

ACOB
ANCM

Radio Wereld



25
ct.

HENRY
FABER

de "Sarrand Dynamic"
die nam ik!

KUNSTZAAL "EDISON" DEN HAAG = AMSTERDAM = ROTTERDAM

VH 300
SPLENDOR

V1508
SPLENDOR

V62
SPLENDOR

SPLENDOR
S

SUDER
S

SERIE
S

SPLENDOR
GLOEILAMPEN
-FABRIEKEN
NIJMEGEN

Splendor Radio Nijmegen



Zondag 8 December

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

- 6.20. Ochtendgymnastiek o. l. v. Arthur Holz.
- 7.20. Landbouw-halfuurtje.
- 8.15. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisoonskerk.
- 8.20. Morgenwijdung. Daarna: Klokkelui van de Berlijnsche Dom.
- 9.20. Weerbericht.
- 10.10. Beelduitzending.
- 10.20. Ouderuurtje. Kinderboeken.
- 10.50. Orgelconcert door Walter Drwenski.
- 11.20. Concert in de Concertzaal der Staats-Hoogeschool voor Muziek. Concert door de Duitse Arbeiders Mandoline Verg.
- 1.20. Kinderuurtje.
- 1.50. Kerstliederen.
- 2.20. Edith Heinstadt-Oettingen Weihnachtsen der Vergangenheit.
- 2.50. Balletmuziek (Gramofoonplaten).
- 3.50. Das Paradeis, van V. v. Kohlemegg, voorgelzen door Rudolf Teubler.
- 4.20. Concert door de Kapel Balogh van Restaurant Germania, pl.na 9.20. Tdsein, weerbericht, nieuwsberichten en sportbericht. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek d. de Kapel Dajos Béla. In de pauze: Beelduitzending.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

- 5.20. Concert vanuit de leer-zaal van Armonville te Brussel o. l. v. den Heer van Baelen.
- 6.20. Kinderuurtje m. m. v. de clowns Bonzo en Sylwia.
- 6.50. Gramofoonmuziek.
- 7.50. Nieuwsberichten.
- 8.35. Concert door het Radiotrio m. m. v. vocaal kwartet.
- 9.50. Intermezzo: Jazzmuziek op 2' piano's door de Heeren Sylvein Hamy en R. Wolf.
- 10.35. Laatste nieuws.

Daverly (exp.), 479 M. (626 k.H.)

- 4.20—6.05. Oratorium-progr. Medewerkenden: Het Versterkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, het Birmingham

- Studio Koor, Doris Vane, sopraan. Dorothy D'Orsay, alt. Tom Pickering, tenor. Joseph Farrington, bas.
- 8.10. Kerkdienst o. l. v. den Zeer Eerw. Rupert Hoper-Dixon, O.P. (Prior der Dominicanen, Hawkesyard, Staffs.) Uitzending vanuit de St. Chad's Cathedral te Birmingham.
- 9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van het Wellington District Cottage Hospital, door Kolonel H. L. Oldham, D.S.O.
- 9.10. Weer- en nieuwsber.
- 9.20. Concert door het Radio-Militair Orkest m. m. v. Margaret Balfour, alt. Effie Kalisz, piano. Leiding: B. Walton O'Donnell.
- 10.50. Epiloog.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

- 4.05. Bij den achtigsten sterfdag van Konradin Kreutzer: Opvoering van Das Nachtlager in Granada. Romantische Opera van Konradin Kreutzer. Als verkorte Opera bewerkt door Oswald Kühn. Dirigent: Gustav Göhrlich. Spreekster: Poldi Sangora.
- 5.50. Alfred Wolfenstein leest uit eigen werken.
- 6.20. Sportberichten.
- 6.50. Uurtje van de Frankfurter Zeitung.
- 7.20. Der Wandrerer. Her-uitz. van Stuttgart.
- 8.20—9.50. Populair concert d. het Radio-Orkest o. l. v. Reinhold Merten. Medewerkenden: Elisabeth Friedrich, sopraan. Gustav Jung, fagot.
- 10.20—11.50. Dansmuziek uit Café Rumpelmayer door de kapel Bernd Buchbinder.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

- Havenconcert door het Orkest van het Stoomschip Monte Sarmiento van de Hamb. Zuid-Amerika-Lijn te Hamburg.
- 6.20. De klokken van Groote Michel.
- 6.25. Hamburger Morgengroet. Daarna: Concert.
- 7.35. Tdsein.
- 7.40. Weer-, Nieuwsberichten.
- 8.00. Wetenschappelijke vragen des tijds.

- 8.20. Heino Landrock: Vogel-schutz in der Kalten Jahreszeit.
- 8.40. Morgenwijdung.
- 10.20. Leopold Lehmann: Der Goldmacher, der das Porzellan er-laud.
- 10.50. Matinée in Café Waldhof door het Scapa Orkest.
- 11.55. Ochtendconcert in Restaurant Ostermann.
- 12.25. Concert.
- 1.20. Kinderzanguurtje.
- 2.20. Een Middenhoogduitsch Liederspiel voor Zangkwartet en Piano, van Paul Un; auff. Opus 30. Het Nordmark-Vocaalkwartet-m. m. v. solisten.
- 2.55. Variaties H-moll, voor piano, van Robert Fuchs, gespeeld door Camillo Schusten.
- 3.05. Lustspiele-Ouvertures van Franz Schubert, gespeeld door het Hann. Norag Orkest o. l. v. Ebel Otto von Sosen.
- 3.50. Kerkconcert, uitgezonden uit de St. Johannes-Kerk. Anne-marie Sottmann, sopraan. Jos. Winter, viol. Rich. Lauschmann, hobo en Stuedenrat Gustav Stolz, orgel.
- 4.35. Aus alten Zeiten, Concert door het Cremer Orkest o. l. van Arthur Amann m. m. v. solisten.
- 5.35. Concert door h. Scapa-Orkest.
- 6.50. Fritz am Ende: Der Sportler auf Winterfahrt.
- 7.00. Sportbericht.
- 7.15. Weerbericht.
- 7.20. Mamsell Nitouche, Opere-tte in drie acten van Hervé. Op-nieuw bewerkt door Hans Boden-stedt. Muzikale leiding: Adolf Secker en regie: Hermann Beyer.
- 9.30. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsber. Sportber. Noord- en Oostzeewerbericht.
- 10.00. Dansmuziek d. h. Scapa-Orkest.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

- 9.00. VARA. Gramofoonmuziek.
- 9.45. VARA. Toespraak.
- 10.00. VARA. Lezing.
- 10.15. VARA. Concert
- AVRO.
- 12.00. Tdsein.
- 12.01—12.40. Lezingreeks over

- het Onderwerp: De Ontwikkeling der Sterrenkunde, door Dr. C. H. Sluiter. (XII.) Wat weten wij van een ster? Wat is de levensloop van onze zon? (Slot).
- 12.40—14.5. Middagconcert het AVRO-Orkest, o.l.v. L. Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.
- 1.45. Doorlopend verslag door een deskundig ooggetuige van den Voetbalwedstrijd Nederland-Belgie, gespeeld in het Olympisch Stadion te Amsterdam.
- Daarna: Gramofoonmuziek.
- In de rustpoozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.
- 5.00. Sluiting.
- (Golflengte 298 M.)
- 5.00. VARA. Wekelijksch nieuws.
- 5.15. VARA. Kinderuurtje.
- 6.15. VPRO. Kerkuitz. uit het Gebouw v. d. Ned. Protestanten Bond te Heemstede.
- 8.00. Tdsein AVRO-Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.
- 8.15. Concert door het Omroep Orkest o.l.v. Nico Treep.
- Programma: Ouverture Die Ent-führung a. d. Serail, Mozart; On-voltooid Symphonie van Schubert.
- 9.00—9.45. Solistenconcert d. Suzanne Dispan de Floran, zang en Emile Passani, piano.
- Programma: a) Le Carillon de Cythère, Couperin; b) La poule, Rameau. (Emile Passani). a) La naissance du bal, Mouret; b) Mu-sette, Mouret; c) Nocturne des Festes Vénitiennes, Campra. (Suz. Dispan de Floran). a) Clair de Lune, Debussy; b) Ondine, Ravel. (Emile Passani). a) Trois chan-sons de France, Debussy; b) Deux épigrammes de Clément Marot, Ravel. (Suzanne Dispan de Floran) Pièces sémi-brèves. (Emile Pas-sani). Emile Passani.
- 9.45. Voortz. orkestprogramma.
- Espana-Rhapsodie, E. Chabrier; Barcarolle, Tsjaikofski—Novcek; Fantasie Carmen, Bizet-Schreiner; In lauscher In lauscher Nacht, u. d. operette Die Landstreich-er, Ziehrer. Potpourri Zirkusprincessin, E. Kalman. Radetzky-Marsch, Strauss-Vater.
- 11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

Vraagt **DOMINIT** Accu's van het Accumulatorenwerk Hoppecke A.G., dan ontvangt U **DE BETERE**

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding
 9.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk (St. Janskerk) te Schiedam.
 12.30—1.30. KRO. Concert d. het KRO-Orkest.
 1.30—2.00. KRO. Godsdienst-onderricht.
 2.00—2.30. KRO-Lezing over „Vernieuwingen“. Een bundel verzen van H. Roland Holst v. d. Schalk.
 2.30—4.30. KRO. Gramfoonmuziek.
 4.30—5.00. KRO. Ziekenhalfuur.
 5.00. NCRV. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Almelo.
 7.30—7.55. Lezingen over „Het Boeddhisme“.
 7.55—8.00. KRO. Voetbaluits.
 8.01—8.05. KRO. Voetbaluits.
 8.05—8.15. KRO. Praatje door den KRO-Voorzitter.
 8.15—8.20. KRO. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.
 8.20—10.45. KRO. Concert.
 10.45—11.00. KRO. Epiloog.

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

9.20. Godsdienstoefening.
 10.50—11.00. Weerbericht.
 11.05. Persberichten.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—12.20. Voormiddag-concert.
 12.20—1.20. Taallessen.
 1.20. Godsdienstoefening in de Eliskerk.
 2.50—3.20. Kinderuurtje.
 3.20—5.20. Concert op het Raadhuis. Kopenhagen, Medewerkenden Kinderkoor, diverse Mannenzang- en verg. Kopenhaagsch Politie-Orkest e d. solisten.
 5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 5.40—6.10. Voorlezing.
 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdsin.
 6.36. Sportbericht.
 6.50—7.20. Voordracht.
 7.20. Uurslag van het Raadhuis
 7.20—8.10. De Nygifte van J. L. Heiberg.
 8.10—8.50. Oude Deense Volksdansen.
 8.50—9.10. Deense Romancen gezongen door Per Knudsen, zanger en Folmer Jensen, pianobegeleiding.
 9.10—10.10. Deense Operette-muziek, gespeeld door het Radio Orkest o. l. v. Emil Reesen.
 10.10—11.50. Dansmuziek d. het Palace-Hotel Orkest o. l. v. Teddy Petersen.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.20—7.20. Concert van gram-
 fonoplaten.
 7.30—7.50. Dr. Ludwig Bach:
 Onderricht in zelfverdediging.
 7.50—8.15. Esperanto o. l. van
 Alfred Dormannus.
 8.20—8.25. Klokgeluid van de
 St. Gereonkerk.
 8.25—9.20. Katholieke Morgen-
 wijding. Kerkkoor St. Nikolaus,
 Bonn. Kläre Hansen, sopraan.
 Heinz Holwe, bariton. Het Werag-
 Orkest o. l. v. Karl Schnee.

10.20—10.45. Fritz Wotrn:
 Wert und Ehre deutscher Sprache.
 10.45—11.05. Josef Wolf-Fels:
 Uit Arno Hols Phantasus.
 11.05—11.25. Dr. Hans Hart-
 mann: Das Nobel-Institut.
 11.25—11.50. Prof. Hermann
 Unger: Musikalische Arbeitsge-
 meinschaft.
 11.50—12.15. Walter Hasencle-
 ver-Rudolf Leonhard: Zeit und
 Dichtung (een dialoog).
 12.20—1.20. Middagconcert o.
 l. v. Eysoldt.
 1.50—2.10. Radio-litteratuur.
 2.10—2.30. Schaakuurtje.
 2.30—2.55. Verwattingsdirecteur
 Moktor: Fertigkeitprüfungen f.
 Kurzschriftler.
 3.00—3.25. Landwirtschaftsrat
 Schrauder: De Bodenständigkeit d.
 Zuchtiers als Grundlage f. züch-
 terische Erfolge.
 3.25—3.50. Dr. Martin Rocken-
 bach: Die Zeit im Buch.
 3.50—5.20. Reine zu Knecht
 Rupprechts Werkstatt, spel van
 Josef Kandner, spelleider: Kandner
 Muzikale leiding: Eysoldt.
 5.35—6.05. Voor de Arbeiders
 Dr. Hans Stein: Berichte aus Ame-
 rika und aus Russland.
 6.10—6.35. Dr. Max Osborn:
 Ein Kölner besucht seine Vater-
 stadt.
 6.40. Sportbericht.
 6.50—7.20. Dansonderricht v.
 beginners o. l. v. Karl Schäfer Jr.
 7.20. Het Gouden Priester-jubi-
 leum van Pius XI.
 8.20. Das Weltgedicht. Daarna:
 Volksconcert door het Wenag Or-
 kest o. l. v. Kühn. Daarna: Laatste
 berichten en sportber. Vervolgens:
 tot 11.20 Gramfoonplaten (Dans-
 muziek).

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Davertry, 1553 M. (193 k.H.)
 10.50. (Alleen Dav.). Tijdsin
 en weerbericht.
 3.20—3.50. Kerk-Cantate No.
 107, van Bach.
 4.05. Orkestconcert door het
 Radio Orkest o. l. v. John Ansell.
 W. H. Squire, cello.
 5.35—6.05. Piano-concert door
 Orloff.
 6.05—6.20. Bijbellezen. Rome
 and Prison, hoofdstuk XXVIII,
 1—31.
 8.15. Kerkdienst in St. Martin
 in-the-Fields.
 9.05. (Alleen Londen). Liefda-
 digheidsoproep ten bate van St.
 Martin's Christmas Fund, door
 Rev. Pat McCormick.
 9.10. Nieuwsberichten, weerbe-
 richt, Plaatselijk nieuws. (Alleen
 Dav.). Scheepsberichten.
 9.25. Strijkorkest-concert door
 het Londense Strijkorkest o. l. v.
 Anthony Bernard. Miriam Licette,
 sopraan.
 10.50. Epiloog. Lond. What is
 Man? Victory.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M.
(174 k.H.)**

8.20. Nieuwsberichten.
 8.50. Les in lichaamsontwikke-
 ling o. l. v. Dr. Diffre.
 12.20. Religieuze causerie: Por-
 quoi l'on n'ouvre pas au Christ sa
 demeure, door den Eerw. Père
 Pade, prior der Dominicanen. Ge-

wijde muziek door het Gemengd
 Koor van Parijs.
 1.05. Persberichten.
 het concert: Bibouquet als sjou-
 1.20. Gramfoonmuziek. Tijdens
 werman.
 2.20. Gramfoonmuziek.
 3.20. Uitzending van het con-
 cert, gegeven in de zaal Gaveau
 door l'Assoc. des Concerts Lamou-
 reux, aangeboden door de S. A.
 des Etablissements Ducretet te
 5.20. Gramfoonmuziek. In de
 pauzes nieuwsberichten.
 6.20. Landb.-berichten en wed-
 ren-nitslagen.
 6.50. Gramfoonmuziek.
 7.20. Nieuwsberichten.
 7.35. Gramfoonmuziek.
 7.50. Circus Radio-Paris.
 8.50. Sportberichten, la chro-
 nique des sept: Titayna.
 9.05. Concert m. m. v. den heer
 Sarthel van Olympia en den fluit-
 virtuoos Gealks and Gealks.
 9.35. Nieuwsberichten en tijd-
 sein.
 10.20. Dansmuziek door het
 Revelation Jazz-Orkest.

Maandag 9 December**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

3.50. Concert door de Kapel
 Eugen Sonntag.
 7.20. Prof. Fridjof Nansen, Die
 Möglichkeiten der Erforschung der
 Arktis mittels Luftschiffs.
 m.m. 9.20. Tdsein, weerbericht,
 nieuwsberichten en sportbericht.
 9.50. Danses o. l. v. Walter
 Carlos. Daarna: tot 11.50 Dansmu-
 ziek door de Kapel Gerhard Hoff-
 mann. In de pauze: Beelduitzending

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert d. h. Radio-Trio.
 6.20. Causerie door Ing. La-
 roche.
 6.35. Esperanto-onderricht.
 6.50. Gramfoonmuziek.
 7.50. Nieuwsberichten.
 8.35. Gramfoonmuziek.
 8.50. Uitzending van het De-
 fauw-concert te geven in de zaal
 van het Palais des Beaux Arts te
 Brussel, onder auspiciën van het
 dagblad Le Soir. Dirigent: Désiré
 Defauw. Solist: Joseph Szigetl,
 viool. In de pauze: Nieuwskroniek.
 10.35. Laatste nieuws.

Davertry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

3.20. Concert door het Grange
 Super Cinema Orkest o. l. v. Haydn
 Heard. Uitgezonden vanuit de
 Grange Super Cinema, Small Heath
 te Birmingham.
 4.20. Balladen-concert. Tom
 Sandland, tenor. Dorothy Yoxall,
 piano. Irene Marlow, sopraan.
 4.50. Dansmuziek door Jack
 Payne en het BBC-Dansorkest.
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Tijdsin van Greenwich,
 weer- en nieuwsberichten.
 6.50. Concert door het orkest u.
 Grange Super Cinema o. l. v.
 Haydn Heard. Tom Kinniburgh,
 bas.
 8.20. Concert vanuit de Town
 Hall, Cheltenham. Het Versterkte
 Birmingham Studio Orkest o. l. v.
 Joseph Lewis. Eda Kersey, viool.

9.20. Dansmuziek door Jack
 Payne en het BBC-Dansorkest.
 10.20. Weer- en nieuwsber.
 10.35. Dansmuziek door The
 Café de Paris Blue Lyres Band
 van het Café de Paris.
 11.20—11.35. Jack Harris'
 Grosvenor House Band van Gros-
 venor House, Park Lane.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

4.40—5.20. Was das Volk dicht-
 tet. Voordracht door Gerhart Pohl,
 m. m. v. Max Koninski.
 5.25—5.45. Nieuwsberichten.
 5.55—6.20. Engelsche les.
 6.50. Uit Kassel: Concert door
 het Radio-Orkest o. l. v. Eugen
 Bodart.
 7.50. Uit Langenberg: Diverti-
 mento van Walter Braumfels.
 8.20. Michael Kohlhaas, van
 Heinrich von Kleist. Voor de radio
 bewerkt door Arnold Bronnen. Re-
 gie: Ben Spanien.
 10.05. Cello-recital door Alexan-
 der Barjansky. Aan den vleugel:
 Heinrich Simon.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

9.20. Dichtuurtje. Uitzending
 voor scholen.
 3.35. Duitsche Jeugduurtje.
 4.00. J. Barfaut: Uebersicht
 über neutere Geschenkbücher für
 die Jugend.
 4.20. Otto Reiner: Das Genie
 des Verrats. Joseph Fouché.
 4.50. Direktor Erich Harte:
 Natürlichkeit in der körperlichen
 Erziehung.
 5.50. Engelsche les v. beginners
 6.20. Vervolg concert (zie 5.20)
 6.45. H. Brennicke: Die soziale
 Bedeutung für erwerbstätige Ju-
 gendliche.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. Prof. Fridjof Nansen: Die
 Möglichkeiten der Erforschung der
 Arktis mittels Luftschiffs.
 7.50. Concert door het Stedelijk
 Orkest van Flensburg o. l. b. Kurt
 Barth. Elisabeth Witkugel, piano.
 9.35. Actueel uurtje: Weer- en
 nieuwsber. Sportbericht. Noord- en
 Oostzeeweerbericht.
 9.55. Dansmuziek uit Restau-
 rant Ostermann.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)
(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)**

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 11.15—11.45. Wat zullen onze
 kinderen lezen? Spreker: C. A.
 Schlip. Over: De Kindercoant,
 12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Middagmuziek door
 door het AVRO-kwartet.
 2.00—2.45. Wenken op het ge-
 bied van kookkunst, door P. J.
 Kers.
 2.45—4.30. Rembrandt-Theater,
 Amsterdam. Orkest o. l. v. David
 Hartogs. Ogel: Gustav Wicks.
 5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v.
 Mevr. Ant. van Dijk.
 6.00. Tijdsin.
 6.01—6.30. Gramfoonmuziek.
 6.30. Vaz Dias: Koersen.
 6.45—7.15. AVRO. Boekenhalf-
 uurtje. Mr. Roel Hourwink bespreekt
 Johan de Meester's Eva.
 7.15—7.45. Cursus Engelsch be-
 ginner. 8ste les door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.01. Concert door het Omroep-
orkest o. l. v. Nico Treep. Pro-
gramma. Ouverture Zampa, Hérold.
Suite gaie, Gabriel Marie. Chanson
de printemps, Gounod.
8.30—9.00. Declamatie door
Kommer Kleyn.

9.00. Voortz. van het concert.
Valse des bruns, L. Ganne. Fan-
tasie Aide, Verdi. Invano, Ahadai.
9.30—10.00. Piano-voordracht
door Egebert Veen. Programma:
Sonate c kl. t. Op. 13. (Pathétique).
Beethoven. Sonate cis kl. t. Op. 27
(Mondscheinsonate), Beethoven.
10.00. Persberichten van Vaz
Dias.

10.10. Voortzetting concert. Ou-
verture Zehn Mädchen und kein
Mann, Fr. von Suppé. In einer
Pagode-Intermezzo, Bratton.
Minutenspiele Potpourri, Fetras. Kind
du kannst tanzen, wals uit Die ge-
schiedene Frau, Fall. Es waren
zwei Königskinder, Ailbott. Helden-
parade, Blankenburg.

Daarna gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting

Hilzrij, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend NGRV-uitzendingen)

8.15—9.30. Concert.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Lezen van Chr.
lectuur.

11.30—12.30. Concert.
12.30—1.45. Orgelconcert.
2.00—2.35. Uitzending voor
scholen.

2.45—3.15. Lezing over „Onze
Kamerplanten.

3.15—3.45. Cursus Knippen.
4.00—5.00. Ziekenturtje.
5.00—6.30. Concert.

6.30—7.00. Een praatje over
de komende Ziektewet.

7.00—8.00. Voor de Rijpere
Jeugd.

8.00. Concert. In de pauze: Gram-
foonmuziek. Na afloop Persber.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—11.05. Uitzending voor
school.

11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het
Strijkorkest van Restaurant Wivel,
o. l. v. K. Ingemana-Palmhøj.

2.50—2.55. Voor de Huisvrouw
2.55—4.55. Namiddagconcert d.
het Radio Orkest o. l. v. Laurij
Gröndahl. Carl F. Schöningg,
spreker. ca. 3.40. Voorlezing.

5.00. Beursberichten en koersen
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Fransche taalles.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het Raadhuis
7.20—8.20. Bach-Concert in de
Dom-Kerk. Erwin Zillinger, Dom-
organist. Ellen Benedite en Paul
Knudsen, zang. Chr. Felumb, hobo.
Marie Raasted, cembalo. Hakon
Elmer, orgel-continuo. Kamerorkest
o. l. v. N. O. Raasted.

8.20—8.45. Liedjes bij de luit,
door Richard Christensen.

8.45—9.05. Oude Deensche ge-
dichten, door Phil. Egill Rostrup.
Daarna: Persberichten.

9.20—10.20. Orkest- en solisten-
concert. Het Radio Orkest o. l. v.
Emil Reesen. Ulla Koppel, viool.
Ernst Mikkelsen, waldhoorn. Carl
Steffensen, hoorn.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)
6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramofoonplaten-
concert.

9.35—10.30. Gramofoonplaten.
10.35—11.15. Schooluitzending.
11.30. Gramofoonplaten.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert o.
l. v. Eysoldt.

1.50. Raadgevingen v. Huis.
2.20—2.50. Kinderspeelnurtje o.
l. v. Els Voordemberge.

2.50. Zakelijke berichten.
3.25—3.45. Voor de Dames.
3.45—4.05. Carl Maria Weber:
Rheingésänge und anderes.
4.05—4.50. Vooravondconcert.
Margret Zitcher-Kiesekamp, sopr.
en Prof. Dr. Hermann Zücher,
piano.

5.50—6.10. Dr. Bernhard Rang:
Der Europäische Roman.
6.35—7.00. Spaansche taalles.
7.00—7.20. Dr. Pater Exp.
Schmidt: Die Christuslegende als
Kunstwerk.
7.20—7.50. Prof. Fridjof Nan-
sen uit Oslo: Die Möglichkeit der
Erforschung der Arktis mittels
Luftschiffs.
7.50—8.15. Concert door het
Werag-Orkest. Uitvoering van
Divertimento voor klein orkest Op.
42 van Walter Brauafels. Leiding:
De componist.
8.20. Concert. Medewerkenden:
Herta Dammitz, sopraan. Wilfried
Karl Loeffler, bariton. Brunbilde
Schneider, cembalo, leden van het
Sted. Orkest van Düsseldorf. Lei-
ding: Dr. Joseph Baum. Daarna:
Nieuws-, sportber. en reclame.
Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek
o. l. v. Eysoldt.

Londen, 336 M. (842 k.H.)
Daventry, 1553 M. (193 k.H.)
10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en weerber.
11.05. Miss Barbara Carlland:
Making the East of Oneself. IV.
Expressing One's Individuality.
11.20—12.20. (alleen Dav.)
Gramofoonplaten.
11.20—11.50. (alleen Londen)
Baird-Televisie.
12.20. Ballade-concert d. May
Moza, sopraan en Pip Saxe, gesyn-
cepeerd solli.
12.50. Orgelconcert door Edw.
O'Henry van Tussaud's Cinema.
1.20. (alleen Londen) Licht
concert door Leonardo Kemp en
zijn Orkest Van Piccadilly Hotel.
1.20. (alleen Dav.) Piano-
concert.
1.35—2.20. (alleen Dav.) Het
Nationaal Wales Orkest.
2.20. Uitz. voor scholen.
2.40. Intermezzo.
2.50. Miss Rhoda Power: Days
of Old: The Middle Ages, XII.
Christmas Days in the Middle Ages
3.20. Intermezzo.
3.25. Miss Rhoda Power: Stori-
es for Younger Pupils, XII, The
Story of the Rosemary.

3.40. Intermezzo.
3.50. Dansmuziek door het
BBC-dansorkest o. l. van Jack
Payne.
4.35. Licht concert door Al-
phonse du Clos en zijn Orkest van
Cecil Hotel.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Sir Lawrence Weaver:
Art in Industry and Commerce.
6.35. Tijdsein, weer-, nieuwsbe-
richten.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Mu-
ziek.
7.20. Mr. James Agate: Kritiek.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Dr. A. R. Paston: Spaan-
sche causerie.
8.05. Cecil Dixon, piano.
8.20. Jaarlijk Concert door h.
Koor van St. George's Kapel,
Windsor Castle, o. l. v. Sir Wal-
ford Davies.
9.20. Nieuws- en weerbericht:
Plaatselijk nieuws (alleen Dav.)
Scheepsberichten.
9.40. Hoffmann's Erzählungen,
Opera van Jacq. Offenbach, en op-
gevoerd door het Carl Rosa Opera-
gezelschap o. l. v. Richard Austin
(alleen de 2e en 3e acte). 2e acte.
10.10. Actuele causerie.
10.30. Vervolg Hoffmann's Er-
zählungen, (3e acte).
11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Harre's Grosvenor House
Band van Grosvenor House, Park
Lane.

Parijs (Radio-Paris), 1725 M.
(174 k.H.)
7.05. Les in lichaamsontwikke-
ling o. l. v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.50. Gramofoonmuziek.
1.20. Koersen en nieuwsber.
1.25. Gramofoonmuziek.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen.
4.05. Gramofoonmuziek.
5.15. Nieuwsber. en koersen.
6.20. Landb.-berichten en wed-
renuïtslagen.
6.50. Koersen New-York.
6.55. Gramofoonmuziek.
7.25. Gramofoonmuziek.
7.35. Causerie door den heer
Henry Bordeaux van de Academie
Française over: La nouvelle Aca-
démie Italienne.
7.50. Boekhoudtes voor begin-
ners.
8.05. Koersen en nieuwsber.
8.20. Concert en toneel.
8.50. Koersen en sportber.
9.35. Nieuwsber. en tijdsein.

7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-
Orkest o. l. v. René Tellier. So-
liste: Mme. Biard, zang.
8.50. Causerie over: Impres-
sions de Corse. Spieker: Ch. Per-
gameni, president van het Belgisch
Koninklijk Aandrijkskundig Genoot-
schap.
9.00. Voortzetting concert.
9.20. Nieuwskroniek. Daarna:
Voortzetting concert.
9.35. Vlaamsche uitzending op
golengte 338.2 Meter: concert door
de Soc. Vlaamsche Radio-Club
Antwerpen (de S.A.R.O.V.)
10.35. Laatste nieuws.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)
2.30. Oxford v. Cambridge.
Een doorlopend verslag door oog-
getuige van de Rugby-match te
Twickenham. Voor den microfoon:
Capt. H. B. T. Wakelam.
4.05. Concert door het Ver-
sterkte Birmingham Studio Orkest
o. l. v. Frank Cantell. Bernard
Ross, bariton. Herbert Stephen,
cello.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich,
weer- en nieuwsber.
6.50. Concert door Pattison's
Salon Orkest o. l. v. Norris Stanley
Uitgezonden vanuit het Café-Rest.
Corporation Street, Birmingham.
7.50. Dansmuziek door Jack
Payne en het BBC-Dansorkest.
8.50. Kamermuziek. Het Inter-
nationale Strijkdwartet: André
Mangeot, viol. Albert Voorsang,
viool. Eric Bray, viola. Jack Shine-
bourne, cello. Frank Mannheim,
piano.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. Concert door het
Versterkte Birmingham Studio Or-
kest o. l. v. Joseph Lewis.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)
3.20—4.10. Vanuit het Kurhaus
te Wiesbaden: Concert door het
Sted. Koororkest van Wiesbaden o.
l. v. Hermann Irmer.
4.10—6.05. Uit Stockholm: Uit-
reiking van den Nobelprijs.
6.50. Vrolijk uurtje. Her-uitz.
van Stuttgart.
7.20. Uit het Badische Landes-
theater te Karlsruhe: Don Pas-
quale. Komische Opera in 3 be-
drijven van G. Donizetti. Opnieuw
bewerkt in tekst en muziek door O.
J. Bierbaum en W. Kleeefeld. Muzi-
cale leiding: Rudolf Schwarz.
9.40—10.20. Uit Mannheim:
Hebreeuwsche liederen, gezongen
door Wolf Leon. Aan den vleugel:
Karl Thoma.
10.35—11.20. Uit Mannheim:
Jazz op 2 vleugels, gespeeld door
Lilli Koppel en Rolf Schickel!

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)
9.45. Landbouwwetenschappe-
lijke voordracht voor scholen.
10.20. Uitzending voor scholen.
Leiding: Vilma Mönckeberg.
10.50. Muziekuitzending voor
scholen.
3.35. Prof. Dr. Robert Petsch:
Kunstformen der Dichtung. Lyrik
und Dramatik. Spiel und Drama.
4.10. Uitzending v. Stockholm.
De verdediging der Nobelprijzen.
6.05. Concert.
6.45. Dr. Fritz Stauch: Wirkung

Dinsdag 10 December

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

pl. m. 9.20 ('s avonds). Tijdsein,
weerbericht, nieuwsberichten en
sportbericht. In de pauze: Beeld-
uitzending.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door de or-
kesten uit de dancing Saint-Sau-
veur te Brussel o. l. v. den Heer
de la Vignette.
6.20. Fransch voor beginners.
6.50. Gramofoonmuziek.

der natuurlijke factoren Wärme, Luft, Licht, Wasser auf die Ackerkrume.

7.15. Weerbericht.

7.20. Concert door het Eveler-Quartet m. m. v. Grefe Eweher, Irmingard Krieger, Hildegard Heinitz en Hans Schrader.

8.20. Concert van werken van Joseph Lanner, uitgevoerd door h. Norag Orkest o. l. v. Horst Platen.

9.50. Actueel uurje: Weer- en nieuwsber. Sportbericht, Oost- en Noordzeerbericht.

10.10. Dansmuziek door het Orkest van Café Wallhof.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdslein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Middagmuziek door door het AVRO-kwartet.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.

3.00—4.00. Knipcursus door

Mevr. de Lecuw-van Rees.

4.00—5.00. Microf-debutanten.

5.30—6.30. Dinermuz. door het

AVRO-kwartet. Programma: Holly-

wood, Freeman. Frühlingstraum.

Joh. Strauss. Alma, Lozzi. Serenade

à Musette, J. Grit. I'll be lonely,

Woods.

6.00. Tijdslein AVRO-klok.

Potpouri The Belle of New-York.

Kerker. Berceuse simple, Charlen-

ry. Cello solo, Nebraska, Sissle.

6.30. Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15. Cursus Engelsch,

conversatie. 8ste les door F. Fry.

7.15—7.45. Cursus Engelsch,

geworden. 8ste les door F. Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdslein AVRO-klok.

8.01—9.00. Vereenigingsuurje

uit Rotterdam. R.E.T. Mannenkoor

(Trampersonel). Dirigent: W. F.

Kools. Het Gem. Koor De Blauwe

Vaan, o.l.v. A. M. Zuidendorp. Mu-

ziekvereen. Harmonie, Slikerveer.

Dirigent: Philip Jordaans.

Programma: Edison-marsch, W.

Smit, Harmonie; a) Ich bin ein

Kind vom Rhein. Fr. Rudolf; b)

Goldene Nacht, W. F. Kools,

R.E.T. Mannenkoor; Lieder en leef

W. F. Kools, De Blauwe Vaan;

Künstlerleben, wals, Joh. Strauss,

Harmonie; a) Abendlied, J. För-

röth; b) De Kuiper, (met piano-

begeleiding), W. F. Kools, R.E.T.

Mannenkoor; De Kabouters, W. F.

Kools, De Blauwe Vaan; Ballet de

La Source, Delibes, Harmonie.

9.00—9.45. AVRO-Nuttslezingen

over Indië. Het Hindoeïsme. Spr.:

Prof. Dr. N. J. Krom.

9.45—11.00. Concert door het

Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep.

Soliste: Lia Fuldauer, sopraan.

Programma: Ouvert. Frau Luna,

Lincke; Czardas uit Die Fledermaus,

Joh. Strauss; Lia Fuldauer

met orkestbegeleiding.

10.05. Persberichten van Vaz

Dias.

Wals uit Zigeunerliebe, Fr. Le-

har; a) Warum hast du mich wach-

geküsst uit Friederike, Lohar; b)

Lieber Himmelvater sei nicht böse

uit Die Faschingsfee, Kalman; Lia

Fuldauer; Operettenrevue-potpouri

Fertras; Das ist noch ein Stückel

Marsch uit Die lustige Witwe, Fr. Lehar.

Daarna: Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend KRO-uitzendingen.)
11.30—12.00. Godsdienstig half-
uurje.

12.15—1.15. Concert door het

KRO-Trio.

1.15—2.00. Gramofoonmuziek.

2.00—3.00. Vrouwenuurje.

3.00—3.30. Knipjes.

4.00—4.25. Gramofoonmuziek.

4.25—5.00. Gramofoonmuziek.

5.00—5.50. Lezing over „De

Katholieke Vredesgedachte.

5.50—6.00. Gramofoonmuziek.

6.01—6.05. Beursberichten.

6.05—6.15. Gramofoonmuziek.

6.15—6.30. Sportpraatje.

6.30—7.00. Gramofoonmuziek.

7.00—7.30. Kerktalijn.

7.30—8.00. Lezing over De Ad-

vocatuur.

8.01—8.05. Lezing: Over het

vertrek van het achtste postvlieg-

tuig.

8.05—10.30. Concert. In de

pauze Persber.

10.30—11.30. Gramofoonmuziek

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokkenspel

van het raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het

Strijkorkest van Palace-Hotel, o. l.

v. Leonard Gyldmark.

2.20—4.20. Namiddageconcert d.

het Radio-Blaasorkest o.l.v. Johan-

nes Andersen. Folmer Jensen, piano

3.05. Fransche vocale-muziek.

Daarna vervolg concert.

4.20—4.50. Kinderuurje.

5.00. Beursberichten en koersen

5.10—5.40. Deensche gedichten.

5.40—6.10. Duitse taalles.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.33. Tijdslein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—8.20. Solistenconcert.

Zang, harp en violoncello. Solisten

Johanne Karstens, zang, Käthe

Hiesiger, harp en Rudolf Dietz-

mann, cello.

8.20—8.35. Moderne dialoog.

Familien Hansen. Kluchtspel van

Jens Locher.

8.35—9.05. Voonlezing.

10—10.20. Moderne Russische

muziek.

10.20—11.20. Dansmuziek door

het Orkest van Hotel d'Angleterre,

dirigent: Heinz Jaath.

11.20. Uurslag en klokkenspel

van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.

6.20—7.20. Gramofoonmuziek.

9.35—10.30. Gramofoonmuziek.

(9.50—10.00 Nieuwsberichten).

10.35—11.15. Uitzending voor

scholen.

11.30. Gramofoonmuziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdslein van Nauen en

nieuwsberichten.

12.25—1.50. Concert o. l. van

Eysoldt. Solist: Hanna Seebach-

Ziegler, sopraan. Begeleiding:
Grape.

1.50—2.05. Reclame.

2.20—2.50. Kinderuurje. Kerst-
verhalen en -liederen. Medewer-
kenden: Helene Guermanova, aft.
Egbert Grape, begeleiding. Daarna:
Handelsnieuws.

3.20—4.00. Oberstudienrat Dr.
Künzer: Ein Verdrehungsversuch d.
Lehne von den ausgezeichneten

Werken einer Funktion-Winke zur
Aufgabenbehandlung.

4.05—6.10. Her-uitzending van
Berlijn: Die diesjährijge feierliche
Verteilung des Nobelpreises in
Stockholm, De verdeling van den

Nobelprijs te Stockholm. Daarna:
Nieuwsberichten.

6.35—7.00. Fransche les.

7.00—7.25. Gesprache über

Menschentum. Handl-Hornigheim-

Stein-Worm.

7.25—8.20. Concert door het

klein Wera-Orkest o. l. v. Eysoldt

8.20. Concert. Werken v. Bach

Medewerkenden: Ringnada, viool.

Grote, viola da gamba, Delseit,

piano, Breuer, cambalo. Inleiding

en toelichting d. den Heer Brock.

Daarna: Nieuws- en sportberichten

reclame. Vervolg: Sluiting.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.

10.50. Tijdslein en weerber.

11.05. Recepten.

11.20—12.20. (alleen Dav.)

Gramofoonplaten.

11.20—11.50. (alleen Londen)

Baird Televisie.

12.20. Orgelconcert, te geven d.

Edgar T. Cook, van Southwark

Cathedraal. Rita Shampé, cello.

1.20—2.20. Licht concert door

Alphonse du Clos en zijn Orkest v.

Cecil Hotel.

2.50. Uitz. voor scholen.

3.50. Infermezzo.

3.55. Fransche taalles voor be-

ginners o. l. v. E. M. Stéphan.

4.20. Licht concert door Fred

Kitchen en zijn Orkest van Brixton

Astoria Cinema

4.35. Uitzending v. scholen.

4.50. Orgelconcert door Patt-

man, gevolgd door Fred Kitchen

en zijn Orkest van Brixton Astoria

Cinema.

5.35. Kinderuurje.

6.10. Vertaardagen.

6.20. Gedichten van Sturge

Moore, voorgelezen door Ronald

Watkins.

6.35. Tijdslein, weerbericht,

nieuwsberichten.

6.50. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen d. Muziek

7.20. Terwijl Londen slaapt.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Prof. W. W. Watts: The

Origins of Life, VI, Man the

Hunter, the Fisherman, the Shepherd,

and the Farmer, in his relationship

to his environment.

8.05. Concert door het Radio-

Military Orkest o. l. v. E. Walton

O'Donnell. Mair Jones, sopraan.

Stuart Robertson, bas.

8.20—8.50. (alleen Dav.) Dr.

William Brown: Mind and Body,

VI. Vital Psychology.

9.20. Tijds., weer-, nieuwsber.

Plaatselijk nieuws (alleen Dav.)

Scheepsberichten.

9.40. Sir Walford Davies: Mu-

ziek en de gewone Luistenaar, 9e

serie: Woorden en Muziek.

10.00. Vandeville. Mr. Flotsam

en Mr. Jetsam. Naurton Wayne-

entertainer. Edgar Fairchild en

Robert Lindholm, piano. Nancy Lovat

en Gordon Cleather, in moderne

volksliedjes, en De Dood van Tin-

tagiles, een schets van Maurice Ma-

terlinck, Jack Payne en het BBC-

dansorkest.

11.05—12.20. Dansmuziek door

de Piccadilly Players, o. l. v. Al

Starita en het Piccadilly Grill Or-

kest o. l. v. Jerry Hoey.

Parijs (Radio-Paris), 1725 M.

(174 k.H.)

7.05. Les in lichaamsontwikke-

ling o. l. v. Dr. Diffre.

7.50. Herhaling van de les.

8.20. Nieuwsberichten.

11.05. Nieuwsber. en koersen.

12.50. Gramofoonmuziek.

1.20. Koersen en berichten.

1.25. Gramofoonmuziek.

2.20. Koersen.

3.50. Koersen.

4.05. Concert door het Radio-

Orkest en soli.

5.15. Nieuwsber. en koersen.

6.20. Landb-berichten en ver-

den-uitslagen.

6.50. Koersen New-York.

6.55. Gramofoonmuziek.

7.25. Gramofoonmuziek.

7.35. Literaire causerie door

René Lalou: Ce que nous apprenne

les livres de guerre allemande.

7.50. Engelsch voor beginners.

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Concert, georganiseerd

door Radio Sélection. La petite

Mariée, Charles Lecocq. Solisten.

koren en orkest o. l. v. den heer

Dartenay.

8.50. Koersen en sportberichten.

La chronique des sept: Christo-

tophe.

9.35. Nieuwsber. en tijdslein.

Woensdag 11 Decemb.

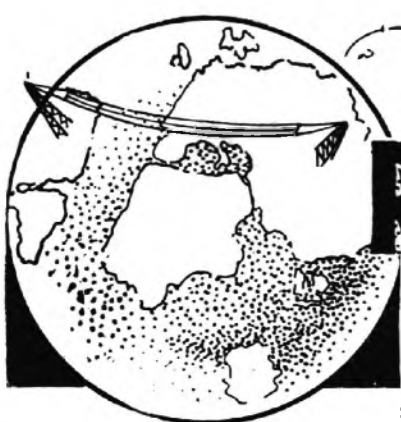
Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

7.20. Waarover men spreekt.

Onderwerp en spreker zullen later

bekend gemaakt worden.

9.20. Sportberichten. Daarna:



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



5 DECEMBER 1929

No. 49

ZESDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE: N.Z. VOORBURGWAL 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, voor een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

Zorgt voor Uwe Antenne voor het sneeuwt

DEN vorigen winter heeft menig luisteraar er spijt van gehad, dat hij niet de noodige voorzorgsmaatregelen had getroffen om zijn antenne tegen ijs en sneeuw te beschermen.

Een slechte ontvangst en wat dies meer zij, waren de onaangename gevolgen van deze nalatigheid.

Het lijkt ons daarom zeer aanbevelenswaardig om vóór de intrede van de vorst en sneeuwperiode de antenne eens grondig te inspecteeren.

In de eerste plaats kijke men de isolatoren eens na, waarmede de draden van de aarde geïsoleerd zijn. Deze zijn bij sneeuwval een voorname bron van storingen en slechte ontvangst. Te verhinderen is dit, wanneer de isolatoren van alle stof en roet ontdaan zijn.

De sneeuw op den isolator alleen zal de ontvangst nauwelijks merkbaar beïnvloeden, doch wanneer zij met vuil vermengd is, wordt ze geleidend en is de luchtdraad niet meer van de aarde ge-

ïsoleerd. Het resultaat kan dan slechts een slechte ontvangst zijn.

Door reiniging van de isolatoren vóór de sneeuwperiode is deze storingsbron op een eenvoudige wijze te vermijden.

Men zal er ook goed aan doen, om de masten na te zien en te controleeren, of de tuidraden nog alle intact zijn. Men lette er echter op, dat men deze tuien niet al te sterk aantrekt, daar zij dan bij koude temperatuur inkrimpen en dus afknappen kunnen.

Dit zelfde is ook op de antennedraden van toepassing.

Bij strenge koude en hevige sneeuwval gebeurt het meermalen, dat zij de vracht niet kunnen verdragen en breken.

Tegen te gaan is dit, door toepassing van een katrol met gewicht aan een der bevestigingspunten. De draad krijgt dan automatisch de juiste spanning.

Een kwestie van belang is ook de aarding van het toestel, want niets kan gevaarlijker zijn, dan een statisch geladen

antenne met een aardverbinding, die niet in orde is.

Dergelijke statische ladingen worden verwekt, doordat de regendroppels en sneeuwdeeltjes electr. ladingen met zich mede voeren, die zij bij 't beroeren met de antenne aan deze afgeven. Op deze wijze wordt de antenne dus electricch geladen.

Bij de ontvangst van een dergelijke lading wordt een geknetter en geruisch in den luidspreker merkbaar. Mocht dit gebeuren dan diene men in ieder geval de antenne tijdig te aarden, om te verhinderen, dat de electriche lading in den ontvanger komt, en daar onheil aanricht. Bij detector-apparaatjes kan een kleine ontlading het kristal reeds volslagen ongevoelig maken.

Zoo men het bovenstaande in acht neemt, dan bestaat er weinig gevaar, dat het genoeg en om te luisteren zelfs bij strenge koude of hevige sneeuwval, bedorven wordt. Doet men het niet, dan bestaat er echter alle kans, dat er verschillende onaangenaamheden ontstaan.

ORCHESTRA

GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

FIRMA G. FELLINGA, TECHNISCH HANDELSBUREAU
CORNELIS TROOSTSTRAAT 25, AMSTERDAM, TEL. 22122



**PAPPAN
INDUCTOR
DYNAMIC**
„Sicrom-f”
f.98.-



**CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER**
VIER POLIC
f.39.50

HF



H.W.K. DE BREY & Co 's GRAVENHAGE

Roepletters van Amateur-zenders in Nederlandsch-Indië (Internationaal)

Aangezien ons in de afgelopen week enkele brieven bereikten van lezers, die amateur-zenders uit Nederlandsch-Indië meenden gehoord te hebben, laten wij hieronder de roepletters dezer amateurs met hun adressen volgen.

Districtsindelung.

1. Gewest West Java. 2. Gewest Midden Java. 3. Gewest Oost Java. 4. Sumatra met Banka, Billiton en de eilanden gelegen in de Res. Riouw en onderhoorigheden. 5. Borneo. 6. Celebes, de kleine Soenda eilanden en het Oostelijk deel van de archipel.

Roepletters.

PK. 1 A.A. Radiovereeniging Batavia 80 M.
 „ 1 A.B. D. J. Manupassa, Bandoeng.
 „ 1 A.C. J. A. M. Willems, Bandoeng 46.4 M. Coenstr. 2.
 „ 1 A.D. H. K. J. van den Bussche 42.7 M. Bandoeng, Multatuli bld. 16.
 „ 1 A.E. Van Vliegen, Koeningan.
 „ 1 A.O. J. H. P. Padberg, Bandoeng 43.5 M. Patoehalaan 15. (voorloopig gestopt).
 „ 1 B.H. P. W. v. Dongen, Weltevreden.
 „ 1 B.N. R. W. March, Bandoeng Tegallagah N 174.
 „ 1 B.O. J. A. Süller, Mr. Cornelis Boekit Doeri 4. 41.1 M.
 „ 1 B.P. J. F. Stolk, Weltevreden Senen 53. 35 en 60 M.
 „ 1 B.U. W. Betz, Kanarielaan 4, Bandoeng.
 „ 1 B.V. F. T. L. Bertsch, Tangarang 41.3 M.
 „ 1 B.W. J. F. B. Eekhof, Madioen 78 M.
 „ 1 C.C. ± 48 Meter. J. P. A. v. d. Rivière, Papandjalarlaan 57 A, Bandoeng.
 „ 1 C.E. F. D. v. Stokkum, Hollandiastraat 21, Bandoeng.
 „ 1 C.F. Th. F. Leyzër Vis, Weltevreden.
 „ 1 C.G. P. Moens, Weltevreden.

PK. 1 D.D. A. Engers Jr., Weltevreden.
 „ 1 P.K. A. C. de Groot, Bandoeng 40.1 M.
 „ 2 A.F. Vorstenl. Radiov., Djokja 50 M.
 „ 2 A.G. Radiovereeniging Midden-Java, Semarang.
 „ 2 A.H. Radiovereeniging Midden-Java, Semarang (buiten werking).
 „ 2 A.J. A. J. A. Schoebers, Djokja 40.6 M.
 „ 2 A.K. Liem Hwie Giap Semarang.
 „ 2 A.L. Hasselbach, Djengkol.
 „ 2 B.E. M. Nassan, Semarang.
 „ 2 B.L. H. Grootendorst, Djokja Pengok 9.42 M.
 „ 2 B.Z. Soewardi, Madioen.
 „ 2 C.A. W. Zwartwout de Hoog, s.f. Tjolomadoe Solo
 „ 2 C.B. F. H. J. v. d. Weide, Djatibarang.
 „ 3 A.M. Soerab. Radiovereeniging 166 M.
 „ 3 A.N. „ „ 40 M.
 „ 3 B.B. Balkstra, Djember, 45 M.
 „ 3 B.D. C. Wulffraat, Batoe.
 „ 3 B.G. G. Dubois St., Marc., Soerabaia.
 „ 3 B.K. Radinova, Soerabaia 43 M.
 „ 3 B.M. E. Reichman, Pasoeroean.
 „ 3 B.Q. J. H. Goldberg, Soerabaia, 130 M.
 „ 3 B.R. J. H. Godberg, Soerabaia 45 M.
 „ 3 B.Y. Radinova, Soerabaia 21 M.
 „ 3 C.D. onder de 13 M. G. E. Cath. Adm. C. O. Pegoendangan. Genmore
 „ 3 C.H. Rad. Techn. Soerabaia 45 M.
 „ 3 P.R. P. Rosenquist, Pangoongredjo.
 „ 4 A.Q. E. A. Krijgsman, Landas Est. Palembang 21.3 M.
 „ 4 A.R. F. H. E. Oldenboom, Palembang.
 „ 4 A.S. E. Rieder, Bengkoelen.
 „ 4 A.T. C. J. Gouwentak, Medan.
 „ 4 A.U. J. C. Hopman, Medan.
 „ 4 A.W. Jansen, Medan.
 „ 4 A.Z. G. H. Vitet, Batang Taro, Sumatra.
 „ 4 B.C. D. van Baare, Medan.
 „ 4 B.F. J. F. Meijer, Medan.
 „ 4 B.S. J. Hauschildt, Palembang.
 „ 4 P.A. A. L. Lina, Kertapati.
 „ 4 P.B. id. 5 M.
 „ 4 B.T. Radio Eetapang W. Borneo.
 „ 6 A.X. F. H. Tielman, Ternate.
 „ 6 B.A. G. K. H. de Bont, Makassar.
 „ 6 B.X. K. L. Loo, Makassar 21 en 42 M.

SPREKENDE GETALLEN

Op de laatste radio-tentoonstelling te New-York waren van de 200 geëxposeerde lamptypen 190 voor wisselstroom-voeding bestemd. Van de 215 luidsprekerfabrikaten waren er 200 van het electro-dynamische type.

EXPERIMENTEELE ZENDER TE ST. QUENTIN

De experimenteele zender F8GM te St. Quentin geeft Dinsdags en Vrijdags tusschen 20.50 en 21.50 uur uitzendingen op de golflengte 175 meter.

KRIJGSRAAD TEGEN DE RADIO-STORINGEN

De strijd wordt onverzwakt voortgezet

De Duitse commissie, welke onder leiding van Dr. Bredow tot taak heeft maatregelen te nemen tegen de radiostoringen, heeft den 18den November vergaderd.

In de eerste plaats werd gesproken over de z.g. „Funkhilfen” zou kunnen noemen, waar de luisteraars technischen raad kunnen verkrijgen, evenals bezitters van storende apparaten.

Men besloot een handboekje uit te geven voor deze „Radioklinieken”, waarin nauwkeurig beschreven wordt hoe men in verschillende omstandigheden te werk moet gaan. De leider van de „centrale radiokliniek” van de „Reichs Rundfunk Gesellschaft” deed mededeelingen omtrent den stand van den strijd tegen de radiostoringen, waarin hij er onder meer op wees, dat er in Duitschland gunstige resultaten worden bereikt.

THE A. B. C. RADIO

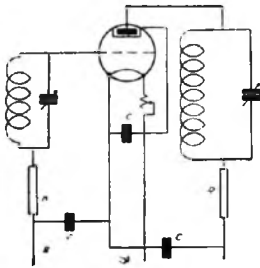
SINGEL 400 — AMSTERDAM

**Complete Radio-Installaties
Speciaal adres voor Amateurs
Radio-Onderdeelen en Gereedschappen**

Rond den Ontvanger met Schermroosterlampen

INVLOED DER AFSCHERMING - HET KOOTJE VAN FARADAY NIEUWE TERUGKOPPELING

DE schermroosterlamp heeft voor de techniek der radio-ontvangst vele veranderingen gebracht. Niet alleen, dat tengevolge der grootere versterking nieuwe constructies ontworpen konden worden, maar ook aan de opstelling der onderdeelen en aan den loop der verschillende montageleidingen stelde deze nieuwe lamp hogere eischen. Capacitieve koppelingen of ongewenschte inductie, verschijnselen, die vroeger van weinig betekenis waren, bedreigen met deze lampen met hun groote intensiteit de



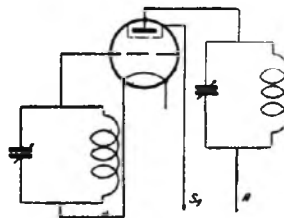
Figuur 1

goede werking van den ontvanger vaak zeer ernstig. Vaak wordt dan ook aanbevolen de verschillende trappen van het toestel geheel af te schermen. Wij geven toe, dat het verschijnsel der ongewenschte koppelingen daardoor wel onderdrukt wordt, de vraag rijst echter of de metalen platen in de nabijheid van den hoogfrequentversterker de demping niet dermate verhoogden, dat de afstemscherpte verloren gaat en de versterking zeer veel af zal nemen. Een huis van koper, blik of aluminium om de spoelencombinatie heen, is eigenlijk niets anders dan de secundaire van een transformator, waarvan de wikkeling slechts uit een enkele winding bestaat. Hoe sterk zulk een kortgesloten winding de kwaliteit der spoelen beïnvloedt, daarvan kan men zich vaak door een eenvoudige proef bij het ontvangstestel overtuigen. De verhooging der dem-

ping is ook te voorzien, vormen twee spoelen door inductieve koppeling een transformator, dan neemt de stroomlooze spoel, de secundaire, energie van de primaire, de hoogfrequent, op en dit des te meer, al naar mate de weerstand in de secundaire spoel is. De inductiestroom zijn dus in de kortgesloten secundaire het sterkste. De geïnduceerde hoogfrequent energie gaat echter voor de primaire spoel verloren en vervult daardoor eigenlijk de rol van ballast, een dempingsweerstand, die parallel met de trillingskring geschakeld staat.

Maar juist door deze kortsluitstroom in het afgeschermd deel wordt het electromagnetische strooiveld der spoel buiten de afschermwand vernietigd. De inductiestroom wekt namelijk een sterk tegenveld op, zoodat de magnetische velden buiten de afschermwand elkaar opheffen.

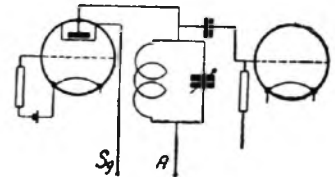
Ook de aparte afschermwanden werken als kortsluitwindingen. Tengevolge van de onhomogeniteit van het metaal vormen zich in ieder vlak gesloten stroomketens, waarin door de spoelen hoogfrequentstroom geïnduceerd worden. Door een speciale terugkoppeling kan dit weer onderdrukt worden, maar toch zijn zulke kunstgrepen slechts lastig uit te voeren



Figuur 2 A

en moeilijk in de practijk te bedienen. Om den invloed van den afschermwand op een spoel te leeren kennen bij verschillende frequentiebereiken, werden systematisch dempingsmetingen verricht bij cylinder-

spoelen, zoowel met als zonder afscherming. Een metalen buis, die rond de spoel gezet wordt, verhoogt de demping daarvan tot het vijf- of zesvoudige. Minder sterk vertoont zich deze invloed, wan-



Figuur 2 B

neer de afstand tusschen afschermwand en spoel van een vierde der doorsnede tot de geheele doorsnede der spoel vergroot wordt. Wanneer de afschermbuis ook van boven met metaal gesloten wordt, stijgt de demping al naar het golflengtebereik tot het zes- à acht-voudige.

Door vergrooting van de afschermdoos kan dus de demping iets, maar niet veel verminderd worden. De eenige methode

RAMIE UNION
ENSCHDE

ONVERANDERLIJK

DE BASIS VOOR ALLE

DRALOWID

BLOKCONDENSATOREN
EN LEKWEERSTANDEN

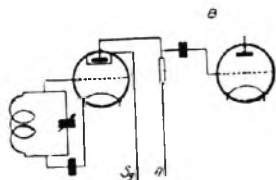
Traght ook:
Dralowid-Filos
Dralowid-Antennos

LAAGOHMIGE
WEERSTAND
LICHTNET-
ANTENNE

van wikkelen, die min of meer immuun is voor de dempende invloed van een afscherming, is de toroïed-vorm, maar deze spoelen zijn moeilijk te maken.

De zaak staat er echter geheel anders voor wanneer de afzonderlijke trappen van het ontvangtoestel slechts capaciteif van elkander gescheiden zijn.

Reeds de eenvoudige natuurkundige proef met het kooitje van Faraday toonde aan dat het voldoende is om een draad-



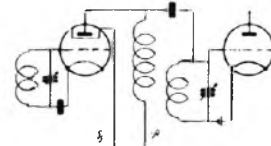
Figuur 2 C

rooster tusschen de beide platen van een condensator te leggen om stroomdoorgang te beletten. Een rooster van draad is dus voldoende, de draden behoeven geen gesloten stroomkring te vormen, wanneer zij slechts op een punt met elkaar verbonden en geaard zijn. Afschermwanden van dit soort verhoogen dus ook de eigen demping van den afstemkring niet.

Nu mag in de hoogfrequentie-techniek echter nooit een oordeel geveld worden, voordat men de juistheid daarvan gemeten en beproefd heeft. Dit principe werd ook hier gevolgd en met behulp van draadroosters als afscherming gebruikt werden bij dezelfde cilinderspoulen dempingsmetingen verricht. De spoelen werkten in de practijk niet minder, het magnetische spectrum reikte onverzwakt door het rooster, daarentegen werd de capaciteit tusschen de platen van een condensator geheel opgeheven.

Hieruit zijn de volgende aanwijzingen voor den bouw van schermroosterontvangers te putten. De aparte spoelengroepen zoo mogelijk van elkaar scheiden en zoo monteeren, dat de assen der spoelen loodrecht op elkaar staan. Zoo noodig moeten de aparte trappen in Faradeesche kooitjes gesloten worden. Een speciale haard voor ongewenschte koppelingen vormt de gemeenschappelijke batterij over wiens weerstand verschillende lampen gekoppeld staan. Het is absoluut noodzakelijk door parallel-condensatoren c zoo mogelijk ook door serie-weerstanden k (zie fig. 1) iedere aparte lamp van dezen gemeenschappelijken weerstand af te sluiten. Door haar hoogen weerstand kan de schermroosterlamp het best op spannings-

versterker gebruikt worden, dus een schakeling volgens het principe van de weerstandversterking. Om te bereiken dat de optredende roosterspanningen hooge anodespannings-variaties op de anode veroorzaken, moet de weerstand in de anodekring zoo mogelijk hoog zijn. Ook moet het stuurrooster met een hoogen weerstand afgesloten worden. Als hooge weerstand komt hier in aanmerking een sperkring, die voor iedere frequentie afgestemd moet worden, of een hoogohmige weerstand respectievelijk een spoel. De resonantie-weerstand van afstemkringen en transformatoren kan men bij zorgvuldige opbouw het beste bepalen op



Figuur 4 A

Wanneer het in de eerste plaats te doen is om groote bedrijfs-zekerheid en het toestel gemakkelijk te bedienen moet zijn, dan wordt slechts de anode met een sperkring uitgerust en het rooster via een hoog-ohmigen weerstand afgesloten (figuur 2b). Zeer zeker is deze oplossing voordeliger dan omgekeerd de anode aperiodisch te schakelen (fig. 2c). Want hoog-ohmige weerstanden eischen hooge anodespanning om het spanningsafval te overwinnen. Spoelen maken echter de werkingsgraad tengevolge van hun kleinen inwendigen weerstand zeer gering. Men moet niet over het hoofd zien, dat de voorafgaande trap antenne of voorafgaande lamp zoo mogelijk los met het rooster gekoppeld moet zijn, daar de weerstand van deze voorafgaande trap via de koppeling parallel op de roosteringang geschakeld staat (figuur 3). In omroep-ontvangers, speciaal in amateur-toestellen moet daarentegen iedere trap zooveel mogelijk benut worden, daarom wordt ook hier de schermroosterlamp volgens de tuned-grid-

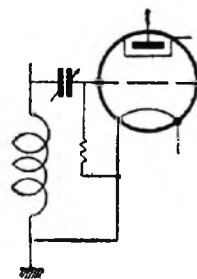
ABONNÉ'S

Begin Jan. a.s. zullen de kwitanties voor het eerste halfjaar 1930, ten bedrage van f 4,20, worden aangeboden: om retour-kosten te vermijden verzoeken wij U beleefd geld achter te laten of ons tijdig een postwissel à f 4.— in te zenden. Ook kan men het bedrag doen overschrijven op onze postrekening 41280.

Voor abonné's van vóór 1 Jan. '24, blijft bovengenoemd bedrag uiteraard f 3,20 resp. f 3.—.

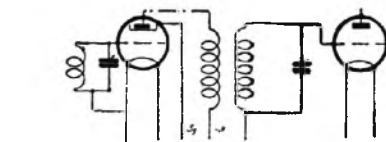
DE ADMINISTRATIE.

200.000 à 300.000. De hoogfrequentweerstand van spoelen kan men hoogstens op eenige duizenden ohm schatten. Bij de schermrooster-ontvanger worden of aan het rooster of aan de anode afstemkringen gekoppeld (figuur 2a) of een van de beide kringen aperiodisch geschakeld (figuur 2b en 2c). De eerste schakeling beantwoordt aan de zendschakeling



Figuur 3

van Hudt-Kühn (in Amerika tuned-grid genaamd), waarbij de terugkoppeling over de rooster-anode-capaciteit van de

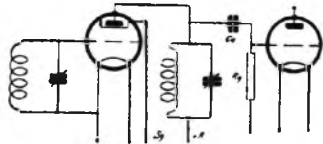


Figuur 4 B

methode geschakeld. Met de anode wordt de trillingskring of capaciteif (figuur 4a) of via een transformator gekoppeld (figuur 4b) of direct aangesloten (sperkring zie figuur 4c).

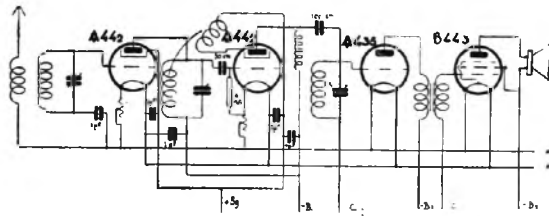
Om de demping van den afstemkring aan de anode te onderdrukken wordt bij de volgende lamp een terugkoppeling aangebracht. In figuur 4a, b en c zijn drie mogelijkheden voor de schakeling met afgestemde anode schematisch geteekend:

a. heeft het nadeel, dat het spoeltje in serie met de batterij parallel ligt met de trillingskring; schakeling b geeft grotere afstem-scherpte; c. grotere geluidsterkte. De selectiviteit van c kan verbeterd worden, als de roosteraansluiting van de volgende lamp, die via de koppelingscondensator Cg als parallel-weerstand voor den trillingskring ligt, zoo mogelijk hoog-ohmig gekozen wordt. Daarom moet



Figuur 4 C

voor Cg een blok van slechts 50 c.M. gekozen worden. Deze schakeling werd met de in figuur 5 geboden gegevens voor om-

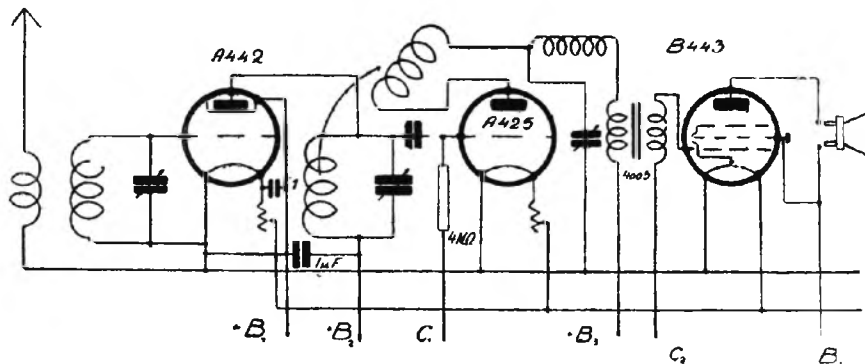


Figuur 5

roep- en korte golf-ontvangst geprobeerd. De beide spoelstellen zijn 35 c.M. van elkaar verwijderd. Met dit toestel was in het centrum van een groote stad geheel Europa op een raam te ontvangen. Merkwaardig zijn de verschillen echter bij korte golf-bereik. Wordt hier — de zelfde schakeling van figuur 5 — de eerste kring met blik afgeschermd, dan is vrijwel geen versterking te bereiken. Hier werkt de schakeling van figuur 2b nog gunstiger. Wordt in plaats van de hoog-ohmige weerstand een afstemkring aan het eerste

c1 met c3 mechanisch gekoppeld worden, zoodat slechts twee afstemknoppen bediend moeten worden. Selectiviteit en reikwijdte zijn evengoed als bij een superontvanger. Men heeft hier echter het voordeel, dat deze ontvanger desgewenscht ook op alle lange golven te gebruiken is, terwijl men bij de super steeds aan een bepaald afstemgebied gebonden is en men niet hoger of lager kan komen.

Dr. I. PIESCH, Weenen.
Philips Radio Revue.



Figuur 6

NORDDIECH GESTOORD

Strengere maatregelen zullen worden genomen.

Het radio-ontvang- en zendstation te Norddeich, KAV, dat de verbinding met op zee varende schepen onderhoudt, ondervindt bij de ontvangst den laatsten tijd ernstige storingen van in de nabijheid werkende hoogfrequentapparaten. Het is hierdoor zelfs reeds voorgekomen, dat nood-signalen van schepen niet beantwoord konden worden. De Duitsche politie zal thans strengere maatregelen tegen de stoorders nemen.

RADIO HEUSSEN ARNHEM

Alleenverkoop
N.V. ELCO :: ARNHEM

Lagen prijs Hoogste kwaliteit
Langsten levensduur



- H.F. lamp H 4.0 . . . 4.—
- Detector A 4.06 . . . 4.—
- Weerst. lamp W 4.06 . . . 4.—
- L.F. lamp N 4.06 . . . 4.—
- Universaal U 4.10 . . . 5.—
- Eindlamp E 4.10 . . . 5.—
- Simplotron 4.—
- Duplotron 6.—

**Heussen eens
geprobeerd
Voor altijd
gewaardeerd**

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

Eischt steeds de origineele

TELTAS- KUPROX

WEIGER NAMAAK

**Tasseron's Handels-
en Ingenieursbureau**

Conradkade 24
's-Gravenhage

DE GROOTE OVERWINNING



Type „EXQUISIT”
f 27.-

WELKE DE

RADIOGLOBE-LUIDSPREKERS

behalen is een doorslaand bewijs der Superieure eigenschappen van dit fabrikaat

VRAAGT UWEN HANDELAAR GRATIS DEMONSTRATIE EN PRIJSBLAD

Prijzen vanaf f 18.— tot f 46.50

Importeurs: ELECTRO-UNION, AMSTERDAM (C.)

SINGEL 28 — TELEFOON 33742-41008

LEVERING UITSLUITEND DOOR BEMIDDELING VAN DEN HANDEL

LUIDSPREKER
ONTVANGER
GRAMOFOON
VERSTERKER

INCO

SARCOS
LUIDSPREKER
MET 3 LAMPS
WISSELSTROOM
ONTVANGER
EN GRAMOFOON
AANSLUITING

TYPE
L.O. 31
FL.137

KWHM

Van der Heem & Bloemsma
Fabriek: Stortenbekerstr. 177, DEN HAAG. Tel. 90602

VERSTERKER TYPE V 121
VERSTERKERS, nieuwe vinding — Octrooien aangevraagd
RADIO-GRAMOFOONS IN 4 TYPEN
ONTVANGTOESTELLEN

Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek



Een Nieuw Model

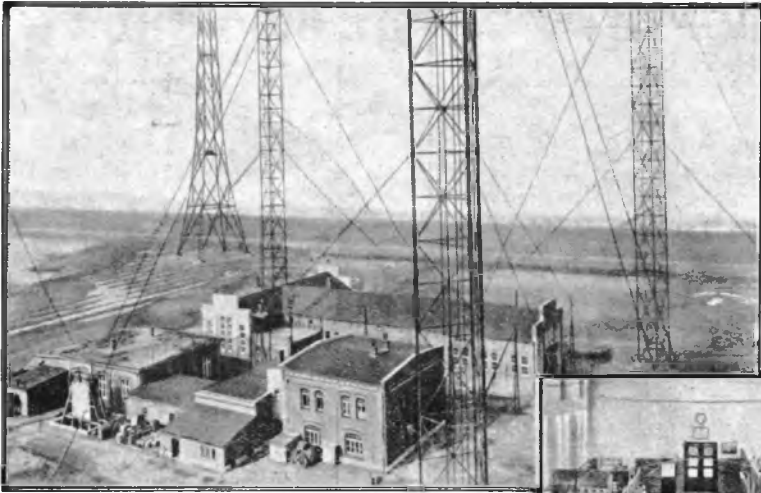
gering van afmetingen, even voortreffelijk
van kwaliteit als alle „PYE”
transformatoren

Prijs slechts f 7.50

Indien ter plaatse niet verkrijgbaar, wende men zich tot ons!

Radio Import A. A. Posthumus, Baarn





RADIO AAN DE ANDERE ZIJDE DER ALPEN

NU te Rome binnen korten tijd de nieuwe zender, welke met een energie van 50 K.W. zal zenden, in gebruik zal worden genomen, publiceren de Italiaansche nieuwsbladen uitvoerige artikelen over den radio-omroep in dat land, waarin duidelijk naar voren komt, dat de radio-techniek hier een eenigszins andere ontwikkelingsgang heeft doorgemaakt dan in het gedeelte van Europa dat aan deze zijde der Alpen ligt.

Eigenaardig is het, dat er in Italië, tot voor enkele jaren, slechts zeer weinig belangstelling bestond voor den radio-omroep. Plotseling is hierin verandering gekomen, hetgeen wel duidelijk blijkt uit het feit, dat de invoer van radio-apparaten het laatste jaar vier maal zoo groot was als het voorgaande.

Het eerste omroepstation in Italië werd in 1924 in gebruik genomen. De energie van dezen zender, welke zich te Rome bevond, was 1.5 K.W. Veel succes werd er met de uitzendingen niet behaald. De omroep in Italië was in dien tijd in handen van de „Unione Radiofonica Italiana” (U.I.R.). In 1925 werd een station te Milaan in gebruik genomen, terwijl Rome in 1926 een nieuwen zender kreeg.

Gedurende twee jaren heeft de omroep in Italië zich daarop niet verder ontwikkeld.

De eerste belangrijke Italiaansche zender verrees te Milaan, ter vervanging van het oude station. De energie waarmee de nieuwe zender werkte was 7 K.W., hetwelk dus een beduidende vooruitgang was. Eenigen tijd daarna werd er ook een 7 K.W.-station te Turijn geopend.

Om den radio-omroep in handen van de heerschende Italiaansche partij te hou-

den, werd vervolgens, in opdracht van Mussolini, een nieuwe omroep-vereeniging „Ente Italiano Audizioni Radiofoniche”, afgekort als E.I.A.R., in het leven geroepen. De algemeene secretaris van de fascistische partij werd voorzitter van deze vereeniging.

De E.I.A.R. heeft besloten den achterstand van Italië op omroepgebied met snelle schreden in te halen en het bouwen van een 50 K.W.-zender te Rome, die het grootste omroepstation van Europa zal worden, is ongetwijfeld een zeer belangrijke stap.

De nieuwe zender te Rome is volgens de meest moderne principes gebouwd. Vooral heeft men gebruik gemaakt van de ervaringen, welke men in Amerika op omroepgebied heeft opgedaan.

*Zij, die zich
nu per 1 Januari
abonneeren en ons het
verschuldigde bedrag ad f 4 —
(1/2 jaar abonn.) of f 7.50
(1/1 jaar abonn.)
inzenden, ont-
vangen*

*Ons uitgebreide
Kerstnummer en
alle December-
Nummers
Gratis!*

De modulatie-diepte van den zender zal 100 % bedragen, terwijl deze bij het oude station slechts 50 % bedroeg. De benoodigde energie kan van twee centrales betrokken worden.

Om ook de Italiaansche koloniën door middel van den radio-omroep te kunnen bereiken, wordt op het oogenblik in de nabijheid van Rome een 15 K.W. korte golfzender gebouwd.

Ook zullen er in de toekomst te Triëst, Palermo en Florence zenders worden gebouwd. De twee eerstgenoemde zullen waarschijnlijk nog dit jaar in gebruik genomen worden.

DE LUIDSPREKER-INSTAL- LATIE IN DE TWEDE KAMER

Betreffende de luidspreker-installatie, waarmee Donderdag in de Tweede Kamer een proef is genomen, kunnen wij het volgende mededeelen.

De installatie moet niet als een versterkingsinrichting worden beschouwd, doch is veeleer een accoustische corrector, welke de stem van den spreker met niet meer dan normale sterkte ook daar verstaanbaar maakt, waar zij tot nu toe verloren ging.

Het ligt in de bedoeling tien Philips' luidsprekers op verschillende punten van de vergaderzaal aan te brengen en drie microfoons, onderscheidenlijk op de ministerstafel, die van den voorzitter en op het spreekgestoelte.

Voor deze installatie benut de N(ederlandsche) S(eintoestellen) F(abriek) te Hilversum, welke het experiment op initiatief van den voorzitter Mr. van Schaik volvoerde, haar ruime ervaring op het gebied van geluidsversterking en -weergave. Het is dan ook b.v. mogelijk om de kwaliteit der weergave, evenals de kwantiteit te regelen, opdat de overgebrachte stem de luisteraars niet zal vermoeien; luisteren immers naar stemmen van onnatuurlijke kwantiteit en kwaliteit kan een groote vermoeidheid veroorzaken.

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

DONKERE wolken aan den amateurshemel. Wat zal de toekomst onze Hollandsche amateurs brengen?

Gaan we in de geschiedenis van het Nederlandsche K. G.-amateurisme eenige jaren terug, dan vinden we een klein groepje van die hardwerkende serieuze amateurs, die verborgen op een zolderkamer-tje bezig zijn de geheimen van de ultra-K. G. te onderzoeken. Al spoedig komt het tot resultaten en het is nu eenmaal lastig om zoiets stil te houden, dus wordt het bekend. Het gevolg is, dat de belangstelling in het K. G.-amateurisme toeneemt en ook het aantal amateurs spoedig aanzienlijk toeneemt. Wat echter niet verandert is de eenheid, welke er onder alle amateurs over het geheele land heerscht. Behaalt er één een fraai succes, dan zijn ook de anderen hiermede verheugd, want ook op hen straalt deze glorie een weinig. Heeft er daarentegen een pech, doordat hij bij zijn verboden experimenten betrapt wordt en de moeizaam verkregen toestellen in beslag genomen worden, dan voelen zij allen met hem mee, zij trachten gezamenlijk het leed zoo veel mogelijk te verzachten, kortom, zij vormen te samen een groote familie, waar het zeer gezellig toegaat, waar men elkaar onvoorwaardelijk vertrouwt, doch waarin men geen vreemden toelaat. Eensgezind wordt er door allen gestreden tegen het zendverbod en met vreugde wordt eindelijk de zendvergunning begroet. Tot nu toe is de eenheid nog niet verstoord. Doch wat gebeurt er. Wanneer eindelijk de uitgelatenheid over de zendvergunning wat is bekoeld, gaat men de zaak eens wat nauwkeuriger beschouwen en verschillende amateurs komen tot de conclusie, dat aan de zendvergunning ook eenige voorwaarden zijn verbonden, waar men het zoo maar niet direct mede eens is. Om een voorbeeld te noemen: Het teekenen van een stuk dat men zich onvoorwaardelijk onderwerpt aan alle gemaakte en nog te maken bepalingen. De reeds gemaakte bepalingen kan men controleren en zich er voor of er tegen verklaren. Doch de nog te maken bepalingen. Hoe zullen deze luiden en wat zullen zij omvatten. En zoo heeft elke amateur zijn eigen opvatting omtrent de verplichtingen van de

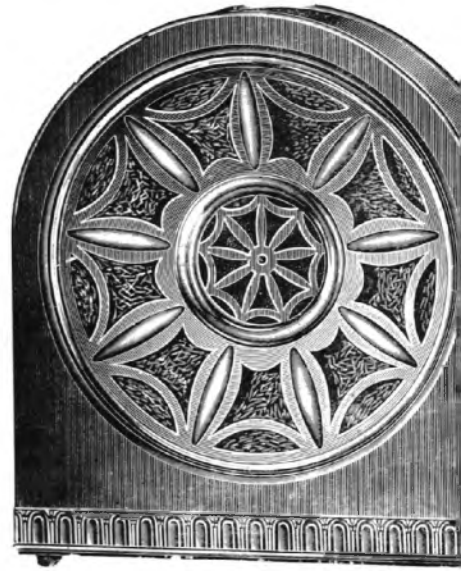
zendvergunning, terwijl weer anderen die niet zoo zwaartillend zijn en de zaak wat luchtiger aanvatten, zich met de gang van zaken volkomen kunnen vereenigen. Wie in deze aangelegenheid de juiste weg bewandelt kan hier gevoelig buiten beschouwing blijven, daar dit voor iederen amateur een geheel persoonlijke kwestie van opvatting is, doch wat niet te ontkennen valt is het feit, dat hierdoor een scheiding gekomen is in het tot nu toe hechte bolwerk der amateurs. Immers een gedeelte doet examen en gaat met vergunning werken en een ander gedeelte doet geen examen en blijft clandestien werken. Een der bepalingen bij het verlenen der zendvergunning was echter, dat de N.V.I.R. zelf zooveel mogelijk zou medewerken om het clandestiene werken tegen te gaan. Hieruit volgt dus nu onmiddellijk, dat de N.V.I.R., welke een Kon. goedgekeurde Vereeniging is, zich in de naaste toekomst niet meer zal kunnen belasten met het doorzenden van kaarten aan clandestien werkende zenders, om slechts een enkel voorbeeld te noemen. Ook zullen clandestiene zenders zich lang niet op hun gemak voelen in een zoo officieel milieu en zoo zal m.i. een zeer zeker te betreuren scheiding in de naaste toekomst niet te ontloopen zijn.

Er zijn optimisten, die van een dergelijke verklaring niets willen weten die zich onmogelijk kunnen voorstellen, dat iemand bezwaren kan hebben tegen de gemaakte bepalingen en die er vast van overtuigd zijn, dat zeer zeker het grootste aantal Nederlandsche amateurs spoedig met vergunning zal werken. Wie echter het aantal zendende amateurs in Nederland weet, hetwelk volgens een ruwe schatting circa 300 à 350 zal bedragen, die zal moeten toegeven, dat de clandestien werkenden nog verre in de meerderheid zijn. Wat zal er gebeuren, wanneer straks die meerderheid uit de N.V.I.R. gaat en zich gaat vereenigen in een nieuw op te richten vereeniging? Het is te hopen, dat het zoover nooit zal komen en menig een ziet ongetwijfeld met belangstelling uit naar het oogenblik, waarop het Bestuur van de N.V.I.R. officieel mededeeling zal doen van het standpunt, dat zij in deze aangelegenheid zal innemen.

Dat dan de donkere wolken, welke zich

DE BEROEMDE „CAR

is volgens de laatste technische zienswijze gec



H.H. RADIO HANDELAREN:

Vraagt onze nieuwe prijscourant 1929, m

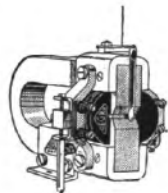
N.V. v/h GEBR. PETERS, Prinsen



**Electro-dy
Luidsp**



**4-pol. Ankersyst
met Chassis**



Koper-Oxyd

Bij elken Radio-Gr

"RUSO" LUIDSPREKER

onstrueerd. De zorgzame keus van het materiaal gaat gepaard met de beste bewerking der onderdeelen. Dit verzekert de mooiste prestatie.

Bij het opbouwen is bijzondere zorg aan het samenstellen van het magneetsysteem besteed. Vooral op goede zekere vastlegging der trillende onderdeelen. Het loswerken der verbindingen is absoluut uitgesloten. Door de zuivere klankvolle natuurgetrouwe toon heeft deze luidspreker binnen korten tijd de markt veroverd, en het vertrouwen der vaklieden gewonnen. Het is een der mooiste typen, welke ooit in den handel is gebracht. De uiterst stabiele eikenhouten kast is donker gebijst en geeft den luidspreker een keurig aanzien, wat nog wordt verhoogd door den ster van gebronsd metaal. De membraan is van leerpapier, wat een bijzondere eigenschap bezit, waardoor de trillingen mooier en zuiverder aan de lucht overgedragen worden.

Aan den achterkant kan door het verdraaien van een metalen knop, het geluid geregeld worden. De maat van den luidspreker is 38 cm. hoog en breed 35 cm.

Prijs per stuk f 30.—

et uitgebreide schema's voor het bouwen van Toestellen, Radio-Centrale's enz.

gracht 220-222, Amsterdam G.

GRA

**dynamische
sprekers**

**temen zonder en
voor Inbouw**

gelijkrichters

ossier verkrijgbaar



meer en meer boven amateuristisch Nederland samenvakken, dan door een zuivere frissche windvlaag spoedig mogen worden weggevaagd. Dat onze K. G. vrij moge blijven van den tweespalt, welke momenteel hoogtij viert in onze omroepwereld.

* * *

Een eigenaardig geval kwam mij dezer dagen ter oore, dat zeer zeker de vermelding wel waard is. Een amateur te dezer stede, die reeds geruimen tijd zendexperimenten deed, een hierbij qso's tot stand wist te brengen met Engeland, Duitschland, Frankrijk en België, kwam op een goeden dag op het denkbeeld om zijn tot nu toe gebruikte antenne eens te vervangen door een verticale, met het doel eventueel richtingeffect zooveel mogelijk te verminderen. Zoo gezegd, zoo gedaan en spoedig was hij de gelukkige eigenaar van een prima antenne. Vol goeden moed werden de tests hierop begonnen, doch na eenigen tijd was het resultaat, dat het onmogelijk was, eenige verbinding met Engeland of Frankrijk tot stand te brengen. Wat echter wel zeer op de voorgrond trad, was het feit, dat de signalen in Oostelijke richting wel zeer goed ontvangen werden en uit Moscou kwamen zeer veel rapporten binnen. Werd op een cq van een Rus geantwoord, dan had dit in de meeste gevallen succes. Deze toestand bleef eenigen tijd ongewijzigd, totdat de operator dit verschijnsel toch wel wat vreemd ging vinden. Immers een verticale antenne moet naar alle zijden gelijkmatig uitstralen, tenzij er ergens een afscherming aanwezig is. In deze richting werd dus gezocht en al spoedig viel de aandacht op een in de onmiddellijke nabijheid zich bevindende parapluie-antenne. Het is dus wel als vaststaand aan te nemen, dat deze niet alleen de afscherming was, doch tevens van den zender een miniatuur beamzender maakte, waardoor het mogelijk was gemakkelijk naar het Oosten te stralen. Waar toevallige omstandigheden al niet toe kunnen leiden.

* * *

Verschillende malen werd mij al eens de vraag gesteld, hoe het toch mogelijk is, dat sommige personen, zooals bijv. schrijver dezes, over het algemeen genomen zulk een succes hebben bij K. G.-werk. Laat ik eerlijk zijn er op de eerste plaats vermelden, dat geluk bij Ultra-K. G.-ontvangst een zeer groote rol speelt. Doch met geluk alleen komt men er toch gewoonlijk niet. Goede resultaten zijn bij

U.-K. G. ook voor een groot deel afhankelijk van kleinigheden, waar de meeste beginners overheen loopen, enkel en alleen omdat zij bij zichzelf denken dat het zooveel niet uit zal maken. Een van deze kleinigheden is het gebruik van een potentiometer over de acculeidingen waarbij aan het draaicontact de lekweerstand wordt verbonden. Dit is een uitstekend hulpmiddel om een soepel genereeren te verkrijgen, waar op zijn beurt weer de gemakkelijke instelling van het toestel van afhankelijk is. Aan het met een klap in genereeren slaan van een K. G.-toestel kan ook de lekweerstand zelf debet zijn en daarom kan men dikwijls met succes diverse waarden van lekweerstand uitproberen, tot men de goede gevonden heeft. Let ook vooral op de detectorspanning, dat deze niet te hoog is. Met een lage detectorspanning worden gewoonlijk betere resultaten behaald.

Het kan ook wel eens voorkomen, dat de ontvanger voortdurend kraakt. Ook in zoo'n geval is de oorzaak wel eens te vinden in een slechte lekweerstand.

Wanneer een K. G.-ontvanger gilt, dan is dit dikwijls te verhelpen door gebruik te maken van een luidsprekerfilter, als bij de omroepontvangst gebruikt wordt. Gillen kan bijv. zijn oorzaak vinden in een te kort op elkaar bouwen van de diverse onderdeelen. Mijn persoonlijke ervaring is, dat U voor U.-K. G.-ontvangst het best flink uit elkaar kunt bouwen, waardoor soms wel eens een paar lange verbindingsdraden noodig zijn, doch dit is niet van heel veel invloed, vooropgesteld natuurlijk, dat men tevreden is met een golf-lengte van circa 9 à 10 M.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST

Bij het in de maanden September, October en November j.l. te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist zijn geslaagd voor het certificaat 1e klasse de heeren: E. W. Bazen, K. C. Huisman, J. Kemp en A. M. Koekebakker en voor het certificaat 2e klasse de heeren: J. Aaldriks, G. E. Th. A. van Aarem, C. Barendregt, H. F. G. Beezhold, J. van den Bos, E. M. Drukker, B. S. van der Feijst, J. van Geijtenbeek, H. J. W. F. de Goede, W. U. G. Idzenga, L. P. J. Jongejan, C. L. Kasten, E. E. Korll, A. A. J. Lokker, J. J. Onnes, P. Oomen, D. Pruijboom, A. G. Schreuder, A. van Trigt, M. J. Uijtermerk, B. Veltman, J. Verwer en D. A. van der Wedden.

Waarom Edison de Draadlooze haatte

NEEN, ik zal Edison niet in het electrisch licht meer zetten. Dat hebben anderen reeds gedaan honderd keer, duizend keer, volgens hetzelfde schema. Ik zal hem vandaag met radiogolven bestralen, voor de afwisseling. En dat kan, omdat Edison het geniale manusje van alles is, dat eens of tweemaal in een eeuw wordt geboren. Edison, de schepper en vervolmaker van de electrische lamp, de microfoon, de fonograaf, de cinematograaf, de accumulator en weet ik het wat nog meer.

Laat ons niet vergeten, dat het aan een waarneming van hem te danken is, dat het verschijnsel is ontdekt, waarop onze radiolamp berust. Maar dat eerst is verklaard, toen wij beter de electriciteit leerden kennen. Dat is: de emissie uit metalen in gloeiing van electronen en het ontstaan van een electrischen in het niets van een electrische gloeilamp.

Dat was nog vòòr de proeven van Hertz, vòòr Branly zijn cohaerer, de eerste practische detector van radiogolven, uitvond.

Is het nu eigenlijk niet verwonderlijk, dat deze man, die een is met de electriciteit en wien alles zoo te zeggen lukt, zich zoo weinig met de radio heeft bemoeid en — de kranten vertelden het — haar eigenlijk haatte.

Want Edison heeft aan radio gedaan; aan radio in de beteekenis, die wij tegenwoordig daaraan hechten. Inderdaad nam hij den 22 Juni 1885 in Engeland een octrooi:

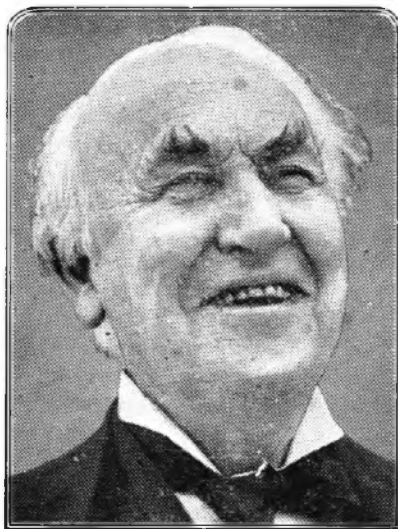
„Het doel van deze uitvinding is een toestel te maken om tusschen rijdende treinen of tusschen treinen en stations te telegrafeeren door inductie en zonder zich van verbindingsdraden te bedienen.”

Zonder twijfel is dit telegrafie zonder draad, waarvan Edison in een interview (Weekly Irish Times van 10 April 1886) verklaarde:

„De toekomst is gemakkelijk te voorspellen. De speciale correspondenten kunnen voortaan direct hun telegrammen aan het bureau van hun dagblad zenden. De spoorwegaangelegenheden kunnen met een snelheid worden verzonden, waarvan men op het oogenblik geen begrip heeft en de kans op ongelukken zal buitengewoon worden verkleind, doordat men weet waar de treinen zijn en de reden van hun

oponthoud en de ongelukken, zoo deze er zijn, op alle punten van de baan.

De schepen op zee, op verscheidene mijlen afstand, zullen in staat zijn door middel van ballons of vliegers, die zich verscheidene voeten boven de brug verheffen, in verbinding te blijven. Berichten kunnen worden verzonden van schip tot



schip en ongelukken als dat van de Oregon naar het dichtstbij zijnde vaste land getelegrafeerd.

In oorlogstijd zullen de toepassingen van deze luchttelegrafie exident zijn. Streken, welke op het oogenblik ver van telegraafstations verwijderd zijn, kunnen met de beschaafde wereld worden verbonden door middel van stations in de bergen of stations in de wouden uitgerust met het nieuwe toestel.

Zelfs de man van zaken zal met zijn employés kunnen correspondeeren, terwijl hij van of naar zijn bureau reist. Hij bespaart daardoor tijd en geld.

De niet minder karakteristieke trek van deze nieuwe tak van de telegrafie is, dat hij de voorlooper zal zijn van nog merkwaardiger verbeteringen van het systeem, dat de aarde in zoo korten tijd heeft omgordeld, vergeleken bij dien door den romanschrijver van Peak verbeeld.”

Merk op, dat Edison in de vorderingen van zijn draadlooze telegrafie de schepen opneemt, die verscheidene mijlen verwijderd zijn en dat hij hoopte de onherbergzame oorden met de beschaafde wereld

te kunnen verbinden. Hij zag dus toen reeds de radio, zooals wij die thans kennen.

En let er ook vooral op, dat hij geleiders in de lucht wilde opstellen door middel van ballons of van vliegers. Is dat niet onze tegenwoordige antenne?

Bovendien welk een vooruitziende blik! Deze luchttelegrafie zal de voorloopster zijn van nog merkwaardigere verbeteringen van het systeem, dat de aarde omgordelt!!

Iemand die in dien tijd een bezoek aan het laboratorium van Edison bracht, beschreef het eerste toestel aldus:

„Boven mij, is een plank van 8 duim breed met koorden aan het plafond gehangen. Een van de kanten ervan is met bladtin bedekt en is gekeerd naar een muur op 20 voet afstand. „Hier is mijn toestel voor spoorwegsignalen,” zei Edison. Ik laat electriciteit 350 voet overbruggen en een bericht overbrengen. Dit is absoluut iets nieuws. Men kent geen voorbeeld van inductie boven de 3.4 of 6 Meter. Deze uitvinding maakt gebruik van wat men statische electriciteit noemt en maakt van elke rijdende trein een telegraafstation, dat bereikbaar is voor alle andere stations langs de lijn.”

Edison voorzag elke wagon van een gelijksoortige plank, geheel van den wagen geïsoleerd. Al deze planken werden dan door geleiders met elkaar verbonden. Zij waren aan het dak bevestigd met het gezicht naar buiten.

Langs de spoorlijn liep een systeem van parallele draden, bijna terzelfder hoogte. Ten slotte waren aan de telegraafstations gelijksoortige planken, doch van grootere afmetingen, bevestigd.

Het principe van deze draadlooze was dat de twee planken de bekleedsels vormen van een condensator. Wanneer men dus op een ervan schommelingen van ladingen en ontladingen veroorzaakt, zal op het andere zich overeenkomstige ladingen en ontladingen openbaren. Wanneer men dus zorg draagt een der bekleedsels met een toestel te verbinden, dat in staat is de doorgang van een stroom aan te wijzen, zal men de seinen kunnen waarnemen, die door middel van het andere worden uitgezonden.

Het is niet bij laboratoriumproeven gebleven. Edison installeerde zijn radio eerst

in Stateneiland, eenige maanden later aan den spoorweg van Chicago Milwaukee en St. Paul, ten slotte op de Lehigh Vallen Railroad.

Den 6 October 1887 ontving de Cons. Railway Tel. Co 230 gasten en stelde een speciale trein tot hun beschikking om ze over de werking van het nieuwe toestel voor draadloze telegrafie te kunnen laten oordeelen. Bij tusschenpoozen bereikte de trein een snelheid van 100 kilometer per uur. De telegrafische berichten werden gemakkelijk met de rijdende trein gewisseld. Tusschen Perth Junction en Easton werden 400 telegrammen van uit den trein verzonden en behoorlijk ontvangen.

Deze installatie bewees in den winter goede diensten, daar de treinen zeer dikwijls last van sneeuw hadden en zelfs werden geblokkeerd. Zij konden echter steeds met de vaste telegraafstations in verbinding blijven en ze van hun lot op de hoogte stellen.

En toch, ondanks deze onloochenbare successen werd de uitvinding van Edison spoedig vergeten. Men zegt, omdat de zakenmensen geen telegraaf nodig hadden, wanneer zij reisden en met rust gelaten wenschten te worden.....

Maar ik begrijp nu waarom Edison de radio haatte. (Onze Antenne.)

METEOROLOGISCHE RADIOBERICHTEN

De Amerikaansche dagbladen besteden buitengewoon veel zorg aan hun radio-rubriek. Verschillende kranten geven wekelijks een uitvoerige bijlage, welke meer dan 24 pagina's druk groot is.

Een dezer Amerikaansche kranten heeft het initiatief genomen om door een lid van den Amerikaanschen meteorologischen dienst regelmatig elke week in de radio-bijlage een verslag te publiceeren van de radio-ontvangst in verband met de weersomstandigheden. Tevens wordt dan een voorspelling gedaan van het weer gedurende de volgende week, waaruit gevolg-

De
**SIEMENS
PROTOS**

Gelijkrichter
is onovertroffen in
zuinig stroomverbruik

**Elken dag een
versch geladen accu**

Brochures worden gaarne
franco toegezonden door:

**SIEMENS &
HALSKE A.G.**

Afd. TELEFUNKEN
Huysenspark 38-39

DEN HAAG





trekkingen worden gemaakt voor de radio-ontvangst in de verschillende deelen van het land. De lezers worden verzocht inlichtingen te geven omtrent de juistheid van deze voorspellingen, zoodat de meteorologische dienst ook belangrijke gegevens verkrijgt omtrent den invloed van het weer op de radio-ontvangst.

ENGELSCHE HERUITZENDINGEN VAN DUITSCHE STATION

Er bestaan in Engeland plannen om in de toekomst regelmatig programma's van Duitse stations aan de Britsche luisteraars door te geven. Waarschijnlijk zal reeds den 3den Januari 1930 de eerste heruitzending plaats hebben. Op dien datum zullen in Duitschland de nieuwe telefoonkabels, welke de stations verbinden, beproefd worden door het uitzenden van een programma over alle Duitse zenders. Een klassiek concert zal op den avond van dien dag ten gehore worden gebracht. Reeds twee andere Duitse programma's voor een heruitzending door Engeland zijn in voorbereiding, n.l. een uitzending van lichte muziek en een van een variété-programma.

RADIO „GOUDAL” ELECTRA

Alb. Cuyppstraat 93 b/d. Ferd. Bolstraat
Telefoon 28982 — AMSTERDAM-Z.

H.H. Amateurs en Bouwers

Wij hebben een groote sortering in alle 1e klas Radio-Onderdeelen, Tafelen Salonkasten, enz Lewcos, Utility, Far. Pilot, T.I. Ferrix enz. ■

Hooge korting — Coulante bediening
Gratis inlichtingen van ieder schema
Franco toezending van onze Onderdeelen-Prijscourant.

Rembourszendingen door het geheele land

JAARVERGADERING VAN DE „WIRELESS LEAGUE”

De „Wireless League”, een zeer machtige Engelsche vereeniging, die ten doel heeft de belangen der radio-luisteraars te beschermen, heeft den datum van haar algemeene jaarvergadering vastgesteld op 6 December a.s. Deze vergadering vindt plaats in het gebouw van de Royal Automobile Club, Pall Mall.

Hoe wij de Radio-installatie van Byrd's Vliegtuig beproefden

door R. J. GRIFFITH
RADIO DESIGN



TERWIJL voor de miljoenen luisteraars radio slechts een amusement- of ontspanningsobject betekent, is de draadloze voor den zeevaarder en ontdekkingsreiziger vaak een object, waar leven en dood van afhangt. De installatie, die in dit artikel beschreven wordt, behoort tot de laatste groep. Byrd heeft ingezien welke groote betekenis een voortreffelijke radio-installatie voor zijn expeditie had en heeft daarom niet geaarzeld een bedrag van \$ 75.000 uit te trekken voor zijn radio-installatie, die hem op zijn tocht naar de Zuidpool zou vergezellen. Het zou te ver voeren de geheele installatie uitvoerig te beschrijven, wij zullen ons daarom beperken met de toestellen te beschrijven, die in het vliegtuig, waarmee de Zuidpool overgevlogen is, opgesteld stonden. Het vliegtuig was voorzien van een 50 Watt zender, die twee golfbereiken bezat, namelijk van 30 tot 60 meter en van 400 tot 600 meter. De energie voor den zender wordt geleverd door een nieuwen generator van bijzondere constructie. Deze generator maakt gemiddeld 7000 tot 8000 toeren per minuut. De nieuwe constructie bestaat daaruit, dat zij

zelf hun toerental reguleeren en dit binnen zekere grenzen niet afhankelijk is van de snelheid van het vliegtuig. Deze generator heeft een tweetal aftakkingen voor 12 volt, één voor de voeding der zendlampen, terwijl de andere aftakking over een transformator geleid wordt voor de plaatspanning, die tot 1500 volt opgetransformeerd wordt. De frequentie van

ningsknoppen en de seinsleutel in de cabine voor den marconist, is 'n tweede stel naast den zetel van den aviateur aangebracht, zoodat deze tijdens de vlucht zoo noodig zelf den zender kan bedienen. De ontvangers zijn volgens het super principe gebouwd en zijn buitengewoon gevoelig. De gloeistroom wordt verkregen van in serie geschakelde elementen, terwijl ook voor de plaatstroomvoeding batterijen gebruikt worden. Voor de ontvanger zijn Pilot verwisselbare spoelen gebruikt, zoodat een groot golflengtenbereik de expeditie ten dienste staat. De koppeling ten opzichte van den antennekring wordt verkregen met behulp van een speciaal spoeltje van 10 windingen, waarvan de middenaftakking geaard is. Dit spoeltje is gewonden rond een buis van isolatiemateriaal met een doorsnede van $2\frac{3}{4}$ inch. Als aarde wordt het metaal en de metalen deelen van het vliegtuigframe gebruikt. De antenne hangt buiten het vliegtuig, en wordt strak gehouden door een windvanger. Door middel van katrollen kan de antenne iedere gewenschte lengte tot een maximum van 250 voet gegeven worden.

Bij het beproeven der installatie werd het eerst gewerkt op een golflengte van 34 en 45 meter. Bij de eerste vlucht werd het station van de New-York Times opgeroepen, dat aanvankelijk de oproep niet hoorde. Een amateur in Brooklijn had dezen oproep echter wel gehoord en waarschuwde telefonisch den betrokken zender, die daarop in communicatie met het vliegtuig trad. Nog denzelfden dag slaagden verschillende amateurs in New Jersey, Delaware en Noord Carolina er in met het poolvliegtuig in verbinding te treden. De antenne-energie van den vliegtuigzender bedroeg toen 30 Watt. Men heeft aanvankelijk voor den zender een tegencapaciteit



Commander Byrd.

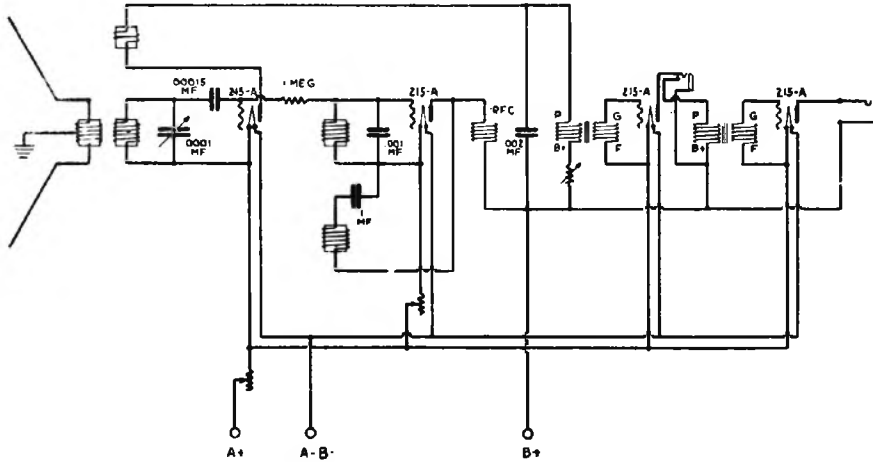
den wisselstroom bedraagt ongeveer 300. Naast deze generator, die door de motoren van het vliegtuig aangedreven wordt, is het vliegtuig ook uitgerust met een generator, die tijdens de vlucht door den wind in werking gebracht wordt. Ook in gevallen van noodlanding had men voorzien, door in het vliegtuig tevens een afzonderlijke een-cylinder benzinemotor op te stellen, die zonder verdere wijzigingen de generator van de vliegtuigmotoren zou kunnen aandrijven. Deze motor staat op pootjes, zoodat verwarming er onder aangebracht zou kunnen worden, teneinde het starten in de pooltemperatuur mogelijk te maken. Inclus. benzine weegt deze installatie slechts 45 pond. Behoudens de bedie-



De Marconist van Byrd's Expeditie in de cabine van den Fokker.

toegepast, doch aangezien bij toepassing van de metaaldeelen van het vliegtuig als aarde de resultaten gelijkwaardig waren, heeft men zich tot dit systeem beperkt. Tijdens de eerste beproeving van de zender-installatie kwam een ernstige mist opzetten, die den piloot noodzaakte te landen in de omgeving van Baltimore. Deze ge-

Toen de mist opsteeg, startten wij wederom en ook met behulp van de buiten het vliegtuig aangebrachte antenne kon ons praatje met 2UO voorgezet worden. Dit station heeft een antenne-energie van 500 Watt. Toch werd bij al onze proeven ook onze eigen zender met zijn beperkte energie in negen of tien districten door



legenheid was als het ware aangewezen om de reserve-installatie voor de aandrijving van den generator eens te beproeven, de één-cylinder motor werd aan het draaien gebracht en binnen tien minuten waren wij in de gelegenheid de communicatie te onderhouden met het station 2UO, dat ook bij onze verdere proeven

vele amateurs behoorlijk ontvangen. Wat onzen ontvanger betreft, hiermede wisten wij zelfs Hollandsche, Egyptische en een station van Java uitstekend te ontvangen tijdens onze vluchten. Zoo hebben al onze serieuze profnemingen aangetoond, dat onze verwachtingen ten opzichte van deze radio-installatie niet te hoog gespannen waren en de uitstekende resultaten, die de Byrd expeditie ook dezer dagen bij het overvliegen van de Zuidpool kon bereiken, hebben de groote betrouwbaarheid en betekenis van deze radio-installatie wel aangetoond.



ons vele goede diensten bewees. Als antenne werd daarbij gebruik gemaakt van een tweetal draden, die door de geheele fusilage van het vliegtuig gespannen waren en waarbij de noodige isolatie bij doorvoeren naar de cabine verkregen was met behulp van Pyrex isolatoren. Als aarde werd weer de romp van het vliegtuig gebruikt. Onze signalen kwamen met groote sterkte door.

RADIO VOOR DE POLITIE IN LONDEN

Daar het gedurende den laatsten tijd te Londen is gebleken, dat de politie-radio-dienst het opsporen van misdadigers dikwijls zeer veel makkelijker maakt, heeft men in Londen plannen gemaakt om in de toekomst alle politieposten in die stad van radio-zenders te voorzien. Deze radio-stations zijn speciaal bestemd voor verbinding met de radio-politie-auto, welke regelmatig in Londen rondrijdt. Ook op het platteland zullen zenders worden opgericht, die een draadloze verbinding met de Londensche politie zullen kunnen onderhouden.

PROEFUITZENDINGEN PHOHI-ZENDER.

Proefuitzendingen van den PHOHI-zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

Maandag	9 Dec. 13	—15	GMT.
Woensdag	11	13.30—15.30	„
Donderdag	12	13 —15	„
Vrijdag	13	13 —15	„

De golflengte bedraagt 16.88 Meter.

EERSTE PROEFNEMINGEN VAN DEN TWEEDEN BROOKMAN'S PARK-ZENDER

Sinds eenige dagen is men met den bouw van den tweeden Brookman's Park-zender zoover gereed gekomen, dat de eerste proefnemingen kunnen worden gedaan. Elken avond na 6.20 uur A.T. zendt men met een ongemoduleerden draaggolf op de golflengte 261.3 Meter. Deze uitzendingen moeten waarschijnlijk beschouwd worden als pogingen om de golflengte te zuiveren van een vreemd station, dat een ongebruikt plaatsje in den aether zou hebben gevonden. De ernstige storingen, waaraan de uitzendingen van dat station evt. onderhevig zullen zijn, zullen waarschijnlijk ten gevolge hebben, dat het station naar zijn goede golflengte terugkeert.

RIGA	
Frekvence Fréquence	570 Kc
Vluga garums Longueur d'onde	525,3 m
Jauda Puissance	13 Kw
Pozicija Position	56° 57' N 24° 7' O
Staidi-ana laiks Horraire	10.00 ⁰⁰ — 11.00 15.00 — 21.00 GMT 21.00 — 22.00

Wir danken Ihnen bestens für die Empfangsmeldung, die von uns nicht abwartet als wir am 8. II gerade die Sendeleistung verdoppelt hatten. Wir würden uns auch weiterhin über sämtliche Details sehr freuen. D.R. Lissien

Riga heeft zijn energie verhoogd en is thans door geheel ons land goed hoorbaar. Iederen avond worden de luisterraars verzocht rapporten in te zenden, die door bovenstaande ontvangst-kaart bevestigd worden.

SELECTIVITEIT, VOLUME, EENVOUD IN AFSTEMMING

IN UW BEREIK GEBRACHT DOOR DE

TULPSPOELEENHEID

FABRIKAAT: N.V. SLOTENFABRIEK HOPMI, UTRECHT

Een modern spoelenstelsel met een onverwoestbaren kort-langschakelaar uitgerust — Overzichtelijke aansluitingen en gemakkelijk te monteren, Het eenige SPOELENSTELSEL, waarbij men niet gebonden is aan speciale onderdelen van een bepaald merk.

Schema's op aanvraag GRATIS verkrijgbaar

PRIJS Fl. 20.—

HOOFDVERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND:

Electrotechnisch
Ingenieursbureau

Ir. F. FRANK e.i., ROTTERDAM, Wolfshoek 7-8, Telef. 52466

EIGENAARDIGE ACOUSTISCHE VERSCIJNSLEN IN ZALEN

Hoe kan de acoustiek verbeterd worden.

In groote zalen vertoonen zich dikwijls eigenaardige acoustische verschijnselen. Het berust dikwijls op toeval, wanneer er in een zaal een buitengewone goede acoustiek heerscht. Reeds verschillende malen is het voorgekomen, dat men een zaal met 'n goede acoustiek nauwkeurig nabouwd en zelfs de tapijten, stoelen en lampen op volkomen dezelfde wijze inrichtte, maar toch minder goede resultaten verkreeg. Door het veranderen van de ventilatie in een vertrek kan men een geheel andere acoustiek verkrijgen. Het aanbrengen van enkele draden in de zaal kan dezelfde gevolgen hebben.

Ook kent men het verschijnsel, dat, wanneer men op een bepaalde plaats in de zaal fluistert, men op een andere plaats, die betrekkelijk ver verwijderd is, het gefluisterde uitstekend kan hooren, terwijl men in de nabijheid van den spreker niets kan verstaan.

Dit berust op eigenaardige weerkaatsing van het geluid door de wanden. Een dergelijke „whispering gallery” bevindt zich in de St. Paul's kathedraal te Londen.

Jarenlang heeft men gezocht naar midelen om de slechte acoustiek, welke in sommige zalen heerscht te verbeteren, dikwijls zonder succes. Door de toepassing van electriche geluidversterker-installaties met meerdere luidsprekers, welke op vakkundige wijze worden aangebracht, kan men echter thans in alle zalen uitnemende resultaten verkrijgen.

IS HET GEBRUIK VAN EEN AARDVERBINDING NOOD- ZAKELIJK?

Velen zullen hebben opgemerkt, dat bij de moderne wisselstroom-ontvangtoestellen het losmaken van de aardverbinding geen of nagenoeg geen merkbaar invloed op de resultaten uitoefent in tegenstelling met de oudere apparaten, waarbij een goede aardverbinding wel degelijk een belijste noodzaak was.

Hoe is dit te verklaren?

De reden moet gezocht worden in het feit, dat bij de bedoelde moderne apparaten de antenne niet rechtstreeks aan den antenne-afstemkring is verbonden, maar onder tusschenschakeling van een zeer kleinen condensator.

In deze omstandigheden maakt het weinig verschil, of de aardverbinding rechtstreeks aan den antenne-afstemkring wordt gemaakt, dan wel eveneens onder

tusschenschakeling van een kleinen condensator, tenminste ten opzichte van het hoogfrequentsignaal. Deze kleine condensator nu wordt gevormd door de capaciteit van het toestel ten opzichte van de aarde en de electriche lichtleiding en het blijkt, dat deze capaciteit voldoende is. Niettemin blijft het uit veiligheidsoverweging ten zeerste aanbevolen, om de aardverbinding aan te sluiten, waardoor alle metalen deelen geaard worden en bij onverhoopte defecten een automatische beveiliging verkregen wordt.

FRITJOF NANSEN VOOR DE MICROFOON

Prof. Fritjof Nansen, de bekende poolvorscher, spreekt op 9 December om 19.40 A. T. in de studio te Oslo in de Duitsche taal over de mogelijkheden van poolexpedities per luchtschip. Deze uitzending zal worden doorgegeven door Königswusterhausen.

IS UW GRAMOFOON-MUZIEK „JANKEND”?

Gramofoon-muziek, welke op electriche wijze wordt weergegeven, kan, indien men een goeden opnemer en versterker gebruikt, van uitstekende kwaliteit zijn. Toch merkt men wel eens, ook bij electriche gramofoonweergave, op, dat de muziek een weinig „jankt”. In de eerste plaats kan dit veroorzaakt worden door een niet volkomen horizontale opstelling van de platenschijf.

Een ander verschijnsel is, dat de plaat niet precies gecentreerd op de platenschijf is neergelegd. Dikwijls is de as in het midden van de platenschijf van kleiner doorsnede dan de opening in de plaat. Indien men nu de plaat zoodanig op de schijf legt, dat de as niet precies in het midden is, zal de toonhoogte van de gereproduceerde muziek variereen, wat een onaangenaam jankend geluid tengevolge heeft.

VISCHT U?

Wilt U graag succes hebben bij 't visschen? Schaft U dan
DE HENGELSPORT

aan, een schitterend geïllustreerd Boekwerk, behandelend
Hengels, Snoeren, Haken, Vischsoorten en

Hoe ze te vangen. **PRIJS IN PRACHTBAND f 4.25**

Ter inzage en te verkrijgen
bij alle goede zaken
in Visscherij-Artikelen

UITGAVE:

**ENGERS & FABER
AMSTERDAM**



W IJ hebben er reeds herhaaldelijk over geklaagd, dat de aether overbevolkt raakt, en dat er bepaalde golflengtebanden bestaan, die men een acoustische gruwelkamer zou kunnen noemen. In het oude, aan vele gebreken lijdende Europa bestaat er blijkbaar geen geneesmiddel tegen dezen vorm van aetherische obesitas. In Amerika, waar zich ook reeds verontrustende symptomen van de kwaal voordeden, heeft men operatief ingegrepen en alvast een dertigtal kleinere stations „er uit gewerkt”, door de licenses, die met 31 October j.l. afliepen, niet te verlengen en strenge politie maatregelen tegen elke overtreding te nemen. Binnen korten tijd wil men op deze wijze ongeveer tweehonderd zenders uit het omroeporganisme verwijderen. Jammer dat een soortgelijke operatie, schoon van geringere afmeting, in Europa onmogelijk is.

In Rusland is men lang niet tevreden met de verbreiding van de radio onder de bevolking. Het plan van Praag gaf aan de Sovjet Unie de beschikking over één en twintig golflengtes. Maar er zijn ongetwijfeld meer zenders. O.a. is de geheimzinnige storting van de 1071 Meter golf, waarvan onze Nederlandsche luisteraars voortdurend hinder hebben, afkomstig van een Russisch station n.l. Kiev. Ik heb het herhaaldelijk kunnen identificeeren, mijn afstemcurve wijst bij minutieuze afstemming voor dezen zender een golflengte van 1062 Meter aan.

Ook de 1875 M. golf van Huizen wordt sedert eenige dagen door een nieuwe interferentie gestoord. Het is niet Kowno, Carthago of Lahti, maar bepaald een nieuweling en wel in het Oost-Zuid-Oosten, dus waarschijnlijk ook een Rus.

Een andere verschijnsel, dat vooral in de overbevolkte zônes onaangenaam is, is het uit de baan loopen van vele zenders. Is de afwijking van de voorgeschreven golflengte slechts gering en blijft het frequentie verschil met de aetherburen groter dan tien kilocyclen, dan is het minder hinderlijk. De luisteraar hoort alleen het

station zwakker worden en denkt aan fading. Heeft hij reeds eenige ervaring, dan probeert hij door voorzichtig bijstemmen de geluidssterkte te verbeteren. Gebeurt het deraillieren echter met een station in een overbevolkte aetherstreek, dan begint onmiddellijk de Mexicaansche hond te huilen, en zwarte verdenkingen ten opzichte van de mede-luisteraars op honderd Meter in den omtrek rijzen in de zielen van hen, die het gejang hooren.

Soms heeft er gelijktijdig een verschuiving in golflengte van twee naast elkander werkende zenders plaats, en dit geeft wel eens aanleiding tot komieke vergissingen.

Zondag j.l. had ik eindelijk weer eens op Napels afgestemd, waar de Klokken van Corneville beierden. Met eenige moeite had ik het vrij van Posen gekregen: Genoegelijk luisterde ik naar de oude, welbekende wijzen van den guitigen Planquette en floot zachtjes mee. Dat scheen de luidspreker kwalijk te nemen. Plotseeling staakte hij de muziekuitzending en deed een welgeslaagde poging om mij in het fluiten te overtroeven. Van de schrik raakte ik van de wijs en sprong op. Maar nog voordat ik den condensatorknop aangeraakt had, nam de luidspreker een weer verzoenlijke houding aan. Hij zuchtte luid als iemand, die begrijpt, dat hij voor de overmacht zwichten moet, en toen hoorde ik een verrukkelijke vioolsolo. Mijn vrouw spitste de ooren en zei: „Hoor je dat, man? Ik wist niet dat deze heerlijke Spaansche melodie in de Klokken van Corneville voorkwam!”

„Ik hoor het, vrouwlief, want ik ben niet doof,” gaf ik welwillend ten antwoord. „Overigens behoort dit vioolsolo niet tot de operette van Planquette, maar het is de Habanera van Sarasate.”

Ik hoefde niet in het programma te kijken, maar was overtuigd, dat het Posen was. Blijkbaar was op hetzelfde oogenblik zoowel de Poolsche als ook de Italiaansche zender gederailleerd; de frequentie van beiden had tijdelijk een belangrijke vermindering ondergaan. Na ongeveer drie minuten hadden de ingenieur, belast

met contrôle, de afwijking hersteld en na het onvermijdelijke gehuil zaten wij weer naar de Klokken te luisteren.

* * *

Donderdagsavonds stem ik geregeld op Hilversum af, dat de Abonnementsconcerten van het Concertgebouworkest te Amsterdam broadcast. Al worden wij wel eens teleurgesteld, doordat de een of andere solist om onnaspeurlijke redenen weigert voor de microfoon op te treden, toch schenken ons deze uitzendingen zooveel genot, dat wij daar niet over klagen willen.

Maar dat het deftige Concertgebouworkest onder leiding van Piërré Monteux ook eens een muzikaal grapje zou uithalen, dat had ik nimmer kunnen droomen. Toch heeft het ons Donderdag j.l. op een echte *Kamper ui* onthaald. Of waren de „Vijf orkeststukken” van A. von Webern als een mystificatie bedoeld? De verklanking van alle vijf stukken duurde precies 78 seconden, waarbij 51 seconden kwamen op de vier tusschenpoozen, die het auditorium in de gelegenheid stelden, de grapjes door smakelijk gelach te applaudisseeren. Het succes werd nog verhoogd door de kritiek van den heer Artzenius, die in schijn moeite deed ons te overtuigen, dat het zich hier werkelijk om een nieuwe muzikale openbaring handelde. Bij nadere beschouwing van de recensie kwamen wij echter tot het inzicht, dat de schrijver er schitterend in geslaagd was, de mystificatie te onderstrepen.

* * *

Uit Weenen vernamen wij in den laatsten tijd niet meer de stem van den sympathieken omroeper, die 's avonds geregeld de uitzendingen aankondigde. Telkens hoorden wij een andere stem, nu eens een mannelijke, dan weer een vrouwelijke. Bij informatie bleek, dat de omroeper, Herr Richter, zijn functie neergelegd had, en dat er nu pogingen in het werk gesteld werden, hem een waardigen opvolger te geven, gevolg: het wisselende stemgeluid voor de microfoon. Thans echter schijnt men een keuze gedaan te hebben. Sedert veertien dagen is het steeds dezelfde mezzo-sopraan, die de concertnummers inleidt, een uiterst beschaafd en gecultiveerd orgaan. Ofschoon nog geen naam genoemd werd, kwamen wij te weten, dat de nieuwe functionaresse een bekende actrice van het Weener Burgtheater is.

R. O.

Waar komen de Radio- storingen vandaan?

*Van buiten, of ontstaan
zij in het toestel?*

Helaas komt het nog wel eens een en-
kelen keer voor, dat de radio-ontvangst
gestoord wordt door knetterende en prut-
telende geluiden. De oorzaak welke hier-
voor is aan te wijzen, kan zoowel gezocht
worden in atmosferische storingen, als in
door elektrische gebruikstoestellen ver-
oorzaakte storingen. Maar het is even
goed mogelijk, dat een fout in de ontvang-
installatie zelf hiertoe de aanleiding is. In-
dien men de storing wenscht te bestrijden,
moet men eerst weten, in welke richting
gezocht moet worden. En het allereerste,
wat daarvoor noodig is, is vast te stellen,
of de storingsoorzaak in het ontvangtoe-
stel, dan wel er buiten te zoeken is. Een
zeer eenvoudige proef doet ons een mid-
del aan de hand, dat wel niet voor alle
gevallen een absoluut zekeren uitslag
geeft, maar het resultaat waarvan toch in
den regel als beslissend kan worden be-
schouwd.

Het bestaat hierin, dat men den an-
tennesteker even uit het toestel neemt.

Indien het toestel nu in orde is, mag in
den luidspreker niets, maar dan ook in
het geheel niets gehoord worden, zelfs
niet, indien men op het toestel tikt of aan
de verbindingssnoeren trekt.

Mocht onverhoopt blijken, dat in dit
geval wel degelijk gekraak of gepruttel
gehoord wordt, dan is daarmee een posi-
tief bewijs geleverd, dat de fout in de ont-
vanginstallatie schuilt. Verdwijnt bij het
uittrekken van den antennesteker de stor-
ring, dan kan men, mits de antenne zelf
geen fout vertoont, concluderen dat de
storing inderdaad van buiten afkomstig is.

EXAMEN VOOR RADIO-AMATEURS

De eerstvolgende examens voor het
verkrijgen van een amateurzendmachtig-
ging of van een verklaring van bevoegd-
heid voor de bediening van een amateur-
zender zullen worden gehouden te Rotter-
dam op 23 en zoo noodig 24 December
a.s. en te Amsterdam op 27 en zoo noodig
28 December a.s.

Belanghebbenden moeten vóór 14 De-
cember a.s. hun aanvragen bij den Minis-
ter van Waterstaat indienen.



Waarom zult U dit instrument niet kopen?

Omdat het slechts 3 octaven bezit!
Let er bij aankoop van Uw radio-
installatie dus eveneens op, dat
deze 7½ octaven weer kan geven.
De Telefunken-Radiotoestellen heb-
ben in combinatie met de daarbij pas-
sende Telefunken-luidsprekers een ge-
lijkmatige weergave van 50-8000 Herz.
De prijzen dezer installaties zijn
zeer laag gesteld, terwijl de weergave
onovertroffen is.

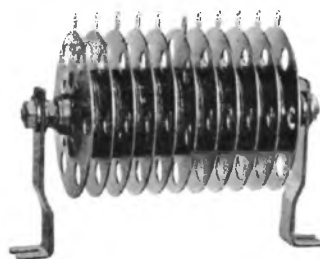
Inlichtingen en
brochures worden gaame verstrekt door



TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A.G. - Huygenpark 38-39
DEN HAAG

NOEM „RADIO-WERELD” BIJ ADVERTEERDERS



KUPROX VOOR PLAATSTROOM

Type HVR60	200 Volt	35 Ma	} fl. 18.—
	150 Volt	50 Ma	
Type HVRP120	200 Volt	75 Ma	fl. 36.—
Type HVRS120	400 Volt	35 Ma	fl. 36.—

Uit voorraad leverbaar

ALLEEN-IMPORTEUR:

Gooische Radio-Handel

TELEFOON 1983 HILVERSUM

6.50. Concert door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Frank Cantell. Daisy Shorrocks, viool. Fred Kidson, tenor.

8.20. Billie Manders en zijn Quintettes. Rhyll's Popular Entertainers. Medewerkeren: Jimmy Wright, komiek. Harold de Bore, saxofoon. Frank Dwyer, komiek. Leonard Leigh, viool. Douglas Leonard (the treble-voiced ventriloquist) John Kerridge, tenor. Gwilyn Williams, bariton. Jack Brennan cornet, Billy Humphreys, piano Alec Stewart, Schotsche humorist. Eilkie Manders, komiek, de Quartet Six, syncopations.

9.20. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. John Ansell. Frank Webster, tenor.

10.20. Weer- en nieuwsber.

10.35—11.35. Dansmuziek door Billy Francis en zijn orkest van The West End Dance Hall, Birmingham.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert. Her-uitz. van Stuttgart.

5.25—5.50. Uit Mannheim: Die Frau in der internationalen Arbeit. Voordracht door Mevr. Prof. Dr. Altman-Gothheimer.

5.50—6.20. Voorlezing. Heruitzending van Stuttgart.

6.50. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Reinhold Merten.

7.35. Literair programma. Medewerkeren: Kundry Siwert en Robert Taube, beiden van het Frankfurt Schauspielhaus.

8.20. Concert. Werken v. Zuid-West Duitse componisten. Medewerkeren: Reinhold Merten, orgel Bodo Wolf, componist-pianist. Aug. Jordan, tenor. Licco Amar, viool. J. Fr. Hoff, viola. Maurits Frank, cello. Heinz Schröter en Luise Specht, piano's.

9.50. Schaak-causerie.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

8.50. Rondvaart door de Haven van Hamburg. Speciale uitzending voor scholen.

12.35. Engelsche taalonderricht voor scholieren.

3.35. Karl Minor: In einer Stunde ein unfeilbares Gedächtnis. Praktische Uebungsbeispiele in der Mnemotechnik.

3.50. Concert voor Harp en viool. Kurt Gillmann, harp en Hendrik Prins, viool.

5.35. Concert.

6.20. Prof. Dr. Otto Lauffer: Niederdeutsches Volkstum.

6.45. Studienrat Hans Muchow: Erziehungstunk. Der Jugendliche von heute. Jugendbewegung und Jugendorganisation als Faktoren der Selbsterziehung.

7.15. Weerbericht.

7.20. Gastspel van de Kiefer Nederduitse Bühne. Leiding: Prof. Dr. Otto Mensing, 11 uitvoering van Blauer Amidam, een kluchtspel in drie deelen van Ingeborg, Andresen.

9.20. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsber. Sportbericht. Noord- en Costzeewerbericht.

9.40. Her-uitzending van Buitlandsche zenders.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdsein AVRO.-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Middagmuziek door door het AVRO.-kwartel.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. Naaicursus door Mevr. de Leeuw van Rees.

4.00—4.30. Studiemuziek voor piano. Een cyclus in stijgende lijn uitgevoerd door Egbert Veen. Toelichting door Louis Schmidt.

5.00—6.30. Voor-avondconcert door het Omroeporkest, o.l.v. Nico Treep.

Programma: Ouvert. Stradella, Flotow; Balletmuziek uit Hamlet, Thomas; Gavotte, Gossec; Scene de ballet, Luigini; Fantasie Rigolletto, Verdi.

6.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
Accelerationen Wals, Joh. Strauss La Ballerina, Bantock; Streiffichter Potpourri, Morena.

6.30. Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15. Cursus Italiaansch voor beginners door G. Rizzini.

7.15—7.45. Cursus Italiaansch voor gevorderden door G. Rizzini.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsein VARO.-Klok.

8.10. Eere-avond voor Chris de Vos in de Stadsschouwburg te Amsterdam. AVRO.-Orkest en Solisten. In de pauze: Persberichten. Na afloop: Gramofoonmuziek.

12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend NORV-uitzendingen)

8.15—9.30. Concert.

10.30—11.00. Ziekendienst.

11.00—11.30. Gramofoonmuziek

11.30—12.30. Harmoniumbespe-

ling.

12.30—2.00. Concert.

2.00—2.45. Concert.

2.45—3.15. Lezen van Chn. Lectuur.

5.15—4.15. Vervolg concert.

4.15—5.00. Gramofoonmuziek.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00—7.00. Cursussen Techniek

7.00—8.00. Zangcursus.

8.00. Lezing over „Socialisme

en Christendom. Na afloop: Pers-

berichten.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek

10.20—10.30. Weerbericht.

12.35—1.05. Uitzending voor

scholen.

2.50—4.50. Namiddagconcert d. Mogen s Hansens Instrumentaal

Ensemble. In de pauze: Voordracht

5.00. Beursber. en koersen.

5.10—5.30. Berichten.

5.40—6.10. Engelsche taalles.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsein.

6.36—7.05. Voordracht.

7.05—7.35. Voordracht.

7.35—8.35. Volksmuziek uit alle

Landen. Het Radio-Orkest o. l. v.

Launy Gröndahl. Oude Engelsche en Schotsche liederen.

8.35—8.55. Causerie.

8.55—9.20. Sonate-concert door

Folmer Jensen, piano. Richard

Madsen, viool. Daarna: Persber.

9.35—10.20. Koor- en Solisten-

concert. Folmer Jensen, piano. Di-

rigent: Julius Foss.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.

6.20—7.20. Gramofoonmuziek.

8.50—9.45. Schooluitzending.

Her-uitzending van Hamburg.

Rondvaart door de haven van

Hamburg.

9.50—10.35. Muziekuitzending

voor scholen o. l. v. Studienrad

Dr. Mies. Fragmenten uit oratoria

van G. F. Händel.

11.30. Gramofoonmuziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdslein van Nauen en

nieuwsberichten.

12.25—1.50. Concert o. l. v.

Eysoldt.

1.50. Reclame.

2.20—2.50. Kinderuurtje. Daar-

na: Handelsnieuws.

3.05—3.25. Voor de vrouw. Dr.

Elisabeth Cosack: Gedanken zur

Psychologie der Lektüre und des

Lesens.

3.25—3.45. Boekbespreking d.

Fritz Worm. Daarna: Handels-

nieuws.

3.45—4.10. W. Meyer: Ausschen

und Leistung der im Bau befind-

lichen Grossluftschiffe.

4.10—4.50. Leeraar Post: Ein

Deutschstunde als Wurzelstunde

für den Gesamtunterricht in einer

wenig gegliederten Schule.

4.50—5.50. Concert. Medewer-

kenden: Karl Delseit, piano. Tori

Fassbender, viool. August Schrei-

ber, cello.

5.50—6.10. Landesgewerberat

Dr. Telesky: Berufs- und Gewer-

behygiene. Daarna: Nieuwsber-

ichten.

6.35—7.00. Voor de arbeiders.

Voorlezing doon Intendant Ernst

Hardt.

7.00—7.20. Priv. doc. Dr. Loose:

Deutsche Wirtschaftspolitik vom

Beginn des neunzehnten Jahrhun-

derts bis zur Reichsgründung.

7.20—8.00. De onsterfelijke

stem. Gramofoonopnamen van

Mafia Battistini (1) Inleiding door

Paul Heinrich Gehly.

8.00. Symphonie Concert door

het Werag Orkest o. l. v. Busch-

kötter. Solisten: Paul Hindemith,

viola. Karl Hermann Pitney, piano.

Daarna: Nieuws- en sportberichten

Reclame. Vervolgens tot 11.20:

Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.

10.50. Tijdslein en weerbericht.

11.05. Miss Eleanor Rathbone,

M. P. The Week in Parliament.

11.20—12.20. (alleen Dav.)

Gramofoonplaten.

11.20—11.50. (alleen Londen)

Baird-Televisie.

12.20. Ballade-concert door

Marjorie Bladon Hackett, sopraan

en David Evans, bariton.

12.50. Gramofoonplaten.

1.20—2.20. Licht concert door

Frascati's Orkest o. l. v. Georges

Hauck.

2.50. Uitz. voor scholen.

3.15. Intermezzo.

3.20. Miss Marjorie Barber:

Stories and Story-Telling in Prose

and Verse, XI, Ballada.

3.45. Intermezzo.

3.50. Mrs. C. D. Rackham:

How we Manage our Affairs, VI.

How the Money is Raised and

Spent.

4.05. Licht Klassiek concert d.

het Marie Strijk-Quartet.

5.05. Orgelconcert door Alex

Taylor van Davis' Theater.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijdslein, weerbericht,

nieuwsberichten.

6.50. Muzikaal intermezzo.

7.05. de grondslagen d. Muziek.

7.20. Causerie onder de ausp.

van het Ministerie van Overzee-

handel.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Sir Richard Redmayne:

Coal-Minus: Past, Present and Fu-

ture, VI, What of the Future,

8.05. George Doshier, bariton.

8.20. BBC-Symphonic concert

o. l. v. Sir Thomas Beecham. Het

Nationaal Koor o. l. v. Stanford

Robinson. Omar Khayyám (1e deel)

voor drie solo-stemmen, koor en

orkest door Granville Bantock.

9.20. Nieuws en weerbericht.

9.35. Vervolg van het BBC-

Symphonic-concert. Omar Khayyám

10.35. Plaatselijk nieuws (alleen

Dav.) Scheepsberichten.

10.40. Biographien. IV. Miss

Rebecca West: The Biography of

a Witch.

11.00. Een verrassing.

11.20—12.20. Dansmuziek door

Alan Green en Band en Ant Gre-

gory en zijn St. Louis Band van

The Royal Opera House Dancoes,

Covent Garden.

Parijs (Radio-Paris), 1725 M.

(174 k.H.)

7.05. Les in lichaamsontwikkeling

o. l. v. Dr. Diffre.

7.50. Herhaling van de les.

8.20. Nieuwsberichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.20. Causerie over: Position

morale du Syndicalisme.

12.50. Gramofoonmuziek.

1.20. Koersen en nieuwsber.

1.25. Gramofoonmuziek.

2.20. Koersen.

3.50. Koersen.

4.05. Concert door het Radio-

Orkest Soli.

5.15. Nieuwsber. en koersen.

6.20. Landb.-berichten en wed-

ren-uitslagen.

6.50. Koersen New-York.

6.55. Gramofoonmuziek.

7.25. Gramofoonmuziek.

7.35. Causerie.

7.50. Duitsch voor beginners.

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Concert, georganiseerd door

L'Assoc. des Auditeurs de la Ra-

diodiffusion Française. Opvoering

van De Klokken van Corneville,

Robert Planquette, m. m. v. Mlle.

Juliane Meyrand en de heeren

Claudel en Tubiana van de Opéra

Comique. Koren en orkest o. l. v.

den heer Dartenay.

8.50. Koersen en sportberichten.

La chronique des sept: Grosclaude.

Donderdag 12 Dec.

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

3.50. Concert door de Kapel Arkadi Flato. Uitzending vanuit Central Hotel.
9.20. Tijden, weerbericht, nieuwsberichten en sportbericht.
9.50. Dansles o. l. v. Walter Carlos. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kernbach. In de pauze: Beelduitzending.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert vanuit de tea-room van Armenoville te Brussel o. l. v. den Heer van Baelen.
6.20. Vlaamsche les.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Franz André.
8.30. Uitzending van het gezang der vogels in de Camaria Club te Brussel.
9.00. Voortzetting van het concert.
9.20. Nieuwskroniek. Daarna: Voortzetting concert.
10.35. Laatste nieuws.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

3.20. Symphonie Concert d. het Stedelijk Symphonie Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey. Uitzending vanuit The Pavilion, Bournemouth. Werken van Anton Rubinstein.
4.50. Orgelconcert door Reginald New, uitgezonden vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham. Pryllis Rose, mezzo-sopraan.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsin van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Coventry.
7.20. Jack Payne en het BBC-Dansorkest.
7.50. Wagner Concert vanuit de Town Hall, Birmingham. Het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. v. Adrian Boult, Rosina Buckman, sopraan. Frank Mullings, tenor.
8.40. Voorlezing door Mr. Ronald Watkins: Frost in April van Matschi Whitaken.
9.00. Voortzetting Wagner Concert.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Vanuit het Kurhaus te Wiesbaden: Concert door het Sted. Koorkest van Wiesbaden o. l. v. Hermann Innen. Solist: F. Danneberg fluit.
5.25. Voor de arbeiders: Uuterricht in der Berufsschule 2-Mikrofon-Reportage. Spreker: Dir. Geislinger. Gewerbe-Oberlehrer Haas en Dr. Paul Laven.
5.55—6.20. Fransche les.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.20. Concert. Her-uitzending van Stuttgart.
9.20—10.20. Gramofoonplatenconcert. Her-uitz. v. Stuttgart.
10.35—11.20. Vanuit Café Friedrichsbau in Freiburg: Populair concert.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

3.35. Uurtje, gewijd aan Karl Weise.
4.20. Volksliederen-duetten. Lia Swet, Georg Becker, zang. Heinz Nipper, clarinet. Reinhold Krug, vioegel.
5.10. Concert.
5.50. Voordracht.
6.10. Dora Moldehnke: Gertraud Möller. Die bedeutendste Lyrikerin des 16. Jahrhundert.
6.55. Dr. med. Sender: Welche Aufgaben hat die hygienische Volksbelehrung zu erfüllen.
7.25. Weerbericht.
7.30. Symphonie concert door het Sted. Orest Kiel o. l. v. Generaalmusikdirektor Pr. Dr. Fritz Stein Ernst Träger, viool.
9.30. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsber., sportbericht. Noord- en Oostzeeweerbericht.
9.50. Dansmuziek uit Café Wallhof.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijing.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwartet.
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—3.30. Halfuur v. d. Ver. van Huisvrouwen. Spreker: Jhr. J. C. Mollerus. Onderwerp: Het Afbetalingstelsel.
3.30—4.00. Gramofoonmuziek.
4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.
5.30—6.30. Dinermuziek door het AVRO-Kwartet.
Programma: Lou-Lou, L. Noiret; Was Blumen träumen, S. Translateur; Ohne Tränen gibt's keine Liebe, N. Dostal; Wiegelielje, J. Grit.

6.00. Tijdsin AVRO-Klok.
Unsere grossen Meister, P. Wagenaar; Baby, oh where you can be?, Magie; Tanzen und Lieben, Fr. Jakma; Night-time is love-time, Johnson.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15. Landb.halfuurtje.
Spreker: Ir. J. G. Tukker.
7.15—7.45. Cursus Fransch v. gevorderden en conversatie, door Alfr. Sarot.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsin AVRO-Klok.
8.01—8.15. Gramofoonmuziek.
8.25. W. Vogt: Hoe staat het met de AVRO?

8.35. Gramofoonmuziek.
9.15. Concertgebouw Amsterdam. Abonnementsconcert door het Concertgebouworkest, o.l.v. Pierre Monteux.

Na afloop: Persberichten van Vaz Dias.
Daarna: Vacantie-reisfilm opgenomen door C. en J. Schaake—Verkozen. a) Tsjecho-Slowakije. Regie: Het Reistoestel. Montage: Johan Schaake.
11.15. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen)
3.15—9.30. Concert.
10.00—10.30. Zang door Danneskoortje.

10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Lezen van Chr. Lectuur.
11.30—11.45. Gramofoonmuziek
11.45—12.30. Voor de landbouwers.
12.30—2.00. Concert.
2.00—2.35. Uitzending voor scholen.
2.45—3.45. Cursus fraaie Handwerken.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.00. Lezing over Zielkundige invloeden op het proces van de ziekte.
6.00—7.00. Orgelconcert.
7.00—7.30. Lezing over Hart zonder Land van Albert Helman.
7.30—8.00. Cursus Maleisch.
8.00. Uitz. van een Samenkomst van het Legor des Heils te Amsterdam. Toespraak en zang. Na afloop: Persberichten.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgynastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
11.20—12.00. Concert door het Strijkonkest van K. Ingemann-Palmhøj. Uitzending uit Wivel Restaurant.
2.00—4.00. Namiddagconcert d. Louis Preils Instrumentaal Ensemble. Paula Bondesen, recitaties. In de pauze: Voortezing.
4.00—5.00. Kinderuurtje.
5.00. Beursber. en koersen.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Fransche taalles.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.36—7.05. Voordracht.
7.05—7.35. Voordracht.
7.35—9.35. Concert in de Concertstudio te Axelborg, door het versterkte Radio Orkest o. l. v. Geniaalmusikdirektor Leo Blech van de Staats-Opera te Berlijn. Klasseke Muziek. Daarna: Persberichten.
9.50—12.20. Dansmuziek door het Orkest van Nims Restaurant o. l. v. Jens Warny
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Concert.
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.
10.50—11.20. Engelsche les v. scholen.
11.30. Phonola-concert.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn.
1.50. (Filmmieuws.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Handelsnieuws.
3.05—3.25. Eindricke einer Amerikareise. Univ. Prof. Dr. Esch: Amerikanische Eisenbahnen und Schifffahrtsverkehr.
3.25—3.50. Dichteruurtje. Ludwig Strauss leest verzen en klein proza.
3.50—4.50. Funkpädagogische Arbeitsgemeinschaft der Lehrer an Berufsschulen. Voordrachten door

Direktor Tersluisen en Gewerbe-oberlehrer Schnepensiefer.
4.50—5.50. Concert. Oude Italiaansche aria's en cambalo-concert
5.50—6.10. Prof. Sperber: Gutes Deutsch. Daarna: Nieuwsberichten.
6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Boekbespreking.
7.20—8.20. Volksliederen, gezongen door het volkskoor Köln-Mülheim, aangesloten bij de Deutsche Arbeitersängerbund. Leiding: Willy Brouwers. Solist: Egbert Grape, piano.
8.20. Scampolo. Blijspel van Dario Nicodemi. Regie: Kamder. Daarna: Nieuws- sportberichten en reclame. Vervolgens tot 11.20: Concert uit Café Roxel te Münster, uitgevoerd door de kapel Clemens Spindler.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijing.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. Parents and Children, KV, Miss Muriel A. Payne: The Frightened Child.
11.20—12.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
11.20—11.50. (alleen Londen) Baird-Televisie.
12.20. Concert door Frances Allson, sopraan. William Bigges, tenor. Wilfrid Parry, piano.
1.20—2.20. Orgelconcert door Reginald Foot van Regent Cinema Bournemouth.
2.50. Uitz. voor scholen.
3.10. Intermezzo.
3.20. Vespers, uitgezonden uit Westminster Abbey.
4.05. Mr. J. W. Robertson: Our Great Grandfathers' Countryside. V. How the Preachers and Teachers Lived.
4.20. Concert door Annie Pimblott, alt. Percy Garside, bariton. Het Genshom Parkington Quintet.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.
6.50. Marktber. v. Landbouwers
6.55. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen d. Muziek
7.20. Miss V. Sachville West: Nietwe novellen.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. A. V. Jodges: Life and Labour in England from Elizabeth to Arme, VI, Prices, Money and Credit.
8.03. Concert door Ranfare-Orkest o. l. v. Fred. Royle.
9.20. Nieuwsber., weerbericht., Plaatselijk nieuws (allen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. Speeches, gevolgd door h. Jaarlijkse banquet, georganiseerd door The United Associations of Great Britain and France. Uitzending vanuit Hyde Park Hotel. Sprekers zijn: The Rt. Hon. The Earl of Derby, J. F. The Rt. Hon. Arthur Henderson, M.P. De Secretaris van Britenlandsche Zaken. De Fransche ambassadeur M. de Fleuriau, deze zal in het Fransch spreken, en de Markies De Vogue, President van de Suez Kanaal Mij.
10.20. Een Butterworth-progr. Sinclair Logan, bariton. Het Radio Orkest o. l. v. Stamford Rob inson.
11.00—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-dansorkest

Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

- 7.05. Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
- 7.50. Herhaling van de les.
- 8.20. Nieuwsberichten.
- 11.05. Koersen en berichten.
- 12.20. Protestantsche causerie: Comment lire les Evangelies. Spr.: Predikant Freddy Dürlemann.
- 12.50. Gramofoonmuziek.
- 1.20. Koersen en berichten.
- 1.25. Gramofoonmuziek.
- 2.20. Koersen.
- 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert, georganiseerd door Art & Pensée.
- 5.15. Nieuwsber. en koersen.
- 6.20. Landb.-berichten en wed.-resultaten.
- 6.50. Koersen New-York.
- 6.55. Gramofoonmuziek.
- 7.25. Gramofoonmuziek.
- 7.35. Causerie.
- 7.50. Boekhoudles voor beginners
- 8.05. Koersen en berichten.
- 8.20. Concert en tooneel.
- 8.50. Koersen en sportber.
- 9.35. Nieuwsber. en tijdsein.

Vrijdag 13 December

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

- 7.15. Inleiding tot de Opera-uitzending.
- 7.20. Uitzending uit de Staats-Opera, Unter den Linden). Paljas drama in 2 acten en een proloog van Ruggiero Leoncavallo. Dirigent: Generalmusikdirector Leo Blech. Regie: Franz Ludwig Hörth Daarna: Den König, een fabel in drie bedrijven van G. Forzano. Duitsch van W. Dahms. Muziek v. Umberto Giordano. Dirigent Generalmusikdirector Leo Blech. Regie: Franz Ludwig Hörth. Daarna Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten, sportberichten.
- 9.50. Avondconcert door de Kapel L. Löwenthal.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

- 5.20. Kamermuziek.
- 6.20. Vlaamsche causerie door Jos. van den Haute.
- 6.35. Causerie.
- 6.50. Gramofoonmuziek.
- 7.50. Nieuwsberichten.
- 8.35. Concert georganiseerd d. het dagblad La Meuse en het bijblad L'Antenne.
- 9.20. Concours C.C.C.
- 9.25. Wals.
- 9.30. Nieuwskroniek.
- 9.35. Voortzetting concert.
- 10.35. Laatste nieuws.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

- 3.20. Orbelconcert door Leon. H. Warner, m. m. v. Anna Filipova sopraan.
- 4.20. Jack Payne en het BBC-Dansorkest. Harry Jacobson, gesyncoop. pianomuziek.
- 5.50. Kinderuurtje.
- 6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
- 6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell. Eric Cross, tenor. Cissie Woodward, piano.
- 8.20. Drie twist-tafereelen uit werken van Shakespeare.
- 9.20. Vaudeville. Medewerken-

den: Doris en Elsie Waters, zang. Mabel Adeame (The Versatility Girl in Story and Song. Billy Noble, gesyncoop. pianomuziek. Ben Osborne en Nellie Perrier, Tom Clare, liedjes aan de piano. Leslie Taylor en zijn Mimmi-Band.

10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.

Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

- 3.20—5.05. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Reinhold Mer-ten.
- 5.25. Brievenbus.
- 5.35. Boekbespreking.
- 6.50. Viool-recital. Her-uitzend. van Stuttgart.
- 7.35. Tooneeluitz. Her-uitzend. van Stuttgart.
- 8.35—9.35. Orkestconcert. Her-uitz. van Stuttgart.
- 9.50. Concert. Her-uitzending van Stuttgart.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

- 10.20. Uitzending v. scholen.
- 12.40. Muziekuitzending voor scholen.
- 3.35. Modesprak en Heimat. G. F. Konrich, recitaties. Het No-rag Orkest.
- 4.20. Marchenbräute, sprook-jesspel van Helene Spitter.
- 5.15. Concert.
- 5.50. Engelsche les voor gevor-deren.
- Prof. Dr. Ziertmann: Wirtschaft und Berufsschule.
- 6.40. Weerbericht.
- 6.45. Die baskische Venus, Opera in 5 bedrijven van Lini Wetzler. Muziek van Her. Hans Wetzler. In scene gezet door Dr. Willy Becker. Muzikale leiding: Karl Dammer.
- 9.35. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsber. Sportbericht. Noorl- en Oostzeeweerbericht.
- 9.55. Concert door het Scarpa-Orkest m. m. v. solisten. Leiding: Curt Fleischer.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

- 10.00. Tijdsein AVRO-klok.
- 10.00—10.15. Morgenwijding.
- 12.00. Politieberichten.
- 12.15—2.00. Middagmuziek door door het AVRO-kwartet.
- 2.00—2.45. Uitzending voor scholen. Spreker: D. J. Holsteyn. Onderwerp: Kippen, postduiven en sierduiven.
- 2.45—3.00. Gramofoonmuziek.
- 3.00—4.00. Maak het zelf! door C. Schaake-Verkozen.
- 4.00—5.00. Aansluiting Carlton-Hotel, Amsterdam. Ensemble Dis-monde.
- 5.30—6.30. Dinermuz. door het AVRO-kwartet Programma: Haast je langzaam, M. de Cock. Silver Threads among the gold, Danks. Miau, Raymond. Valse phantastique, M. Heynecke.
- 6.00. Tijdsein.
- Escamillo, Jac. Grit. Rendez-vous bei Lehar, Hruby. Menuet, Paderewsky. Ja! so ein Mädel, Bertuch.
- 6.30. Vaz Dias: koersen.

6.45—7.15 Cursus Spaansch. Beginners. 8ste les door Senorita Bort.

7.15—7.45. Radio-cursus van-wege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Sprekers: R. C. van Ree en L. K. A. van Duuren.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsein AVRO-klok.

8.00—9.15. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Der Wild-schütz Lortzing. Danse des Ombres uit Dnorah Meyerbeer. Entr'acte symphonique, Pessard. Fragmenten uit de Barber van Sevilla, Rossini. Ein Abend in Toledo, Schmeling. La Barcarole, wals, Waldteufel. Cardas No 1, Michiels. J'adore cal potpourri, Christine

9.15—10.00. Mr. Roland C. Nathaniels met zijn jazz-orkest.

10.00. Persberichten Vaz Dias.

10.10. Mr. Ronald C. Nathaniels met zijn jazz-orkest.

11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

- 10.30—11.00. NCRV. Zieken-dienst.
- 11.00—11.25. NCRV. Halfuurtje voor de jeugdige Zieken.
- 11.30—12.00. KRO. Godsdien-stig halfuurtje.
- 12.15—1.15. KRO. Concert d. het KRO-Trio.
- 1.15—2.30. KRO. Gramfoon-muziek.
- 2.30. KRO. Schooluitzending.
- 4.00—5.00. NCRV. Gramfoon-muziek.
- 5.00—6.30. NCRV. Concert
- 6.40—7.00. KRO. Lezing.
- 7.00—7.30. KRO. Cursus Schritverbetring.
- 7.35. VPRO. Persber.
- 7.40. VPRO. Lezing over het Nieuwe Testament: Laatste Avond
- 8.15. VPRO. Concert.
- 8.50. VPRO. Lezing over het Protestantisme in de 19e eeuw.
- 9.30. VPRO. Voortzetting conc.
- 10.00. VPRO. Serie Fragmenten en Verhalen.
- 10.20. VPRO. Voortzetting concert.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

- 6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
- 10.20—10.30. Werbericht.
- 10.35—11.05. Uitzending voor school.
- 11.20. Uurslag en klokkenpel van het Raadhuis.
- 11.20—1.20. Concert door het Strijkensemble van Patace-Hotel o. l. v. Leonard Gyldmark.
- 2.20—4.20. Namiddagconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. Daniel Prior, spreker. In de pauze: Voorlezing.
- 4.20—4.50. Kinderuurtje.
- 5.00. Beursber. en koersen.
- 5.10—5.40. Voordracht.
- 5.40—6.10. Duitsche taalles.
- 6.10—6.20. Weerbericht.
- 6.20. Persberichten.
- 6.35. Tijdsein.
- 6.50—7.20. Voordracht.
- 7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
- 7.20—7.40. Voordracht.
- 7.40—9.20. Radio-Cabaret.
- Louis Preils Instrumentaal Ensemble. Marie Bundesen, declamatrice. Arvid Ringheim, recitaties. Semmy

Hanriques-Nielsen, recitaties. Viktor Fischer, vleugel. Daarna: Persber. 9.35—9.55. W. A. Mozart. 9.55—11.20. Her-uitzending v. Buitenlandsche stations.

11.20. Uurslag en klokkenpel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

- 6.05—6.20. Gymnastiek.
- 6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
- 9.35—10.45. Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
- 10.50—11.20. Fransch voor scholen.
- 11.30. Gramofoonmuziek.
- 12.10. Weerbericht.
- 12.15. Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
- 12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.
- 1.50. Reclame.
- 2.20—2.50. Kinderuurtje. Daar-na: Zakelijke berichten.
- 3.00—3.40. Was wilt ich wen-den?

3.40—4.05. Eindrücke einer Amerikareise. Univ. Prof. Dr. Esch: Amerikanischer Kraftwagen-und Luftverkehr.

4.05—4.50. Jeugdjuurtje.

4.50—5.50. Concert door het Göhre-Wasowicz Trio: Hilde Göhre, piano. Werner Göhre, viool, Philipp Wasowicz, cello, m.m.v. Hilde van Alpenburg, sopraan.

5.50—6.10. Der Westfälische Kulturkreis. Dr. ten Doornkaat-Koolmann: Die Soester Börde. Daarna: Nieuws- en zakelijke ber-ichten, weerbericht en sportber-ichten.

6.35—7.00. Engelsche les.

7.00—7.20. Das neue Weltbild. Univ. Prof. Dr. Wertheim: Ge-staltlehre.

7.20. Concert door het klein Werag-Orkest o. l. v. Eysoldt. So-listen: Eysoldt en Wielsch, piano. Daarna: Nieuws- sportberichten en reclame. Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek vanuit de Bastei te Keulen.

Londen, 356 M. (842 k.H.) Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

- 10.35. Morgenwijding.
- 10.50. Tijdsein en weerbericht.
- 11.05. Mrs. E. M. Stephenson: Dishes for Children's Parties.
- 11.20—12.20. (alleen Dav.) Gramfoonplaten.
- 11.20—11.50. (alleen Londen) Baird Televisie.
- 12.20. Sonate-concert door Cy-ril Helleir, viool. Clifford Helder, piano.
- 12.50. Orgelconcert door Leon. H. Warner, van St. Botolph's Kerk.
- 1.20—2.20. Gramfoonplaten.
- 2.50. Uitz. voor scholen.
- 3.15. Intermezzo.
- 3.20. Peoples of the World and their Homes, XII, Captain M.V. Hilton-Simpson, Algeria, The Ber-bers, on the Hill Folk of Barbary.
- 3.45. Mr. H. P. Marshall: Rigger.
- 4.00. Intermezzo.
- 4.05. Concert door het Sybil Earon Quartet. Uitzending, spec-iaal voor scholen.
- 4.50. Licht concert door Mo-schetto en zijn Onke st van Mai Fair Hotel.
- 5.35. Kinderuurtje.

6.20. Mr. H. K. Heaf: Sweets for the Christmas Holidays.
 6.35. Tijdslein, weerbericht, nieuwsberichten.
 6.50. Berichten van het Ministerie van Landbouw.
 7.05. De grondslagen d. Muziek
 7.20. Mr. Philipp Jordan: Filmkritiek.
 7.35. The Rev. M. R. Ridley: Poetry and the Ordinary Reader.
 8.05. Licht Orkestconcert door het Radio-Orkest o. l. v. John Ansell, Winifred Lawson, sopraan.
 9.20. Nieuwsber., weerbericht, Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.40. Dr. Hugh Walpole en Mr. Gerald Gould: A Talk on Reading.
 10.35. Love in Greenwich Village: Muziek van Dr. Arne. Het Revue Koor. George Barlow en Doris Arnold, piano.
 11.35—12.20. Dansmuziek door Jack H ylton's Ambassador Club Band, o. l. v. Ray Starita.

Zaterdag 14 Decemb.

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

9.20. Tijdslein, weerbericht, nieuwsberichten en sportbericht. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door Fred Bird, Dansorkest. In de pauze Beelduitzending.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Gramofoonmuziek.
 6.05. Engelsch v. beginners.
 6.30. Engelsch v. gevorderden.
 6.50. Gramofoonmuziek.
 8.35. Gramofoonmuziek.
 8.40. Jef Dillen: Histoire de l'art.
 8.50. Concert in de zaal van het Palais des Beaux Arts te Brussel, georganiseerd door Radio-Belgique en de Afd. Brussel van L'Assoc. de la Presse Belge. Het Radio-Orkest (80 music) o. l. v. René Teller m. m. v. Mme Ritter-Ciampi, zang.
 10.35. Laatste nieuws en mededeelingen en in 't Esperanto.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

3.50. Dansmuziek door Billy Francis en zijn orkest uit de West End Dance Hall, Birmingham. Jessie en Max Coyne (liedjes aan de piano).
 4.50. Concert. Clyn Dowell, tenor Reginald King en zijn orkest.
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Tijdslein Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 7.00. Sportberichten.
 7.05. Concert. Thelma Tuson, sopraan. Callender's Orkest.
 8.20. Voorlezing.
 8.50. Symphonie Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, Victor Hely-Hutchinson, piano.
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35. Sportberichten.
 10.40—11.35. Concert. Hilda Blake, sopraan, het Gershwin Parkington Kwintet.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

2.50. Boekbespreking.
 3.10. Dr. Wilhelm Heinitz: Was ist Klaviermusik?

3.50. Instrumentaal-Cabaret d. het Scampa Orkest.
 4.50. Concert van werken van Emil Wadteufel, uitgevoerd door h. Norag Orkest o. l. v. Hans Döring.
 5.35. Concert.
 6.20. Rondgang door een drukkerij. Hoe een Adresboek ontstaat.
 7.10. Weerbericht.
 7.20. Puccini-avond. Enna Kroil-Lange, Gertrud Schnitzer, Hans Depser, Bernhard Jakschat. Gerhard Maasz, vleugel.
 9.20. Grimm and Graupe.
 9.50. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Noord- en Oostzeeweerbericht.
 10.20. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdslein AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Middagmuziek door door het AVRO-kwartet.
 2.00—2.30. Filmpraatje door Max Tak.
 4.00—4.30. Tuschinski-Theater, Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. Max Tak.
 4.00—4.30. Onze auto, een achtal lessen door J. J. A. de Ridder.
 4.30—5.00. Sportpraatje door H. Hollander.
 5.30—6.00. Cursus Duitse conversatie en Duitsch gevorderden door Edg. Grün.
 5.00—5.30. Gezondheidshalfuurtje. Spreker: Lo W. Schut, arts. Onderwerp: De schoolarts en zijn taak.
 6.00. Tijdslein AVRO-klok.

6.01—7.45. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep m. m. v. het Wladimir Pique Trio. Programma: Das Nachtlager in Granada, Kreutzer. Gagliar-Potpouri Russische liederen, Lo Solinsky. Prelude, G. Rachmaninoff. a) Schatten der Vergangenheit, Charito. b) Walzer, Rick. Helene Gorratt. Aan den vleugel: Michel Korsakoff. a) Mazurka nr. 2, Wieniawski. b) Hongaarsche dans Nr. 5, Brahms. Wladimir Pique. Aan den vleugel: Michel Korsakoff. Im Ural, Erwin. Het Wladimir Pique-Trio. Potpourri Der Zarewitsch, Lohar. a) Wiegenlied, Tolstoj. b) Küsst mich nicht, Davidoff. c) Zigeunerlied. Hélène Gorratt. Aan den vleugel: Michel Korsakoff Czardas, Monti. Wladimir Pique. Aan den vleugel: Michel Korsakoff. Volkslied, het Wladimir Pique Trio. Etincelles-Wals, Waldteufel. Die Kaiserparade, Eilenberg. Chanson de l'adieu, Tosti. AVRO-Marsch, Nico Treep.
 7.45. Politieberichten.
 VARA-uitzending.
 8.00. Orgelspel.
 8.15. Concert.
 11.30 ca. VARA-Varia. Gramofoonmuziek.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend KRO-uitzendingen.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.

1.15—2.00. Gramofoonmuziek
 2.00—3.15. Kinderuurtje.
 4.00—4.30. Cursus Esperanto-430—5.00. Cursus Engelsch.
 5.00—6.00. Gramofoonmuziek.
 6.01—6.10. Praatje over Duitschland nieuws voor den Kersttijd en om Nieuwjaar.
 6.10—6.45. Gramofoonmuziek.
 6.45—7.00. Journalistiek Week-overzicht.
 7.00—7.30. Lezing over Noodzakelijkheid en werkprogramma v. d. R.K. Film-Centrale.
 7.30—8.00. Lezing over Het Engelsche Volkskarakter.
 8.00—9.00. Concert.
 9.00—10.00. Orkestconcert.
 10.00—11.00. Voortzetting concert.
 11.00—12.00. Voortzetting Orkestconcert.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
 10.20—10.30. Weerbericht.
 10.35—11.05. Schooluitzending.
 11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
 11.20—11.50. Concert van Gramofoonplaten.
 12.35—1.05. Uitzending voor scholen.
 2.20—2.50. Kinderuurtje.
 2.50—4.50. Namiddagconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reeser. Folmer Jensen, piano.
 5.00. Beursber. en koersen.
 5.10—6.40. Voordracht.
 6.10—6.10. Engelsche les.
 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdslein.
 6.50—7.20. Voordracht.
 7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 7.20—9.05. De Revolutie-bruid, toneelspel in drie acten van Sophus Michaëlis. Daarna: Persber.
 9.20—10.20. Populair Orkestconcert door het Radio Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.
 10.20—11.35. Dansmuziek door het Orkest van Industrie-Restaurant o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.
 11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

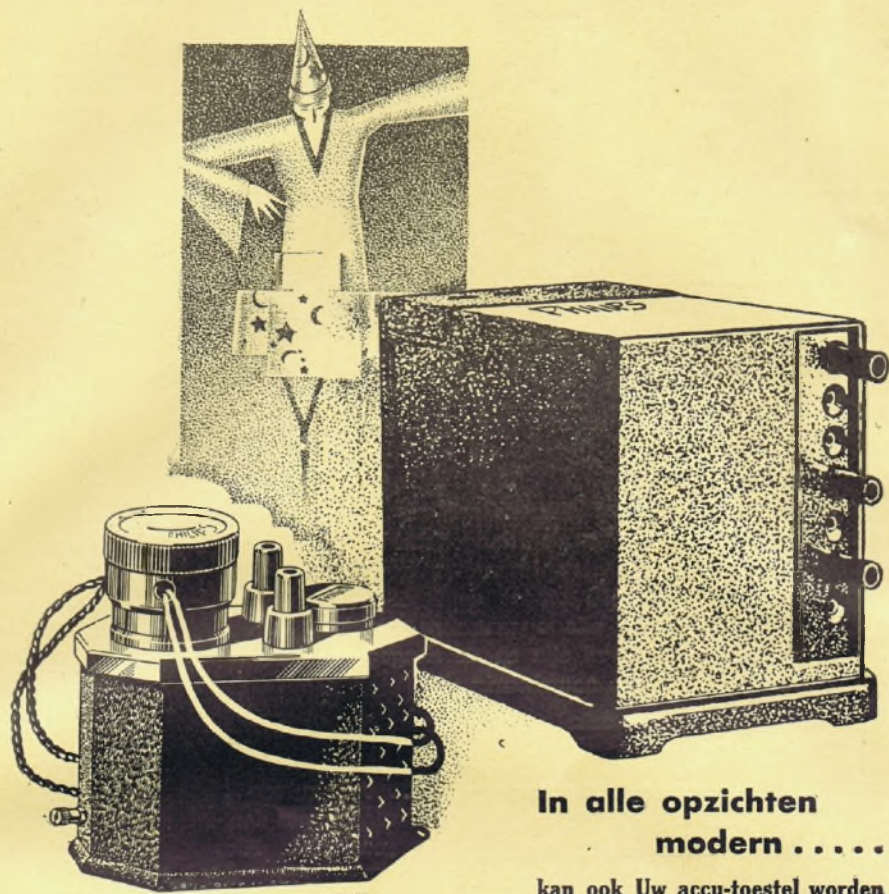
6.05—6.20. Gymnastiek.
 6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
 9.35—10.45. Gramofoonmuziek. (9.50—10.00. Nieuwsbericht).
 10.50—11.20. Uitzending voor scholen.
 11.30. Gramofoonmuziek.
 12.10. Weerbericht.
 12.15. Tijdslein van Nauen en nieuwsberichten.
 12.25—1.50. Concert door de kapel Xenia Daschewsky uit het Hansa-Café, Düsseldorf. Solist: Kapelmeester Daschewsky, viool.
 1.50. Reclame.
 2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
 3.00—3.20. Studienrat Brül: Grondlagen der Funktechnik: Was ist beim Kauf eines Rundfunkgeräts zu beobachten?
 3.20—3.40. Boelbespreking.
 3.45—4.05. Der junge Mensch. Dr. Herbert Rüssel; Der Weg der Jugend zum Volk.
 4.05—4.25. Dr. Dr. Georg Der Stand der deutschen und in-

ternationale Eisenverhandlungen.
 4.25—4.50. Engelsche les.
 4.50—5.50. Concert o. l. v. Eysoldt.
 5.50—6.10. Dr. Wilhelm Leyhausen: Uit Dunkles Indien, van Rudyard Kipling.
 6.10—6.20. Mededeelingen der Belangengemeenschap van West-Duitsche Radio-Vereenigingen: Rundfunkstörungen, Vereinsnachrichten.
 6.35—6.55. Voor de arbeiders. Dr. Hans Stein: Was soll ich lesen
 6.55—7.20. Justizrat Falk, M. d. L.: Fragen des kommunalen Rechts.
 7.20. Vrolijke avond door de kapel Mario Iseglia. Medewerkeren o.a.: Hans Harbeck, Seuff-Georgi. Daarna: Nieuws-, sportberichten en reclame.
 8.20. Nieuwsberichten.
 9.50—10.20. Karl Schäfer Jr.: Dansles voor beginners (10). Daarna tot 11.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.
 11.20—12.20. Meister der Jazz. Gramofoonplaten.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.
 10.50. Tijdslein en weerbericht.
 11.05—11.20. Miss Ida Todd: Fancy Dresses costing under 10s.
 1.20—2.20. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
 3.15. Uitzending van de voetbalwedstrijd Arsenal-Huddersfield Town.
 4.15. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Florence Long, mezzosopraan. George Pizzey, banjo.
 5.05. Concert door het Orkest van Davis' Theatre o. l. v. Charles Williams.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Muzikaal intermezzo.
 6.35. Tijdslein, weerbericht, nieuwsberichten.
 7.00. Muzikaal intermezzo.
 7.05. De concertslagen d. Muziek
 7.20. Mr. Basil Maine: Next Week's Broadcast Music.
 7.35. Tuinbouw-causerie.
 7.50. Bermondsey Central School-Concert, uitgezonden vanuit Bermondsey Central School for Boys.
 8.20. Orkestconcert (Dit progr. is een reprise van het concert, hetzelfde op Maandag, 29 October 1983 gegeven is). Solisten: Miss Megan Thomas en Miss Gladys Palmer. Mr. Stuart Robertson, Grand Orchestre o. l. v. Mr. John Ansell.
 9.20. Nieuwsbericht, weerber., Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.40. Mr. Gerald Barry: The Week in London.
 9.55. Vaudeville. Leon, Henry komiek. Destefano Bros, accordion Stuart Ross en Joe Sargent, geync. harmonie. Muriel George en Ernest Butcher, Volksliederen en duetten. Eddie Childs en Vivienne Maturice, lichte comédie en dansen. Jack Payne en het BBC-dansorkest o.a. Een Variété-nummer van het Palladium.
 11.05—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.



**In alle opzichten
modern**

kan ook Uw accu-toestel worden
door middel van een

**Philips Gelijkrichter
No. 1017**

Door den schakelaar om te zetten
wordt het ontvangtoestel uitge-
schakeld en de accu onder lading
gebracht.

**Philips Plaatspanning
apparaat No. 3002**

maakt bovendien de anodebatterij
overbodig, zoodat Uw accu-toestel
dan inderdaad geheel gemoder-
niseerd is.

Moderniseert Uw ontvangtoestel

De prijzen zijn thans:

PHILIPS GELIJKRICHTER No. 1017 F. 17.50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT
No. 3002 F. 47.50

PHILIPS

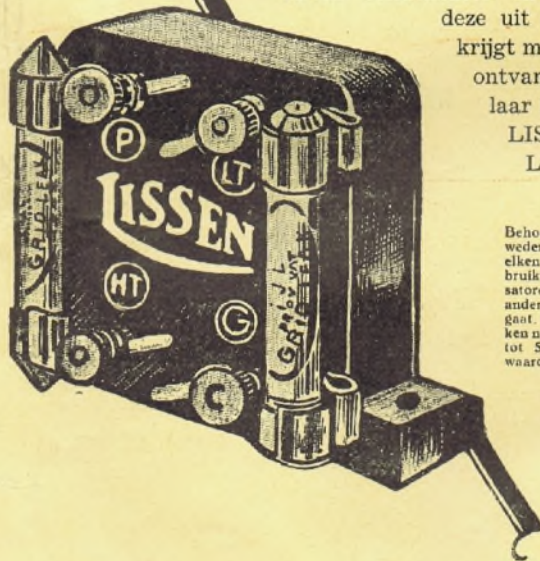
Geeft alle opgenomen ENERGIE weder af



Serieuze experimenteerenden alsmede zelfbouwers, die zich bewust zijn van de belangrijkheid van een vasten condensator, laten hun keus vallen op den LISSEN, omdat de LISSEN vaste condensatoren alle opgenomen energie weder afgeven, lekvrij zijn en de aangegeven waarden tot 5 pCt. nauwkeurig zijn.

U kunt in geen enkel geval critische en juiste waarden missen.

In nagenoeg elk schema zijn volume en zuiverheid afhankelijk van de juiste waarde van den vasten condensator en het roosterlek. Kies deze uit de LISSEN serie en U krijgt maximum resultaten uit Uw ontvanger. - Iedere radio-handelaar kan U de juiste waarden der LISSEN vaste condensatoren en LISSEN roosterlekken leveren.



LISSEN VASTE CONDENSATOR

Behoudt zijn lading en levert deze weder af zonder lek of verlies. In elken weerstandskring, dien U gebruikt moeten de gebruikte condensatoren absoluut lekvrij zijn, daer anders 50 pCt. v.h. volume verloren gaat. LISSEN condensatoren lekken nooit, veranderen nooit en zijn tot 5 pCt. van de aangegeven waarde nauwkeurig.

.0001 tot .001 f 0.70
.002 tot .006 f 0.90

LISSEN vaste Rooster Lekweerstand

Deze lekweerstand is zijn absoluut onveranderlijk, onverschillig onder welke condities of bij welken stroom.

Alle waarden f 0.60

LISSEN Weerstandskoppeling

Bestaat uit een .01 condensator, die alle opgenomen energie weder afstaat en weerstanden die nooit veranderen, onverschillig de spanning. - De weerstanden zijn gemakkelijk verwisselbaar

Prijs f 3.-

LISSEN

LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND

Lissen Agentschap: SCHIEKADE 155a - ROTTERDAM - TELEFOON 43133