigde spanning in serie geschakeld en parallel geschakeld op het niet geladen. 2. Niet voor uitgangstransformatoren, ofschoon enkele voorname gegevens daarvoor ook wel aldus zijn af te leiden.

H. H. M. Genoemd fabrikaat electro-dynamische luidspreker is ons onbekend. Bekrachtiging met 5 Volt lijkt ons inderdaad wat weinig. Twee gelijkrichters in serie kan, mits de stroomsterkte niet hooger wordt dan elke cel maximaal mag leveren.

J. K. — In No. 25 gaven wij een principe-schema voor een 3-lamps toestel als door u bedoeld. Verdere gegevens erover komen voor in „Het Draadloos-Amateurstation”.

Hilversum.

G. J. v. R. — De A442 zal met koppelweerstand van 0.5 megOhm wel als detector in Loftin White-versterker voldoen. In hoeverre de potentiometerterugkoppeling hier goed werkt, weten we niet uit ervaring.

Hengelo.

G. T. W. — 1. De golflengten van PDO, PDT en PDQ kennen we niet.

2. Een verticale antenne is ook goed.

3 en 4. Probeer eens, of vergrooing van den afstand tusschen plaatstr. apparaat, of

afscherming ervan, helpt tegen het brommen. De antenneleiding ligt toch niet te dicht langs een lichtleiding? 5. Niet wettelijk verplicht.

Nijmegen.

F. B. — In Radio-Expres No. 45, jaargang 1927, gaven wij daarover reeds een artikel.

Arnhem.

M. de Z. — Gepubliceerde literatuur speciaal over geluidsfilms is er zeer weinig. In Engeland is door The Electrical Review pas uitgegeven: „Talking Pictures and Acoustics”, door C. M. R. Balbi; prijs 7 sh. 6 d. Een proefnummer van „Radio-Nieuws” wordt u toegezonden.

Groningen.

H. L. T. — 1. De Fideslampen kennen we niet. 2. Schema Balansversterker vindt u in R.-E. No. 49, jaarg. 1930. 3. Philips E443N en Telefunken RES664d. 4. Wend u voor een schema tot den importeur, H. W. K. de Brey & Co.

Zutphen.

F. v. D. — Er kan ook gewoon draad gebruikt worden. De bedoeling is dun snoer, dat wegens zijn soepelheid op de gladde lampvoetjes beter blijft zitten.

Franeker.

Joh. H. — Wij hebben uw brief aan den heer M. v. G. doorgezonden.

ADVERTENTIËN

ATTENTIE!!!

ZEGT HET VOORT!!!



Een nieuwe



Pick-up!



De geluidsreproductie van het thans alom gebruikte type vond men

SCHITTEREND.

Voor de klankrijkheid en natuurlijkheid van het nieuwe model zal men moeilijk woorden kunnen vinden!

VRAAGT UWEN WINKELIER.

F^A. H. R. SMITH.

KEIZERSGRACHT 150. TEL. 34163. AMSTERDAM.

Zie de beoordeling in het vorig nummer van Radio-Expres.

B.T.H. PICKUPS

NIEUWSTE UITVOERING

OVERAL

VERKRIJGBAAR

VOOR DEN HANDEL:

C.E.B.

TELEFOON
335277

LAAN VAN
MEERDERV. 30

DEN HAAG

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octrooibureau
VRISENDORP & GADE
ANNO 1893

's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEE No. 3

Amst. Amateur verkoopt alles o.a. 35 Watt Verst., Baird Televisor met ontv. en verst., Wisselstroom Ontv. 12 watts-eindl., Ultra-kort-ontv., Omroep-ontv., losse onderd., lampen, Luidspr. enz. enz. Brieven Witsenburg Koninglaan 26, Amsterdam Z.

AANGEBODEN TEGEN AANNEMLIJK BOD

QST '27, '28, '29, '30 (9 nrs) - T & R bull. Vol. II-V ('26, '27, '28, '29) - Radio-Wereld '25 (ged.); '26, '27, '28 (ged.) - Funk-Bastler '26, '27, '28 - Radio-Amat. Jan.-Sept. '26 - Handb. IARU '26, '27 - diverse jaarg. prima geb. - Hoogsp. gelijkj. Ferriz 220 V. Brieven onder No. 62 bureau van dit blad.

1 B. T. H. Pick-up met arm f 30.- voor f 17.50. 1 Hegra M. D. f 32.- in eikenhouten kast 50 x 50 voor f 17.50. 1 Hopmi speelstel met chassis, nieuw, van f 26.- voor f 12.50. Meestbloedende een compleet stel onderdelen met 4 Tunggram lampen voor 3 lamp Wisselstr. app. verkoop f 120.-. Begar. schitterende werking. Brieven onder No. 63 bureau van dit blad.

Radio Toestellen

Radio- en Gramfoon-Versterkers

Radio Installaties

en

beste Service geeft

ZEGUERS RADIOZET MAASTRICHT

BRUGSTRAAT 19-21 TELEFOON 453

OPRUIMING!

Tegen elk aannemelijk bod!

Varta accu's 4 V., 54 A.U.
Gramfoon motoren (Adler Paillard).
Plaatstroom transf en emorop.
Schakelaars, o.a. Monette.
Trommelschalen (o. z. Pilot).
Luidsprekers.
Verder vele kleine onderdelen.

Brownversterkers 50 W. en 10 W.
Gramfoonversterkers 25 W.
Baltic wisselstr. toestellen K 24.
Baltic accutoestellen K 25.
(superheterodyne).

Philips 3003.
Ontvangtoestellen (honingraat-, Lissen-zelfbouw).

Radio Breda *Wilhelminastr. 92, GINNEKEN.*
Telef. Breda 257.

Vragen en Antwoorden over Radiotelegrafie

(Techniek)

door G. EMMERIK

Prijs f 2.50.

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20 voor porto door de N.V. Uitgevers Mij. v/h N. Veenstra, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.



OPERA!

DE ROP

WEET RAAD D'R OP!

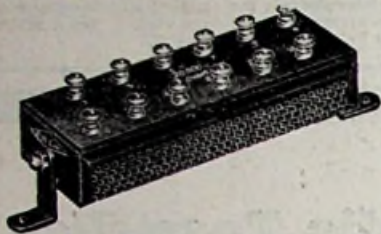
RADIO A.B.C. BUREAU PH. A. J. DE ROP
WEST VLIETWEG 80 VOORBURG.

WAAROM blijft U zoeken naar oplossingen voor kleine problemen?

BULGIN heeft het immers reeds voor U gedaan?

DAAROM BULGIN voor:

SPECIALE H.F. SMOORSPOELEN voor schermroosterlampen f 3.90 p. stuk (200.000 M. Henries 3 MMfd. eigencapaciteit)	
STANDAARD H.F. SMOORSPOEL 85.000 M. Henr. 3 MMfd. eigencap.	f 3.30 per stuk
RADIO-GRAMOSCHAKELAAR (met merkplaatje)	f 1.20 "
NAALDENBAKJES (2 bakjes in bakelietvoet)	f 1.50 "
PLATEAU-VERLICHTING v. Zwakstroom	f 1.50 "
idem. met SCHAKELAAR	f 2.10 "
RUISCHFILTER voor PICK-UP (zeer effectief).	f 4.50 "
AUTOMATISCH OPROLENDE STATIONSLIJST	f 1.50 "



BULGIN
20.000 Ohms P.O. Meter
vullige doorlaat 40 Milliamps.
f 4.50 per stuk met schema



BULGIN
Miniatuur-Net-schakelaar
250 Volts 3 Amp.
f 1.05 per stuk

BULGIN levert eene heele reeks zeer billijke en handige prima-artikelen voor toestelbouw en versterkers. Vraagt daarom onze **gratis-catalogus**, die wij gaarne zullen zenden, zolang de voorraad strekt.

DE A. E. D. PICK-UP

is zonder concurrentie. Gemeten output: **0.2 Volt bij 8000 perioden**. Geen hinderlijk naaldgeruisch, volle bas- en hoge tonen, in één woord: volmaakt en af! f 26.— per stuk compleet met toonarm, steun- en verhoogingsplaatjes.

N.V. DE GROOT & ROOS, AMSTERDAM-C., Prins Hendrikkade 84/5, Tel. 40703

Een zeer belangrijk boek is

KORTEGOLF-ONTVANGST

DOOR

Ir. J. J. NUMANS

derde, geheel herziene druk

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

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag, plus f.0.20 voor porto, bij de

N.V. UITGEVERSMIJ. V/H N. VEENSTRA — LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — DEN HAAG

BANDEN RADIO-EXPRES 1930

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.
Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
GIRO 99225.

Televisie voor den Amateur

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

Het Zendend Amateurisme in Nederland

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

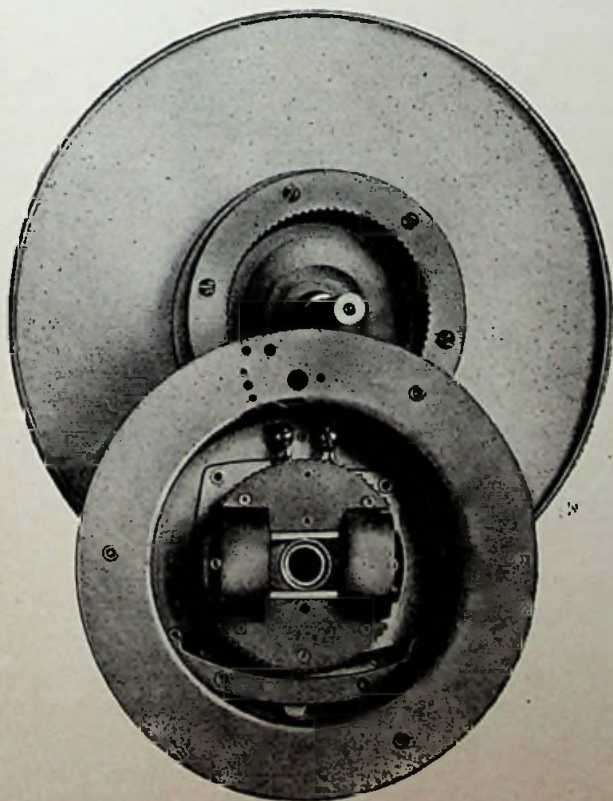
Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.15 voor porto, bij de N.V. Uitgevers Mij. v/h. N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.



GROOTE DUITSCHE
**RADIO
EN
PHONO**
TENTOONSTELLING.



„HAMMOND” GRAMOPHOON-MOTOREN.



Wat zegt „Radio-Expres”?

„..... hij presteert iets buitengewoons, zoo zelfs, dat wij van eene „technische verrassing voor het muzikaal gehoor mogen spreken”.

(No. 28, 10 Juli 1931.)

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

Prijs (inclusief automatische rem) f 45.00

Indien geleverd zonder rem f 42.50

Vraag beschrijving bij de importeurs:

**Radio-Import A.A. POSTHUMUS
BAARN**


Telefoon 515 - VONDELLAAN 15-17 - Postgiro 39612

„ARIM” BOUWSHEMA'S

De Serie ARIM BOUWSHEMA'S omvat thans de volgende typen:


OMROEPONTVANGST:

- Type AA3-G Gelijkstroom drielamps (hf. det. lf.)
„ AA3-W Wisselstroom drielamps (hf. det. lf.)
„ W3 idem met ingebouwde voeding
„ AA4-G Gelijkstroom vierlamps (hf. det. 2 × lf.)
„ AA4-W Wisselstroom vierlamps (hf. det. 2 × lf.)
„ AA5-G Gelijkstroom vijf (vier) lamps (2 × hf. det. 1 of 2 × lf.)
„ AA5-W Wisselstroom vijf (vier) lamps (2 × hf. det. 1 of 2 × lf.)
„ W4 idem vierlamps (2 × hf. det. lf.) met ingebouwde voeding.

NIEUW  **Ontvangers met schermrooster-detectorlamp:**

- Type AA3W-sd. Wisselstroom drielamps (hf. det. lf.)
„ W3-sd. Wisselstroom drielamps, idem, met ingebouwde voeding.

ULTRA KORTEGOLF ONTVANGST:

- ARIM U.K.G. SUPER, vijf lamps éénknopsontvanger.
NIEUW  ARIM U.K.G. Voorzetapparaat (tweelamps-éénknops)
te gebruiken in combinatie met elken normalen omroepontvanger.

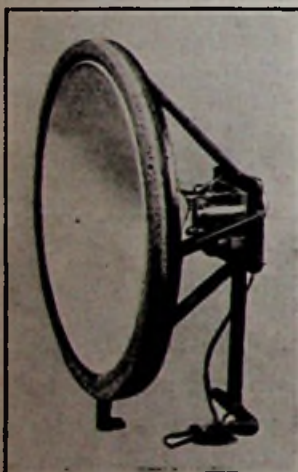
KRACHTVERSTERKING:

- ARIM 25 Watt gramfoon- en radioversterker
ARIM 10 Watt gramfoon- en radioversterker (1/2 ware grootte, gratis)

Alle bouwschema's zijn op ware grootte met foto's en uitvoerige beschrijving en worden na ontvangst van f 0,30 PER STUK, in postzegels of per giro 150380 franco toegezonden.



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



COLASSION LUIDSPREKER.

Type Hyper.

Voor de kleinste ontvanger
tot de grootste versterker.

IN ÉÉN WOORD

KOLOSSAAL

GOOISCHE RADIOHANDEL

HILVERSUM

TEL. 1963.

Naaml. Venn.

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

Uitgekomen de nieuwe



artikelen:

LUIDSPREKERS
CONDENSATOREN
ELECTRO-STAT. VOLTMETERS
GECOMB. WEEKIJZER INSTRUMENTEN

VRAAGT INLICHTINGEN!!!

NIEUWE Varley ONDERDEELEN

TEGEN POPULAIRE PRIJZEN!!!

Zie de volgende annonces!!!

GENERAAL-AGENTSCHAP:



Voor ZUID-NEDERLAND:

Techn. Agent. & Comm. Handel
H. BRIELS Jr. w.o."

Postbox 76 — Telefoon 100

Kantoor en Magazijn

Langestraat 5 — TILBURG.