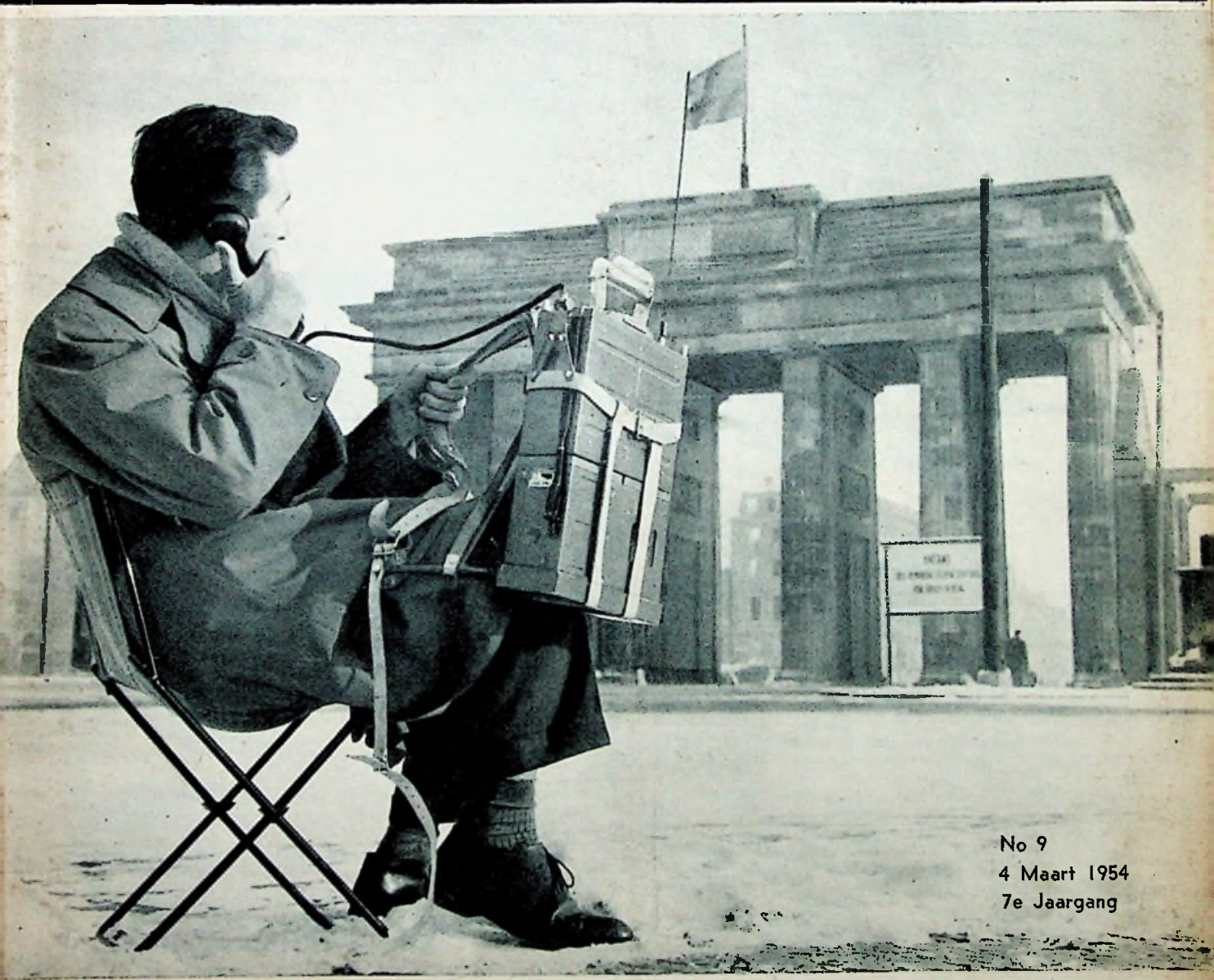


N.V.R.D.  
N.O.R.G.  
CEBUBERA

# Radiovereld

RADIO TELEVISIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. - CEBUBERA EN N.O.R.G.



No 9  
4 Maart 1954  
7e Jaargang



Volmaakt voor vandaag en met de Ruimte voor morgen

**ERRES RUIMTELIJKE WEERGAVE**

**1.333.-**



Het ERRES „5-Sterren“toestel met de Ruimtelijke Weergave is door zijn bijzonder mooie vorm, z'n aparte beige kleur en door zijn schitterende ontvangskwaliteiten (zowel F.M. als A.M.) overal in den lande met enthousiasme ontvangen. Deze buitengewone ERRES Radio steekt ver uit boven vele andere toestellen in een hogere prijsklasse. Profiteer van de grote naam die ERRES door de Ruimtelijke Weergave heeft verkregen door vooral ook dit toestel in Uw zaak te demonstreren.

**ERRES**

RUIMTELIJKE WEERGAVE

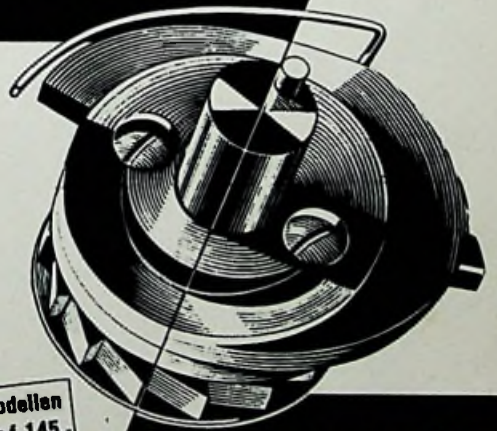


**R. S. STOKVIS & ZONEN N.V.** Van der Heem fabrikaat

*Plaats  
Uw bestelling  
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

**Het geheim...**  
van de **JOBOTON**  
platenwisselaars



Twee modellen  
f.128.- en f.145.-

**Alle functies in één!**  
Eenvoudig en bedrijfszeker

GEPATENTEERD

„Jobo“ - Leidsegracht 90 Amsterdam. Telefoon 30705.

Uitgave der Uitgevers-Mij „C. MISSET“ N.V.,  
Doetinchem.  
Redactie-adres:  
Prins Hendriklaan 32, Amsterdam, Tel. 717643.  
Voor advertenties:  
Uitg. Mij „C. Misset“ n.v., Doetinchem.  
Advertentieprijs: 25 cent per mm-regel.  
Tel. Administratie Nr 3941 (5 lijnen).  
Giro: Afdeling Abonnementen 502259.  
Giro: Afdeling Advertenties 502260.  
Abonnementsprijs f 4,50 per halfjaar.  
Voor België: frs 83 per halfjaar;  
voor het overige buitenland f 5,- per halfjaar.



# Radio en Televisie

Orgaan van: „N.V.R.D.", Nederlandse Vereniging van Radio-Detailhandelaren, waaronder begrepen Televisie-Detailhandelaren en Televisie- en Radioreparateurs - „CEBUBERA", Centraal Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel - „N.O.R.G.", Nederlandse Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J. Lankamp, C. P. van Solingen, J. Weenenk, J. Wigerink

REDACTIE-ADRES: Pr. Hendriklaan 32, Amsterdam-Z., Tel. 717643  
JOURNALISTIEK VERZORGER: J. J. Lichtenveldt

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

## Wijzigingen in de regeling voor Beëindiging van een Arbeidsverhouding

Door het Rijksarbidsbureau van het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid zijn dezer dagen nieuwe richtlijnen gepubliceerd tot uitvoering van het Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen 1945.

Ten opzichte van de eerder door schrijver gegeven uiteenzetting dezer materie (zie nr 28 - 5e Jrg. en nrs. 2, 3 en 4 - 6e Jrg.) heeft de situatie daardoor enige veranderingen ondergaan, die hier in het kort worden besproken. Daar het op enkele punten om zeer principiële veranderingen gaat, wordt werkgevers geadviseerd terdege kennis te nemen van dit aanvullende artikel.

Blijkens een mededeling van de zijde van het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid zijn de „Richtlijnen voor de toepassing van het Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen 1945" (uitgave Staatsdrukkerij- en uitgeversbedrijf te 's-Gravenhage) op enkele punten gewijzigd, zodat er van een principiële verandering gesproken kan worden.

Zoals reeds eerder in dit blad is gepubliceerd werd tot dusverre op iedere (schriftelijke) toestemming van de Directeur van het Gewestelijk Arbeidsbureau vermeld de datum, waarop de arbeidsverhouding beëindigd kon worden. Daarbij werd opgemerkt, dat de werkgever (werknemer) niet verplicht was van die toestemming gebruik te maken, maar als op de genoemde datum geen gebruik werd gemaakt van de toestemming om de arbeidsverhouding te beëindigen, later geen gebruik meer

van de verleende toestemming kon worden gemaakt.

Die datum van feitelijke beëindiging werd dan zo genomen, dat nu de datum der beslissing op het verzoek om toestemming, nog minstens één opzegtermijn was gelegen. Voorbeeld: Op 2.2.54 gaf de Directeur van het G.A.B. toestemming om op 13.2.'54 de arbeidsverhouding met een weekloner te beëindigen. Kwam er nu op 12.2.'54 weer wat werk los, dan kon de patroon de werknemer nog gerust een tijdje aanhouden tot b.v. 20.2.'54. Maar op genoemde datum kon hij geen gebruik meer maken van de toestemming per 13.2.'54.

Als de werknemer zich tegen dit laatste ontslag weer verzette, moest de werkgever opnieuw toestemming aan de Directeur G.A.B. vragen.

Dit is nu gewijzigd. Voortaan wordt slechts de schriftelijke toestemming gedateerd, terwijl die toestemming een bepaalde geldigheidsduur heeft. Naarmate de opzeggingstermijn langer is (één dag, één week, één maand of langer) wordt ook die geldigheidsduur der toestemming verlengd. Het betreffende formulier geeft dan ook de volgende redactie:

„Krachtens art. 6, eerste lid, van het B.B.A. 1945 verleen ik U, op Uw verzoek, toestemming de arbeidsverhouding met P. Jansen in de periode van heden tot..... te beëindigen" terwijl de volgende bemerking wordt vermeld: „Het gebruik maken van deze vergunning houdt niet in, dat, naar burgerlijk recht, de beëindiging rechtens geschiedt of is geschied. Opgemerkt wordt, dat, naar de uitspraak van de Hoge Raad, 't gebruik maken van deze vergunning met inachtneming van de geldende opzeggingstermijn dient te geschieden".

(Zie verder blz. 201)

## NIEUWSfront

In 1953 werd door de Engelse radio-industrie voor een waarde van 260 mill. gulden geëxporteerd; radio en tv-apparaten maken ca 12 % uit van dit bedrag en 30 % wordt ingenomen door onderdelen, recorders, versterkers e.d. ● De tweede Vlaamse tv-zender zal ondergebracht worden in de Boerentoren — de Antwerpse volkenkrabber — die daartoe nog een extra verdieping krijgt. ● Eind December zal men in Engeland wel niet ver af zijn geweest van de 3 miljoen kijkers; per eind November bedroeg het aantal 2.846.227 en incl. 202.676 autoradio's beliep het aantal lopende luistervergunningen 10.370.420 ● Op voorstel van de grossiers-organisatie C. W. S. zijn een aantal Engelse handelaars overgegaan tot een proef met „groep"-service, speciaal voor tv-apparaten; kostenomslag naar rato van ten laste van elke deelnemer afzonderlijk komende gevallen ● In Engeland werd een 46-jarige kantoorbiedende veroordeeld die door insluiping 17 radio's had gestolen uit even zoveel winkels — zijn excuus was „dat het zo makkelijk ging" ● Volgens een Unesco-statistiek is het aantal uitstaande TV-toestellen in de USSR 80.000 en zijn daar thans 3 TV-zenders in bedrijf ● Fabrikanten van magnetische recorders en geluidsband in de USA hebben zich gegroepeerd in de Magnetic Recording Industry Association. Deze sector heeft nu ook een eigen vakblad, n.l. het twee maal per maand verschijnende „Tape and Film Recording" ● Ter gelegenheid van de te Wellington gehouden jaarbeurs hebben deze maand in Nieuw-Zeeland proefuitzendingen plaats gevonden met een provisionele TV-zender. Inmiddels heeft Pye Ltd opdracht ontvangen voor de bouw van een eerste definitieve beeldzender en studio voor de N.Z. Omroep ●



# VERENIGINGSNIEUWS VAN DE N.V.R.D.



## Aan alle leden der N.V.R.D.

Het Hoofdbestuur besloot een nieuwe landelijke ledenlijst te doen samenstellen. Zoals begrijpelijk is het van veel belang dat N.V.R.D.-leden daarin met hun juiste naam en adres voorkomen.

U wordt dan ook beleefd verzocht het adresbandje, dat om dit nummer van Radiowereld zat, of, indien dit onverhoopt reeds mocht zijn vernietigd, het bandje van het volgend nummer, te controleren of daarop uw juiste naam en adresering voorkomt.

Mocht dit niet het geval zijn, dan zal het op hoge prijs worden gesteld, indien u ons even van de nodige wijziging op de hoogte stelt.

Onzerzijds zal hiervan dan tevens melding worden gemaakt aan uw afdelingsbestuur. Bij voorbaat dankend voor de te nemen moeite.

Adm.

## Brengt in de handel

Van het Bureau van Cebubera is bericht ontvangen, dat door de N.V. Grundig Verkoop Maatschappij onderstaande radio-ontvangtoestellen in de handel zijn gebracht:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
GRUNDIG	941 W	f 278,—
"	941 WH	" 318,—
"	1041 W	" 338,—
"	1041 WH	" 388,—
"	3045 W-TB-PH	" 980,—
"	8040	" 3005,—
	(zonder TM 700)	
"	Boy (met aut. drukknoopsyst.)	" 290,—
"	945 W/GW	" 268,—
"	945 B	" 268,—
"	1045 W	" 328,—
"	2045 W	" 375,—
"	2047 W	" 438,—
"	5045 W	" 768,—
"	Boy (met aut. druktoetsyst.)	" 290,—
"	310	" 1390,—
"	640	" 1590,—
"	710	" 2450,—
"	642 (televisie-apparaat)	" 2890,—
"	644 (televisie-apparaat)	" 2890,—

## Uit Friesland

Snel op reageren, Lena, dacht Mevr. v. d. M.—J. te D. toen zij het verslag van onze Jaarvergadering las in Nr. 7 van Radiowereld, waarin de dames gevraagd werd een verslagje te geven van de voor de dames gegeven „Moderne Keuken“-demonstraties.

Vastberaden klom zij daarom direct in de pen en haar ontboezemingen nemen wij dan ook gaarne woordelijk op om U allen er van te laten genieten. De bezoekersters zullen nog weer met haar meesmulen en zij die verzuimden te komen, zullen haar wegblijven nog meer betreuren.

En ook wij, mannen, denken nog eens even weer aan onze gezellige bijeenkomst. Hier volgt dan haar verslag, waarvoor onze hartelijke dank.

H.

## „OH — WAT GEZELLIG“

Onder deze uitroep kwam een 50-tal vrouwen 't knusse zaaltje van De Harmonie binnen, waar mej. Kloppenburger ons een paar uur bezig zou houden met 't demonstren van de nieuwste en zoals zou blijken, zo praktische, elektrische huishoudelijke apparaten.

't Was om te watertanden, zoveel ingrediënten lagen op een lange tafel voor ons te wachten om verwerkt te worden in de Kenwood, Kenmix Liquidiser en Romix-Combi.

Uitvoerig kregen wij les in de vitamineleer. Ja, de vitamines van A—Z. (Zie zo, nu vergeet ik er geen een en ieder kan er uithalen naar behoefte!).

't Is een gave om bij zoveel vrouwen zonder dat ze zich vervelen of... lastig worden de aandacht gespannen te houden. Hulde, dames van de T.U.!

Of kwam het van de wondermachine zelf? Hoe het zij, in een „mum“ van tijd hadden we heerlijke rauwkost, fijn gesneden, fijn geraspt, ontbeerlijk voor lijn, zachte huid, opgewektheid en gezondheid!

Een soepje à la minute, niet duur, toch voedzaam. Sap van rode kool,

wortelen, sinaasappels, citroenen — geserveerd in een aardig glaasje, alles prima smakend.

Wanneer men eenmaal in het bezit is van een dergelijk apparaat, kan men er niet meer zonder. Het is nu de grote kunst om dit besef onze klanten bij te brengen, zodat ook zij van deze uitvindingen kunnen profiteren en de leefregel van Hauser in praktijk kunnen brengen: Blijf Jong, Leef Lang.

In Zwitserland en Amerika gebruikt men reeds lang deze keukenmachines, volgens Mej. Kloppenburger. Waarom zullen wij in Nederland deze goede gewoonte niet overnemen?

Dus aan de slag! Eerst zelf proberen, dan een ander leren. Op de Toonzaal van de T. U. in Leeuwarden kunnen nijvere handen ons behulpzaam zijn.

Met de wens dat velen hiertoe zullen overgaan, eindigde de demonstratrice deze demonstratie, waarna één van de aanwezigen dank bracht aan de beide dames voor deze leerzame middag.

Met vriendelijke groeten,

S. v. d. M.—J.

De N.V. Philips Verkoop m/j voor Nederland deelt ons mede in de handel te hebben gebracht de onderstaande televisie-ontvangtoestellen:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
Philips	TX 1422 A	f 895,—
"	14 TX 100 A	" 1025,—

\*

De N.V. Fridor Fabrieken delen ons mede, dat zij m. i. v. 14 Januari 1954 in de handel hebben gebracht het radio-ontvangtoestel:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
FRIDOR	654	f 298,—

\*

De N.V. Electrotechniek berichtte ons in de handel te hebben gebracht:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
BLAUPUNKT	H 3153	f 630,—

## Overjarig

Tevens deelt Cebubera ons mede, dat de N.V. Philips Verkoop Maatschappij per 17 Februari onderstaande radio-ontvangtoestellen overjarig heeft verklaard, zodat de leden der N.V.R.D. m.i.v. 17—5—54 geheel vrij zijn in het bepalen van de bruto-prijs van deze apparaten:

Merk:	Type:
Philips	BX 484 B
"	BX 514 B
"	BX 485 AV
"	BN 381 A
"	BS 491 A
"	FX 501 A
"	HX 511 A
"	HX 513 A
"	FX 612 A
"	FX 614 A
"	FX 804 A
Sierra	S 223 X



## IN MEMORIAM



**D**insdag 9 Februari j.l. werden wij opgebeld en vernamen het ontstellende bericht, dat de heer Broeksma, onze voorzitter, plotseling was overleden. Nog slechts enkele dagen te voren ontmoetten wij hem en werden nog enige zakelijke- en verenigingsbelangen besproken.

Broeksma, de man, die altijd rustig en weloverwogen tot ons kwam, is niet meer. Onze gedachten gingen direct uit naar zijn vrouw en zijn kinderen en hoe volkomen begrepen wij, welk een slag het voor hen wel moet zijn dat man en vader zo plotseling uit hun gezin werd weggehaald.

Wij als bestuur en leden verliezen in hem een voorzitter, maar vooral een vriend, die met zijn eerlijke en goede raadgevingen menig lid tot zich getrokken heeft. Wat zal het leeg zijn bij U thuis mevr. Broeksma en ook bij ons op de vergaderingen, welke gedurende vele jaren door hem zo harmonieus werden geleid.

Wij gedenken in hem de man, die steeds een ideale radioorganisatie voorstond door saamhorigheid en goed grip. Vriend Broeksma

rust in vrede

*Het Bestuur  
afd. Noord-Holland,  
benoorden het Noordzeekan.*

## Post van lezers

In de laatste tijd hebben wij in de pers en vakbladen kunnen lezen dat er van 6 Juni tot 5 Juli televisie-uitwisseling zal plaatsvinden. Dat betekent, zo wordt er geschreven, dat men in alle rust voor het televisietoestel gezeten een rondreis door Europa kan maken om kennis te nemen van de specifieke aspecten van het leven in deze landen, dan wel van actuele gebeurtenissen, die in het middelpunt van de belangstelling zullen staan. Alles prachtig, wij juchten het toe dat de T V reeds zoveel mogelijkheden biedt, maar om rustig van deze dingen te kunnen genieten, zal men, althans wat Nederland betreft, rondom Lopik moeten wonen. Men spreekt hier reeds van internationale T V-uitwisseling, terwijl het nationaal nog lang niet in orde is.

Deze uitwisseling zal Nederland ongetwijfeld ook veel geld kosten. Ware het nu niet beter allereerst een steunzender in het Noorden te bouwen, opdat heel Nederland in de eerste plaats zijn eigen T V-programma's kan ontvangen? Reeds lang weten wij hier dat het Noorden in Den Haag er maar zo'n beetje bij hangt en omdat wij dit elke dag meer gaan gevoelen, zullen wij ook een eigen standpunt moeten innemen. De P. T. T., een Regeeringsinstantie, heeft nota bene gemeend misbruik te moeten maken van de ellendige toestanden van de Nederlandse radio-omroep door in de laatste tijd advertenties te plaatsen, voor aansluiting op de draadomroep voor storingvrije ontvangst. Ons radiobelasting-geld wordt dus gebruikt om de radiohandel te beconcurreren. Dit geld diende besteed te worden voor de bouw van F M- en T V-zenders. Ja, wij hebben het al ver gebracht in Nederland. Zuid

Oost Nederland luistert en kijkt elke dag naar Duitse programma's, omdat ook daar radio en televisie van Nederlandse programma's onvoldoende zijn, en het Noorden luistert naar Duitse F. M.-programma's en straks ook naar de Duitse televisie als de nieuwe televisie-zender in Oldenburg aan het einde van dit jaar klaar is; moreel zijn wij dus verplicht om ook belasting van de Duitse radio en televisie te betalen. Vrijwillige bijdragen zijn er nu al. Vele mooie woorden zijn er gesproken maar daden zijn er niet gekomen, openlijk wek ik allen in het Noorden des lands op niet langer de radiobelasting te betalen mogelijk zal lang deze weg de noodkreet van hieruit eindelijk eens tot de oren des Ministers doordringen.

Van het Secr. afd. Groningen vernamen wij dat het Comité van Actie in het Noorden weer in actie komt, mede door de advertenties der P. T. T. De Bond zal deze actie financieel steunen, wij hopen nu maar dat alle radiohandelaren hieraan zullen medewerken, opdat nog dit jaar ook voor het Noorden des lands radio- en televisie-ontvangst mogelijk zal zijn.

Inmiddels tekenen wij, met dank voor de plaatsing,

hoogachtend.

RADIO BRON.

Naschrift van de Redactie: Ook wij hopen, dat deze noodkreet, die trouwens zeker niet de enige is, zal doordringen tot de betreffende instanties.

Het is de Redactie verder bekend, dat het Hoofdbestuur der N. V. R. D. naar aanleiding van de P. T. T.-actie in het Noorden des lands, reeds een dringend protest-telegram richtte aan de Directeur-Generaal van P. T. T., gevolgd door een meer uitvoerig schrijven. Ook de N. O. R. G. heeft zich in dezen niet onbetuigd gelaten. Hopelijk blijft een en ander niet zonder gevolg.

VERVOLG VAN PAG. 199

## Het beëindigen van een arbeidsverhouding

door W. A. F. Leenaerts, chef van de afd. Arbeidsvoorziening, tevens plaatsvervangend directeur van het Gewestelijk Arbeidsbureau Utrecht

Het is dus mogelijk, dat op de laatste dag der geldigheidsduur de arbeidsverhouding nog kan worden opgezegd.

De bedoeling is zeer nadrukkelijk ter kennis van partijen te brengen, dat NIET de Directeur van het G.A.B. de arbeidsverhouding beëindigt, maar dat dit een aangelegenheid is van de partij (werkgever of werknemer) die de toestemming daartoe van de Directeur G.A.B. heeft ontvangen. Tevens volgt hieruit dat de partij, die de toestemming heeft gevraagd en verkregen, niet verplicht is er gebruik van te maken.

Al naargelang een opzeggingstermijn van 1 dag, 1-3 weken of een maand of langer in acht genomen moet worden, wordt de geldigheidsduur van de toestemming resp. ten minste één week, 2 weken of 2 maanden. Deze geldigheidsduur

dient echter te worden verlengd met het aantal dagen gelegen tussen de beslissing en de eerstvolgende gebruikelijke dag van opzegging. B.v. een werkgever ontvangt op 2.2.54 toestemming om zijn handelsreiziger te ontslaan. De opzeggingstermijn is 6 weken, terwijl de laatste dag op het einde van de maand moet vallen, i.c. 31.3.54. De vereiste geldigheidsduur is dan niet twee maanden na 2.2.54 (dus tot 2.4.54) maar twee maanden ná de datum, waarop opgezegd kan worden (i.c. 16.2.54) dus 16.4.54.

Maar op 16.4.54 kan patroon nog met 6 weken opzeggen, i.c. per 31.5.54.

Verdere wijzigingen en aanvullingen

Er is over het algemeen geen toestemming nodig om een arbeidsovereenkomst die voor bepaalde tijd werd aangegaan, te beëindigen; deze loopt nml. automatisch af door het feit dat de termijn verstreken is. Indien echter overeengekomen is, of als het gebruik dit medebrengt, dat deze overeenkomst moet worden opgezegd (b.v. jaarcontract met opzeggingstermijn) dan is echter WEL toestemming van de Directeur G.A.B. vereist.

Indien een werkgever met dezelfde werknemer aaneensluitende

## Rectificatie

In Radiowereld no 7 van 4-2-'54 werd het Philips radio-ontvangtoestel BX 311 A aangemeld. Wij ontvingen echter van Cebubera de mededeling, dat dit moet zijn BX 311 U.



arbeidsvereenkomsten voor bepaalde tijd aangaat; wordt mede omdat hier mogelijk de bedoeling voorzigt art. 6 van het B.B.A. 1945 te ontduiken; aangenomen dat er sprake is van een arbeidsvereenkomst voor onbepaalde tijd, waarvoor dus wel toestemming van de directeur G.A.B. vereist is als er geen wederzijds goedvinden bestaat.

Indien de vader of voogd van een minderjarige bij de Kantonrechter de ontbinding vordert van een door de minderjarige zonder zijn toestemming aangegane arbeidsvereenkomst, is de toestemming van de Directeur G.A.B. niet nodig; er is evenmin toestemming vereist als de Kantonrechter een arbeidsvereenkomst beëindigt wegens een gewichtige reden (niet te verwarren met dringende reden).

Indien een der partijen (werkgever of werknemer) bezwaar maakt tegen de beëindiging der arbeidsverhouding, dan moet dat bezwaar NIET bij het arbeidsbureau worden ingediend, maar bij de tegenpartij (werknemer of werkgever). Indien toch bij het arbeidsbureau een klacht wordt ingediend over het ontbreken van wederzijds goedvinden, dan zal het arbeidsbureau die klacht ter kennis brengen van de andere partij.

Maar klachten over het ontbreken van wederzijds goedvinden zullen in de regel niet meer in behandeling worden genomen, indien bij de wederpartij niet binnen redelijke tijd bezwaren zijn gemaakt.

Vroeger werd aangenomen, dat als een der partijen reeds een einde had gemaakt aan de arbeidsverhouding, de directeur van het G.A.B. de aangevraagde toestemming niet verder in behandeling nam. Als de werknemer ontslag had gevraagd en werkgever daar bezwaar tegen maakte, dan moest de werknemer aan de Directeur G.A.B. de vereiste toestemming vragen. Dit duurde soms wel eens lang, te lang naar de zin van de werknemer, en deze wachtte niet op de beslissing, nam het recht zelf in handen en vertrok. De directeur van het G.A.B. schorste dan de behandeling van het verzoek van de werknemer op, totdat deze weer bij zijn vroegere patroon was teruggekeerd. Ook dit is veranderd; gevallen, waarin de aanvrager reeds heeft opgezegd of de arbeidsverhouding feitelijk reeds heeft verbroken, vóórdat de toestemming daarvoor in zijn bezit is, worden normaal behandeld.

Indien de werkgever voor de aantrekking of opleiding van de betrokken arbeider zich belangrijke extra moeiten en kosten heeft getroost, welke voor eerstgenoemde nog onvoldoende nut hebben afgeworpen, wordt het voor de werknemer heel bezwaarlijk een goed gefundeerd verzoek in te dienen om toestemming de arbeidsverhouding tegen de wil van de werkgever toch te mogen beëindigen.

# British Radio Component Show

Nieuwe industriële activiteit in verband met Band III televisie en FM-omroep

Volgens mededeling door de persdienst der Radio Industry Council zullen op de 11e door de R.E.C.M.F. van 6 tot en met 8 April in Grosvenor House te Londen te houden „private“-tentoonstelling verscheidene nieuwe artikelen worden geëxposeerd, voornamelijk verband houdend met de op handen zijnde expansie van televisie en omroep naar hogere frequentiegebieden. Aan de tentoonstelling wordt deelgenomen door 130 bedrijven; zij omvat duizenden verschillende onderdelen en een grote verscheidenheid van toebehoren voor radio, televisie, electronica en telecommunicatie.

Ofschoon het gros van de exposanten hun nieuwe artikelen eerst op de openingsdag bekend willen geven, is het niettemin toch al mogelijk enige van de te verwachten nouveauté's onder de aandacht te brengen. Op TV-gebied valt het verschijnen te vermelden van multikanaal-tuners zowel als van voorzet-aggregaten voor inbouw in band I tv-ontvangers. Bericht wordt eveneens over een electrostatische 21" beeldbuis met semi-automatische scherpstelling en een nagenoeg dubbel zo groot effectief schermvlak als de 17" buis, over nieuwe focuseringsunits anders dan

het gebruikelijke type met ringmagneet en over een klein model, zeer goedkoop te vervaardigen dubbele focusmagneet voor laaggeprijsde apparaten. In aansluiting met de ukg-ontwikkeling zullen ontvangbuizen voor hogere frequenties worden uitgebracht.

Met het oog op de toenemende export van ukg-antennes naar Canada en de V. St. is de type-verscheidenheid op ontzaglijke wijze uitgebreid en omvat thans honderden verschillende antennevormen, waarvan een grote verscheidenheid op de tentoonstelling aanwezig zal zijn. Een enkele antennefabrikant heeft het al tot boven de 300 modellen gebracht!

Nieuwe verbeteringen van coaxen bandkabel worden gemeld. Geëxposeerd zal worden een „open“ vlakke kabel die het ideaal van 100 % lucht-isolatie heet nabij te komen en een andere kabelfabriek belooft een 50 : 1 reductie van residuele kabelruis als gevolg van een speciale inwendige oppervlaktebehandeling van de kernisolatie.

Op het gebied van technische plastics wordt gewag gemaakt van nylon „mouldings“ en „diepdruk“-baksels zoals radio-kastwerk uit breukvrij polystyrene glas, terylene als isolatiemateriaal voor koper- en weerstandsdraad en twee- en driekleurig getrokken isolatiemantels, waarbij de gespiraliseerde kleurbanen niet aan de oppervlakte van het materiaal liggen doch (zo ongeveer als bij glazen stuiters) een diepte-effect geven.

Voorts zal de bezoeker kennis kunnen nemen van een automatisch soldeerproces en van soldeermethoden voor „printed circuits“; een nieuwe methode voor vernikkeling van kleine metaaldelen zal worden gedemonstreerd en ook een nieuw procédé voor het rubberiseren van metalen.

Enkele andere nieuwe artikelen van meer bijzondere aard zijn nog: een germanium „junction“ gelijkrichtceel met een efficiency van 99 % en slechts een kwart van het volume innemend van de huidige metaalgeleijkrichter, een keramische pickup, een geluidsbandmonitor voor spraakopname van lange duur, een 4-kanalen regelpaneel voor 3-D geluidsweergave en een nieuwe miniatuur-fotocel, die zonder enige tussenversterking een relais activeert, de eerste in Engeland in toepassing gekomen „potted“ en „printed circuits“ en electronische kalibers voor meting van metaaldelen tot een fractie van een millimeter.

Ingeval van ziekte of ongeval op het tijdstip van de indiening der aanvraag om toestemming door de werkgever, zal geen toestemming worden verleend, tenzij de ziekte reeds een jaar duurde (dit was vroeger ook zo, maar...) mede op grond van een medische verklaring, waaruit blijkt, dat de werknemer, ook na geheel of gedeeltelijk herstel, op grond van zijn gesteldheid in dezelfde onderneming geen passende arbeid meer kan verrichten, is het mogelijk dat de toestemming wel wordt verleend.

Het verdient aanbeveling bij een aanvraag van een minderjarige om toestemming de arbeidsverhouding te mogen beëindigen, de wettelijke tegenwoordiger van die minderjarige om een schriftelijke verklaring te verzoeken, dat deze met het gevraagde ontslag accoord gaat.

De handelsagent, als bedoeld in art. 75a van het Wetboek van Koophandel en de thuiswerker, die op stuk werkt, zonder dat de werktijden zijn vastgesteld, vallen onder het B.B.A. 1945. Degene die alleen op provisie werkt, heeft over het algemeen ook een arbeidsverhouding en art. 6 is op hem van toepassing.



# NIEUW UITGEBRACHTE RADIO- APPARATUUR

## N.V. Phillips Verkoopmij

De serie Philips TV-ontvangers is uitgebreid met twee nieuwe typen, die beide zijn uitgerust met een beeldbuis van 36 cm diameter. De apparaten dragen de typenummers TX 1422 A en 14 TX 100 A. Alle bedieningsknoppen zijn aangebracht aan de voorkant van de kasten; aan de achterzijde bevinden zich de regelorganen die bij de installatie worden ingesteld op de juiste beeldhoogte, beeldbreedte en beeldscherpte. Beide toestellen bezitten horizontale vliegwiel-synchronisatie, waardoor een grote stabiliteit van het beeld wordt verkregen. De afstemming op maximaal beeld is, ook onder minder gunstige omstandigheden, uiterst gemakkelijk, terwijl de scherpe contrastwerking en uitstekende detailaftekening van de beeldbuis de weergavekwaliteit begunstigen.



Type TX 1422 A

Type TX 1422 A. Dit apparaat is uitgerust met een nieuwe, zeer gevoelige kanalenkiezer, waarin de speciale TV-buizen PCC84 en PCF80. Verdere kenmerken zijn effectieve ruisonderdrukking bij de beeldontvangst, storingsloze FM-ontvangst voor het geluid, een klankkleurregelaar en een ingebouwde antenne voor ontvangst van een plaatselijke zender. Eventueel kan voor gramfoonweergave een speciale eenheid worden ingebouwd, terwijl de mogelijkheid voor aansluiting van een tweede luidspreker aanwezig is.

De afmetingen van het apparaat bedragen 43 x 49 x 47 cm.



Type 14 TX 100 A

Type 14 TX 100 A. Deze uitvoering is een 4-standaarden-ontvanger en aldus geschikt voor ontvangst van zenders in Nederland, Duitsland en België, alsmede van de Franse zenders Parijs en Lille. Uiteraard op voorwaarde dat het toestel zich bevindt binnen de werkingssfeer van de zender(s) naar welke men wil kijken.

Naast de reeds genoemde kenmerken van de TX 1422 A, waarover ook de 14 TX 100 A beschikt, worden nog de volgende bijzonderheden genoemd: 12 kanalenkiezer, (n.l. de gebruikelijke 10-kanalenkiezer plus een kanaal voor Lille en een reservekanaal) storingsloze FM-ontvangst en effectieve anti-storingsschakelingen voor het AM-geluid van de Belgische en Franse TV-zenders.

In dit apparaat worden 21 buizen, 4 germanium dioden en een seleengelijkrichter toegepast; het is direct omschakelbaar voor wisselspanningsnetten van 110-127-220 V.

Afmetingen 42 x 56 x 45 cm.

## N.V. Electrotechniek

Aan de nieuwe Blaupunkt-serie is thans ook het type „Florenz” toegevoegd, een luxe-super met 7 buizen plus seleengelijkrichter, 9/10 kringen en 5 golfbereiken (U—K'—K"—M—L).

Zeer grote AM-selectiviteit door verbeterde bandfilteringang — ruisarme FM-voortrap — vliegwielfafstemming — afstemcontrole d.m.v. „magische waaijer" — statisch afgeschermd richtbare ferrietantenne voor midden- en langegolf — 5-standen antennekiezer —

10 drukknoppen, waarvan twee voor FM-zenders — dubbele continue toonregeling met optische aanwijzing — perm. dyn. 260 x 180 mm luidspreker en kristalweergever voor hoge tonen — 6 Watt uitgangsvermogen — aansluitingen voor extra luidspreker en pickup.

Trapeziumvormige edelhouten kast in diepglans, afm. 65 x 42 x 27 cm.

Netspann.: 110—125—220—240 V.



Type „Florenz”

## W. Helms

Over de dezer dagen in de handel gebrachte nieuwe 55-serie van Loewe-Opta wordt aan van de importeur ontvangen documentatiemateriaal het navolgende ontleend.

Type „Planet" — 6/9 kring U-M-L super met ruisarme uk-voortrap, radiodetector en ingebouwde dipool. Ovale 210 x 150 mm luidspreker, continue toonregeling, afstemoog, seleengelijkrichter en gram. aansluiting over drukknop.

Bakeliet kast in 47 x 33 x 22,5 cm formaat.



Type „Planet”



Bulzen: ECC81 — ECH81 —  
EF41 — EABC80 — EL41 — EM4.  
Netspann.: 110—125—150—  
220 V. — 45 Watt.

Type „Luna” — van gelijke opzet, echter uitgevoerd met twee luidsprekers (extra: 80 mm electrostatisch systeem) en in gepolitoerd-noten kast.



Type „Luna”

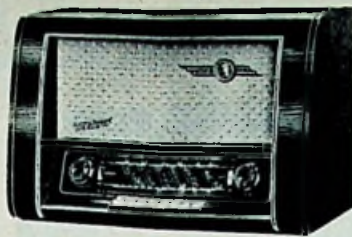
Type „Apollo” — nagenoeg identiek aan voorgaand type, echter met 4 golfbereiken en 5-delige toetsenschakelaar; toonregeling met optische aanwijzing. Bij ukg-ontvangst werkt de laatste mf-versterker hier als begrenzer, terwijl de perm. dyn. luidspreker in deze uitvoering 260 x 180 als afmetingen heeft. Frequentie-indeling van het 6—10,3 MHz bestrijkende kg-bereik. Als afstemindicator hier het type EM34.

Kast in gepolitoerd-noten, afm. 52,5 x 35 x 27 cm.



Type „Apollo”

Type „Meteor” — 6/9 kringen met penthode-ingang en 3-krings variometer voor FM; uitgangsvermogen 6 Watt. Voorts is dit apparaat voorzien van een in 2 standen werkzame mf-bandbreedteregeling, dubbele toonregeling met optische aanwijzing en een 8-voudig drukknop-aggregaat met twee snelinstellingen voor voorkeurszenders. Luidsprekersysteem bestaande uit een perm. dyn. 260 x



Type „Meteor”

180 mm type en een 80 mm electrostatische hoogweergever.

Kastafmetingen 55,5 x 35,5 x 28 cm.

Bereiken: 87—100 MHz, 13,5—50, 182—590 en 750—2050 m.

Bulzen: EF85 — EC92 — ECH81 — EF41 — EABC80 — EL84 — EM4.

Netspann.: 110—125—150—220 V. — 50 Watt.



Type „Komet”

Type „Komet” — identiek aan bovenstaand apparaat, echter voorzien van ferrietantenne, 9 kHz fluitfilter en micro-instelling voor kg-bereik. Aparte spraaktoets op schakelaar.

Kastafmetingen 57,5 x 37 x 28 cm.

Type „Venus” — als voorgaand type, doch met 7/9 kringen, bandfilteringang met 3-voudige afstemcondensator voor AM en ferrietantenne met hf-versterker.

Afmetingen 59,6 x 36,8 x 28 cm.



Type „Venus”

Tafelapparaat „Apollo” — bestemd voor gebruik in combinatie met een televisietoestel, maar kan uiteraard als zelfstandig geheel benut worden. De uitvoering is opgebouwd uit het chassis van de Apollo-super en twee ovale 190 x 150 mm luidsprekers. Afwerking in gepolitoerd-noten; hoogte 67, breedte 50 en diepte 42 cm.



„Apollo”

Type „Rheinperle” — 8/10 kringen apparaat voor 4 golfbereiken, gescheiden AM/FM afstemming (in beide gevallen capacatief) en vliegwielaandrijving.



Type „Rheinperle”

Aantal vaste kringen 6/8. Ferrietantenne met hf-versterker voor midden- en langegolfontvangst, inschakelbaar met drukknop; ingebouwde dipool; dubbele tegenkopeling, gecombineerd met hoge tonenregelaar en de continu-instelbare bandbreedteregeling; continue basregelaar; 210 mm perm. dyn. luidspreker en 70 mm electrostatisch systeem.



Afmetingen 60 x 39 x 28,5 cm.  
 Bereiken: 87—100 MHz, 30—51, 185—582 en 860—2027 m.  
 Buizen: EF 85 — EC92 — ECH81 — EF85 — EABC80 — EL84 — EM34.  
 Netspann.: 110—125—150—220 V. — 60 Watt.



Type „Rheingold“

Type „Rheingold“ — 9 AM en 11 FM kringen, waarvan 3 resp. 2 capacitief afstembaar; 5 golfbereiken. Voorversterking op alle bereiken en 10 Watt uitgangsvermogen, terwijl in dit apparaat een drievoudig breedband-luidsprekersysteem wordt toegepast. Overige faciliteiten als in bovenstaand type.

Afmetingen 65 x 43 x 30 cm.  
 Bereiken: 87—100 MHz, 15—27, 30—52, 185—582 en 860—2027 m.

### Buizen voor hoge frequenties

In het rekenvoorbeeld onder formule 11 (blz. 162- 3e kolom) is bij  $f = 100$  MHz een kringimpedantie van 25 k $\Omega$  aangenomen. Uitgaande van de practijkwaarde 5 k $\Omega$  komt de berekening er als volgt uit te zien:

Voorbeeld: EF80 ( $f = 100$  MHz, kringimpedantie bij deze frequentie 5 k $\Omega$ ). Volgens tabel V is bij 100 MHz de verhouding

$S = \sqrt{R_e}$  voor de EF80 gelijk aan 6.2 en de max. versterking dus  $6.2 \times \sqrt{5} = 13.9$  voudig. Voor 30 en 200 MHz, aangenomen dat de kringimp. ook 5 k $\Omega$  is, zullen de versterkingscijfers dan resp. 46.8 en 6.9 worden.

M.

Buizen: 2 x EC92 — EF35 — ECH81 — EF41 — EABC80 — EL12 — EM34.

Netspann.: 110—125—150—220—240 V. — 65 Watt.

Type „Hellas“ — 7 AM en 11 FM kringen, waarvan 3/2 capacitief afstembaar, en 4 golfbereiken. 12 Watt balansuitgang, twee 230 x 130 mm concertluidsprekers,



Type „Hellas“

dubbele toonregeling, variabele bandbreedte van laatste mf-trap, kg-loupe, ingebouwde dipool, richtbare ferrietantenne, aparte spraakstand en twee snelinstellingen voor voorkeurszenders op toetsenschakelaar. Mogelijkheid voor bediening op afstand.

Kastafmetingen 62 x 40 x 31 cm.



Type „Rheinperle-Phono“

### BIJ DE OMSLAGFOTO :



Aan de Telefunken-persdienst danken wij dit interessante herinneringsbeeld aan de conferentie van Berlijn. Men ziet hier de Brandenburger Tor, grensbaken van twee werelden en de symbolische poort in het ijzeren gordijn. Hier is het dat de Russische sector begint en hier is het waar de vrije wereld eindigt.

Circa 500 m achter de poort met de rode vlag ligt het gebouw van de Sovjet-ambassade, zoals bekend, van tijd tot tijd ontmoetingsplaats van de vier ministers. En vóór de poort een verslaggever, die vanaf deze plaats, omdat radiotelefonische berichtgeving vanuit de Russische sector niet was toegestaan, heet van de naald aan zijn agentschap het uterlijke gebeuren doorgeeft tijdens een dezer bijeenkomsten achter het ijzeren gordijn.

Bereiken: 85—100 MHz, 16,5—50, 182—580 en 870—2000 m.

Buizen: ECC81 — 2 x ECH81 — EF41 — EABC80 — 2 x EL84 — EM34.

Netspann.: 110—125—220—240 V. — 70 Watt.

Type „Rheinperle-Phono“ — radiogramfooncombinatie in staande kast, uitgerust met universele platenwisselaar en verder geheel en al overeenkomend met het gelijknamige radiotoestel.

Afmetingen 820 x 550 x 415 mm.



Vuurtoeren het merk, betrouwbaar en sterk

### Radiostationsglasplaten

volgens plan Kopenhagen  
 Philips, Erres, N.S.F., Siera, Fridor, Telefunken  
 Nieuwe volledige typenlijst April 1953 op aanv.  
**NED. FILM DRUKKERIJ, Amsterdam-C.**  
 2e Looiersdwaarsstraat 17-19 - Telefoon 40869

**BESTELDE U REEDS DE EMKA-MAP** voor het bewaren van „RADIOWERELD“?  
 Afdeling Boekhandel „C. MISSET“, Doetinchem



# Voor „Radiowereld” op stap in mist en duisternis

Nadat Postrat dipl. ing. Müller met een krachtige handdruk afscheid van ons genomen heeft, staan we, via de grote draaideuren van het Postambt Bielefeld, precies om half één weer op straat.

Eigenwijs als Hollanders-op-reis kunnen zijn, hebben we de aangeboden gids versmaad (deze moest volgens ons te vroeg terug zijn in Bielefeld) en nu zijn we wel verplicht om op eigen houtje de relaistoren „Hünenberg” te gaan zoeken. Het enige aanknopingspunt dat we hebben, is „Peter auf dem Berge”, 'n hotel gelegen op ongeveer halver hoogte van de Hünenberg en waarnaar, volgens Postrat Müller, iedere Bielefelder ons de weg kan wijzen.

Jawel hoor, de geografische kennis der diverse aangeklampte voorbijgangers brengt ons steeds verder van „Peter” dan we geweest zijn. Mist belet ons ook een oriënteringspunt te vinden, maar via Kirchdornberg stijgen we toch weer in de goede richting én in nog dikkere mist.

Een zucht van verlichting gaat door de wagen als we eindelijk „Peter auf dem Berge” bereiken. Indachtig de verkregen instructies slaan we geen acht op het „beruchte” witte ronde bord met rode rand en dit volkomen over het hoofd ziende „sloffen” we met een matig gangetje onder een hoek van 30° een fietspad op. Als we alles goed begrepen hebben,

moet aan het einde van dit pad de toren staan.

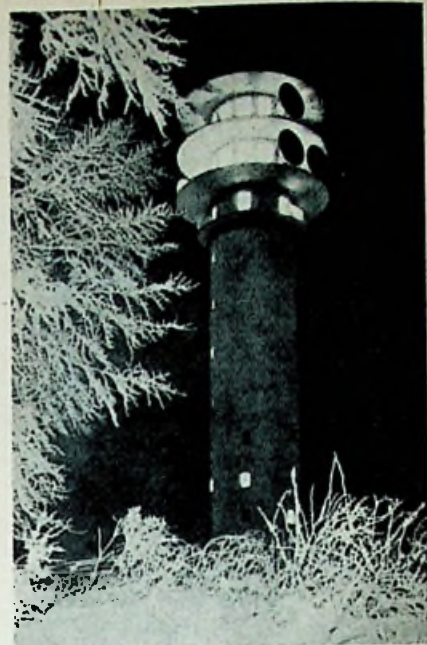
Voorlopig zien we echter niets anders dan een smalle weg, een steile helling, een behoorlijke diepte links van ons en een steeds dikker wordende mist. Het begint gewoonweg griezelig te worden. Steeds hoger en hoger gaat het en juist op het moment, waarop de wielen van onze trouwe Opel gevaarlijk door begin-

Nevenstaand reisverslag ter introductie van een — zoals zal blijken, niet zonder „hoofdbrekens” tot stand gekomen! — reportage over het televisiekoppelnets Hamburg—Keulen. Dit met het e.v. nummer aanvangende artikel is getiteld **EEN BEELD OP DOORREIS** en geeft, dank zij welwillende medewerking van de Duitse PTT, een eerste uitvoerige beschrijving van dit zo belangwekkende TV-relais.

nen te slaan op de natte en met bladeren bedekte zandweg, zien we uit de mist een gebouw opduiken, dat door ons als een onderdeel van de relaistoren wordt aangezien, doch in werkelijkheid een zomer-uitspanning blijkt te zijn. Als wij hier opnieuw de juiste weg vragen kijkt men ons verbaasd aan. „De relaistoren? Maar die staat toch hier vlak naast”. Wij...??

Enfin, na wat heen en weer gepraat gaat men met ons naar buiten om het die „dummen Holländer” dan maar te wijzen. Groot is echter de verbazing als er op de aangeduide plaats geen toren te zien is. Ja toch, héél, heel flauw schemert er iets door de zware mist. Langs een „weg”, d.w.z. boomwortels bedekt met bladeren, stijgen we nog iets en na nog geen 50 meter rijden zien we ons einddoel — de relaistoren boven op de Hünenberg — voor ons. De toren zien? Neen dat is niet zo, we zien alleen de voet met de ingang... de rest verdwijnt naar boven in de dikke mist.

De woorden „Radiowereld-Holland” in een deurtelefoon gesproken doen wonderen, want direct zoemt de deur open en kunnen we onze borst natmaken voor een klim van 40 meter. 190 Treden hoger maken we dan ken-



Relaistoren Hünenberg

nis met de sympathieke gastheer voor deze middag, de heer Schäfer. Na een ogenblik uitblazen flitsen dan de technische termen door de bovenste ruimte der toren. Uw fotoreporter doet er rustig het zwijgen toe. Hij vangt alleen de kleinigheden op zoals: we zitten ongeveer 400 m hoog; de bliksem slaat nog wel eens in, (gelukkig, met deze mist in elk geval niet!) en meer van die dingen. Zo vordert de middag en daarmee ook het verslag van Uw reporter Moolevliet. En wanneer zijn notitieboekje vol is en ondergetekende zijn camera „leeggeschoten” heeft, staan we voor de schier hopelose taak de Opel, en daarmee ons zelf, door de zich als een massieve substantie vastklevende mist over hetzelfde paadje veilig naar beneden te brengen. De stille hoop dat er nog wel een betere weg naar beneden zou gaan was ons op de toren al lang ontnomen.

Met ware heldenmoed begon de afdaling, elkaar opbeurend met: „Nou ja, hier is de mist wel zeer dik, maar als we beneden komen zal het zicht wel beter zijn. Per slot van rekening zitten we hier hoog”. O, ijdele hoop! Ook beneden zat alles in „de watten”.

Na eerst de inwendige mens versterkt te hebben, werd de terugtocht aanvaard met de gedachte: verderop zal het wel anders zijn. Zeker, wel anders, maar niet beter!

Hoe we eindelijk, na uren stapvoets rijden door mist en duisternis, met het (eerlijk) gesmokkelde flesje 4711 en het sigarenaanstekertje de Hollandse grens heelhuids passeerden, blijft, evenals ongetwijfeld voor U, nog steeds een raadsel voor Uw cameraman:

HENK O. J.



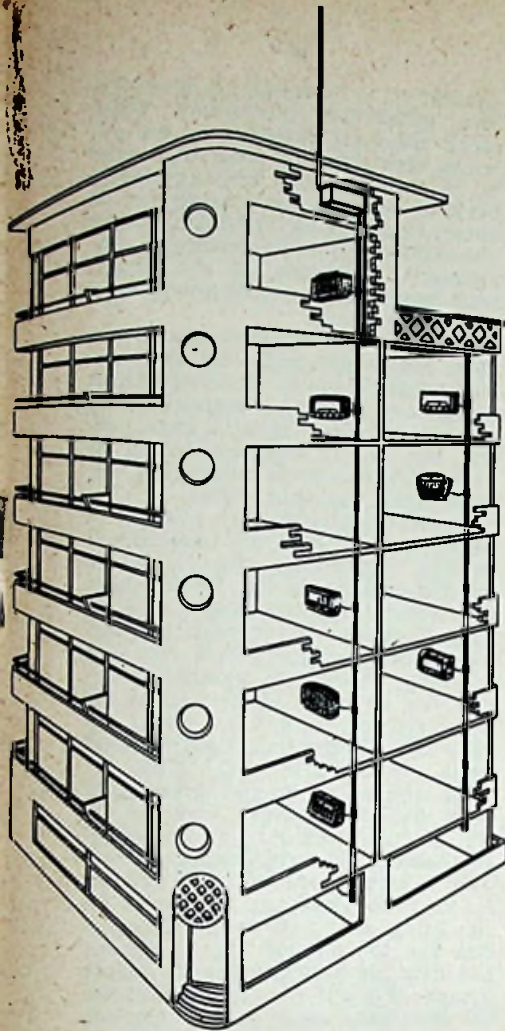
De waarschuwingssignalen op de toren.



# Philips Centraal Antenne-systeem

• Ontworpen voor toepassing in flatgebouwen, grote hotels en woningblokken voorziet het centraal antennesysteem in storingsvrije distributie van hf-signalen

• Honderden radiotoestellen kunnen dan op één antenne worden aangesloten en zijn op normale wijze te gebruiken.



veel beter is dan bij toepassing van kamer-antennes, maar zelfs beter nog dan bij gebruik van een normale antenne.

4. Geen beschadiging van gebouwen door het plaatsen van grote aantallen masten en invoerleidingen.
5. Aangezien de kosten verdeeld worden over meerdere aangesloten tenen is een technisch volkomen verantwoorde constructie mogelijk.

## Bestanddelen van het systeem

Het Philips centraal antenne-systeem biedt de mogelijkheid tot het aansluiten van ca 40 radio-apparaten. De antenne bestaat uit een 4 m lange buis, gemonteerd op een tweede buis welke eveneens een lengte van 4 m heeft. De eigenlijke ontvangantenne bevindt zich dus zo hoog mogelijk boven het storingsniveau. Om het antennesignaal naar de verschillende ontvangapparaten te voeren wordt gebruik gemaakt van afgeschermd

kabel. Nu is het niet mogelijk om b.v. een 40-tal radiotoestellen zonder meer via deze kabel op de antenne aan te sluiten. De demping zou veel te groot zijn en bovendien zouden verschillende aangesloten ontvangapparaten eikaars werking nadelig beïnvloeden. Teneinde de verliezen te compenseren wordt daarom een zgn. breedbandversterker tussengeschaakt. Deze antenneversterker wordt op de bovenste verdieping geplaatst en aan de antenne aangesloten door middel van 12 tot 18 m 125 ohm coaxiale kabel, terwijl twee distributiekabels (elk maximum 150 m lang) het versterkte signaal naar de verschillende aansluitpunten voeren (tot een maximum van 20 aansluitingen per kabel. De distributiekabel loopt dus door alle vertrekken waar een aansluiting wordt verlangd. (fig. 2).

Speciale wandcontactdozen worden in de kabel angebracht, waarbij in het oog moet worden gehouden, dat het maken van aftakkingen niet geoorloofd is. De kabel loopt dus van

In flatgebouwen en andere woning-complexen, waar veel bezitters van radio-ontvangapparaten wonen, is het dikwijls onmogelijk, vaak niet toegestaan en in ieder geval niet aanbevelenswaardig, om voor ieder aanwezig apparaat een afzonderlijke antenne op te richten. Voor dergelijke gevallen kan gebruik worden gemaakt van een centraal antennesysteem, dat een buitengewoon fraaie en technisch volkomen verantwoorde oplossing biedt, terwijl de kosten van de installatie ruimschoots zullen opwegen tegen de kosten en nadelen, verbonden aan het aanleggen van grote aantallen enkelvoudige antennes. Kort samengevat zijn de belangrijkste voordelen van het centraal antennesysteem:

1. Er kan worden volstaan met één enkele staafantenne, zodat een gebouw niet ontsierd wordt door een groot aantal willekeurig geconstrueerde antennes.
2. Het is mogelijk om de antenne op te richten op een daarvoor gunstige plaats buiten de storingsniveau, veroorzaakt door elektrische apparaten, machines, enz.
3. De constructie is er op gericht om elke penetratie van storing in het systeem te beletten, zodat de ontvangskwaliteit niet alleen veel en

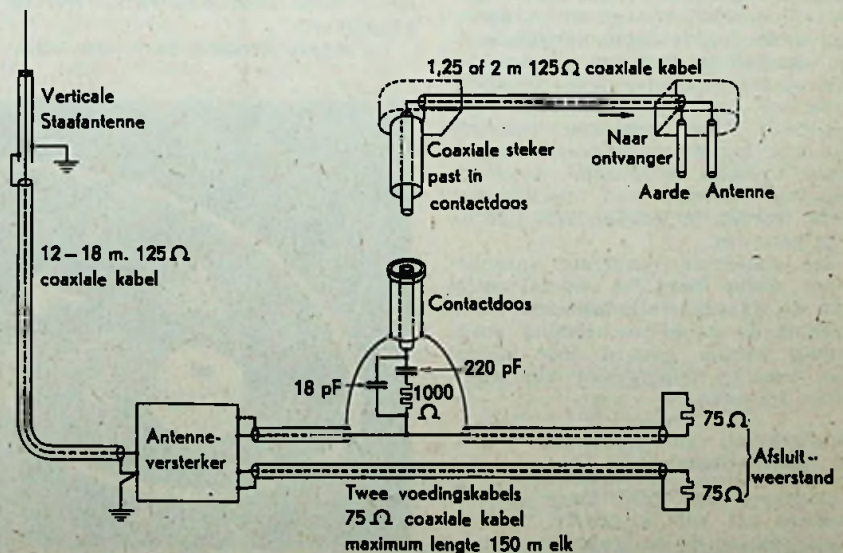


Fig. 2. Principeschema van de installatie.



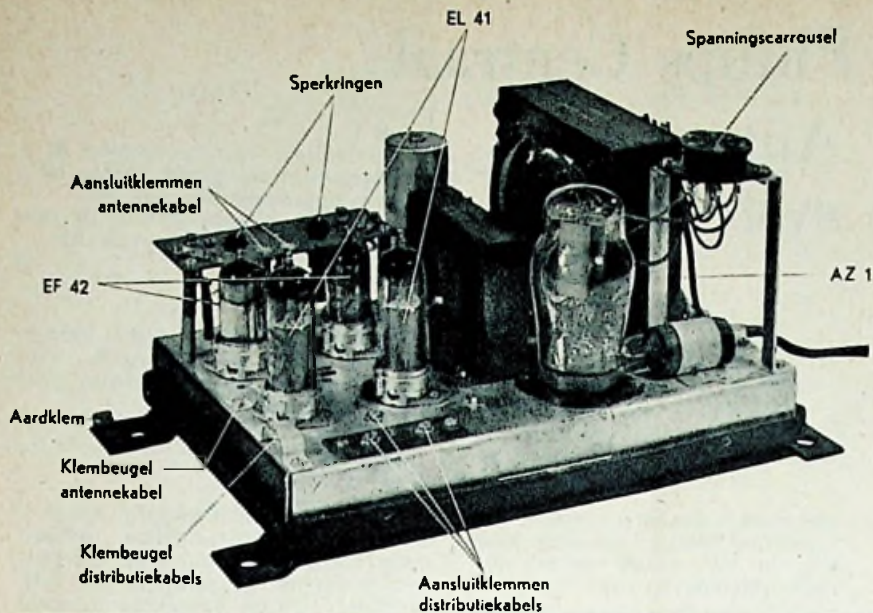


Fig. 3. Opbouw van antenneversterker

doos tot doos en het is zaak (in verband met de beperkte lengte) zorgvuldig een systeem uit te werken, waarbij de totale kabellengte zo gering mogelijk is.

In de laatste contactdoos moet de kabel worden afgesloten met een weerstand van 75 ohm, waartoe men de ader en de mantel verbindt door twee parallel geschakelde koolweerstanden van 150 ohm. Dit laatste om staande golfverschijnselen in de kabel te vermijden.

Ter voorkoming van wederzijdse beïnvloeding van de aangesloten radio-apparaten wordt het signaal afgenomen via een condensator van 220 pF in serie met een weerstand van 1000 ohm, het geheel parallel geschakeld door een condensator van 18 pF. Deze condensatoren en weerstanden zijn in de contactdozen aangebracht. De aansluiting van het ontvangstoestel aan de contactdoos tenslotte moet ook door middel van een afgeschermde kabel gebeuren, teneinde ook hier het binnendringen van storende signalen te beletten. Aansluitsnoeren, voorzien van speciale steekers, worden in lengten van 1,25 en 2 m geleverd.

De standbuis (onderste antennebuis), welke dient tot ondersteuning van de eigenlijke staafantenne, moet evenals de kabel-afscherming zorgvuldig worden geaard door middel van vertind koperdraad van minimum 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### Beschrijving van apparatuur en installatiemateriaal

**Antenne type 7285.** Deze antenne bestaat uit een samenstel van de standbuis en de staafantenne, welke beide vervaardigd zijn van een speciale corrosievrije aluminiumlegering. De standbuis wordt door middel van

tiestukken in de standbuis bevestigd. Een geïsoleerde litzedraad, welke strak gehouden wordt door een gewicht, voert omlaag, waar zich onder in de standbuis een montageplaatje bevindt voor de aansluiting van de antennekabel. Voor beveiliging tegen blikseminslag is een vonkenbrug aangebracht, bestaande uit een aangepunt boutje tegenover de binnenwand van de standbuis.

Voor aansluiting der aardleiding dient een beugel, welke om de standbuis geklemd wordt. De staafantenne draagt aan de top een metalen koker om het sproelen tegen te gaan, terwijl een kapje, aangebracht op de verbinding van beide buizen, het binnendringen van vocht belet.

**Antenneversterker type 7294.** In wezen bestaat deze uit twee afzonderlijke versterkers (fig. 3), welke parallel geschakeld zijn. De één dient voor versterking van lange- en middengolf, terwijl de andere de frequenties in het kortegolfgebied voor zijn rekening neemt. De parallelschakeling van de beide versterkers is zodanig ontworpen, dat het totaal een praktisch horizontale getrouwheid heeft van 150 kHz tot 26 MHz.

De midden- en langegolfversterker bezat twee sperkringen, waarvan zowel één als beide kunnen worden ingeschakeld, teneinde plaatselijke zenders te verzwakken en aldus de kans op kruismodulatie uit te sluiten. De ene kring omvat de frequentiegebieden van 100 tot 250 kHz of 220 tot 510 kHz, de bereiken van de andere kringen zijn 425 tot 1100 kHz of 860 tot 2000 kHz. Door middel van een stripje kan het gewenste bereik worden gekozen. De instelling op de storende zender geschiedt door het regelen van de zelfinductie, namelijk door het in- en uitdraaien van de Ferroxcube kernen.

Het apparaat bevat bovendien een tegenkoppelcircuit voor onderdrukking van fluittonen. Elke versterker bestaat uit een voorversterkerbuis type EF 42 (grote versterkingsfactor) gevolgd door een eindbuis van 't

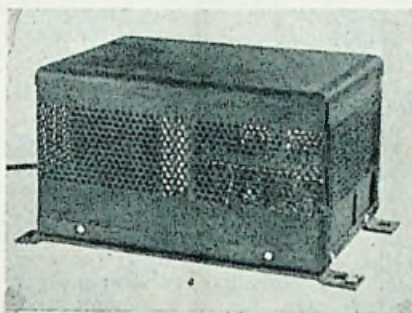


Fig. 4. Versterker in kast

beugels bevestigd aan b.v. een schoorsteen van het gebouw. Onderdelen voor deze constructie worden bijgeleverd.

De staafantenne is met twee isola-

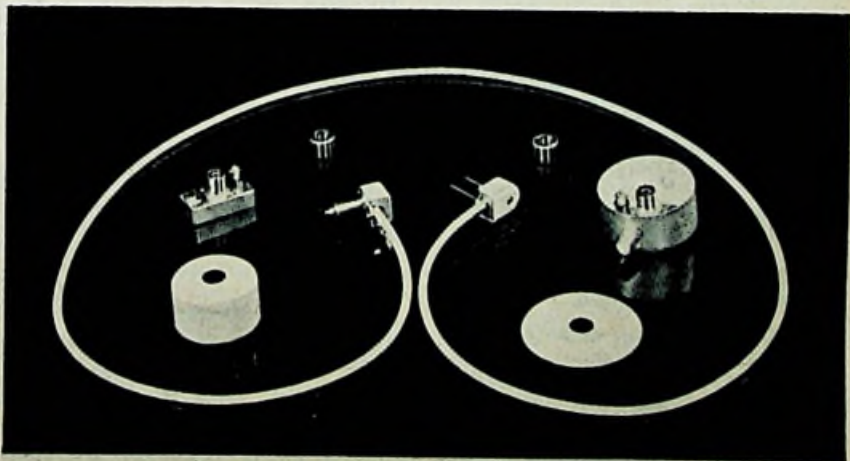


Fig. 5. Contactdozen en kabel voor aansluiting toestel



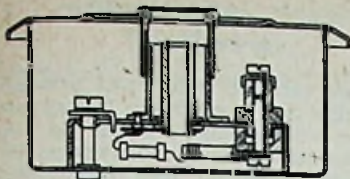


Fig. 6. Contactdoos voor inbouw

type EL 41. Het gehele apparaat bevat dus twee van elk van deze buizen. De gelijkrichter is een AZ 1. Het verbruik is ca 40 W, terwijl de versterker kan worden aangesloten aan verschillende 50 per. netspanningen, daar het apparaat is uitgevoerd met een spanningscarroussel.

De gehele versterker is gemonteerd in een geperforeerde stalen kast (fig. 4) en kan eenvoudig bevestigd worden tegen een muur of bank. Ruber tules zorgen voor een trillingsvrije opstelling. De afmetingen tenslotte zijn 28,5 x 15 x 17 cm en het gewicht 4,6 kg.

**Contactdozen.** Deze bestaan in twee uitvoeringen, namelijk voor opbouw (typenummer 7765) en voor inbouw (typenummer 7286). De constructie van deze dozen is als volgt:

Op een montageplaatje (zie fig. 5 en 6) zijn twee concentrische contact-

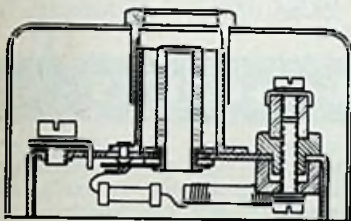


Fig. 6a. Contactdoos voor opbouw

busjes bevestigd, terwijl men verder aansluitklemmen voor de ader en de mantel van de kabel zal aantreffen. Onder het montageplaatje bevinden zich twee condensatoren en een weerstand, die het reeds eerder vermelde koppellement met de aan te sluiten ontvangtoestellen vormen. Voor de opbouw-uitvoering wordt de montageplaat op een muur of paneel geschroefd en aangesloten met een crème gespoten metalen kap, welke voorzien is van een viertal uitbreekpoortjes. Bij de inbouwconstructie is de montageplaat bevestigd in een metalen doos, welke voorzien is van twee spruiten ter invoering van de kabel. Het geheel afgesloten door middel van een crème gespoten deksel.

**Kabels.** Zowel de antenne- als de voedingskabel vormen een zeer belangrijk onderdeel van de installatie, aangezien het goed functioneren in belangrijke mate afhangt van eigenschappen en kwaliteit van deze kabels. In principe bestaat de constructie uit een koperen ader, daar omheen isolatiemateriaal, een afscherm-

mantel van gevlochten koperdraad en tenslotte weer een laag beschermende isolatie (fig. 7).

De eigenschappen, welke de kabels voor dit doel moeten bezitten, zijn: Kleine capaciteit per meter, geringe verliezen en impedanties van resp. 125 en 75 ohm, welke bovendien nauwkeurig constant moeten zijn over de gehele lengte. De kabels moeten een zeer geringe vochtgevoeligheid bezitten. Aan bovenstaande eisen wordt voldaan door gebruik te maken van polytheenisolatie tussen ader en mantel. Polytheen is namelijk een niet-hygroscopisch materiaal met lage dielectrische constante en zeer geringe verliezen. Bovendien is bij de antennekabel een vlechtwerk van gespoten polytheendraad direct om de ader gelegd, waar omheen een polytheenbuisje is aangebracht. Hierdoor is bereikt, dat zowel capaciteit als verliezen tot een minimum zijn teruggebracht. Het typenummer van de antennekabel is 7599 en van de voedingskabel 7594.

De aanleg van de kabels moet, indien enigszins mogelijk, evenals bij sterkstroomleidingen in  $\frac{1}{2}$ " naadloze buis geschieden.

Het aansluitnoer voor het ontvangapparaat bestaat eveneens uit afgeschermde kabel om ook hier het penetreren van storingen tegen te gaan. Aan de uiteinden bevinden zich speciale stekers, zodat vergissingen met sterkstroomsnoeren uitgesloten zijn. Het snoer wordt geleverd in lengten van 1,25 en 2 m. De typenummers zijn resp. 7766 en 7767.

#### Grottere objecten

In de praktijk zal — voor grote hotels en flatgebouwen — zich wel eens het geval voordoen dat meer dan 40 ontvangers moeten kunnen worden aangesloten. Hiertoe verwijzen wij naar de schakeling in fig. 8, waaruit blijkt dat het systeem naar behoefte kan worden uitgebreid door duplicering van antenneversterker en distributiekabels. Vijf versterkers kunnen op de aangegeven wijze worden bijgeschakeld, waardoor dan max. 240 aansluitingen beschikbaar zijn.

Geadviseerd wordt hierbij een reserve-versterker in de installatie op te nemen, zodat bij het uitvallen van één der groepen ogenblikkelijk de re-

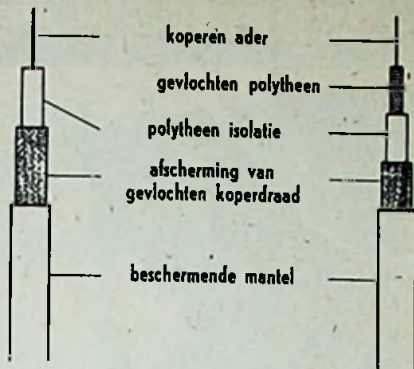


Fig. 7. Distributiekabel (links) en antennekabel

### Radio-„distributie“

Sinds 1941 heeft de PTT meer dan f 60 miljoen geïnvesteerd in radiodistributie. Het exploitatieverlies in deze periode bedraagt bijna de helft, n.l. f 29,5 miljoen. Blijkens het verslag der PTT over 1952 waren er eind December 1952, 474.000 betalende abonne's. Een rekensommetje leert dat dit exploitatieverlies van f 29,5 miljoen dus mogelijk zou hebben gemaakt aan elke betalende abonné f 62 uit te keren. Als iedere abonné daarvoor een klein of tweedehands radio-toestel zou hebben gekocht, zou de PTT f 30 miljoen investeringen, ongerekend de arbeidskracht, hebben kunnen besparen, laat ons zeggen dus drie flinke fabrieken. Maar tegen zo'n schenking ineens zou wel verzet gerezen zijn en dus gaan wij door: de minister hoopt het geschat tekort voor 1954 ad f 5,8 miljoen te kunnen drukken tot f 1,4 miljoen. Qui vivra verra ..... et payera!

(Elseviers Weekblad)

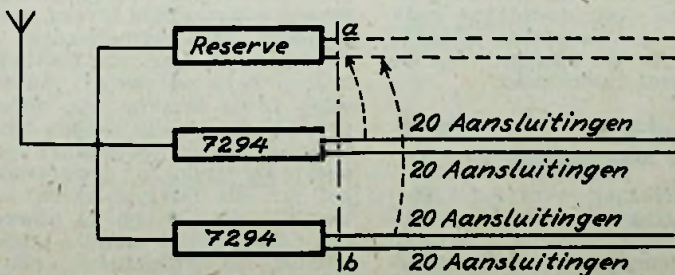


Fig. 8. Door toepassing van meerdere antenneversterkers kan het aantal aansluitpunten naar behoefte worden vergroot met max. 40 per groep





De heer C. P. van Solingen, adj. dir. der Philips Verkoop-mij, wordt door ir F. J. Philips gelukgewenst met zijn 25-jarig dienstjubileum.

## Zilveren jubileum van adj.-directeur Philips Verkoopmij

Begin Februari heeft de heer C. P. van Solingen, adj.-directeur N. V. Philips Verkoopmaatschappij voor Nederland, zijn 25-jarig dienstjubileum gevierd. Aan deze gebeurtenis werd geen ruchtbaarheid naar buiten gegeven.

Behalve door zijn rechtstreekse commerciële contacten met de branche bestaat er tussen deze Philips functionaris en de radiohandel een binding, die meer persoonlijk genuanceerd is, aangezien de jubilaris lid is van de redactie-commissie van „Radiowereld”. Het is in deze kwaliteit dat de heer Van Solingen de NVRD meer en meer even na komt te staan als eertijds onze onvergetelijke contactman „old man” Franken.

Aan jubilaris alsnog een hartelijke gelukwens en dan bij deze gelegenheid tevens een woord van dank voor de al zo vele malen betoonde interesse voor de belangen van de georganiseerde radiohandel.

## Nieuwe „Icoma” montagehal in Doetinchem

Midden Februari werd door „Philips Doetinchem” een tweede montagehal in bedrijf gesteld. In dit nog vrij jonge complex - de vestiging dateert van Augustus 1947 - vindt de afwerking plaats van keramische condensatoren, die in de Keramische Fabriek te Strijp „gebakken” worden.

## Gaan stationschalen verdwijnen ?

Naar verluidt is het niet onwaarschijnlijk dat in meerdere Duitse toestellen van populaire klasse de stationsnamenschaal zal verdwijnen. Nu de radio-ontvangst zich overwegend gaat richten op de fm-band is het nut van een stationschaal tamelijk problematisch geworden en kan in plaats daarvan een minder omvangrijk afstemorgaan, dat ook mogelijkheden geeft voor een andere frontindeling, toepassing vinden.

Vermoedelijk is in eerste instantie het gebruik van de zgn. Amerikaanse klokschaal met frequentie-indeling te verwachten.

## Koffermodellen van „Jobo”

Zeer binnenkort zullen zowel de nieuwe Jobophone platen-speler als de Joboton V wisselaar ook geleverd kunnen worden in een sierlijk uitgevoerd draagkoffertje met vast montagebord.

## Een kwart eeuw „Isophon”

Oggericht in 1929, bestond de Duitse speciaalfabriek van Isophon-luidsprekers dezer dagen 25 jaar. Het bedrijf, dat 700 werknemers heeft, wordt hier te lande vertegenwoordigd door Techn. Bureau Uylenburg te Haarlem.

## NIEUWE HANDELSPUBLICATIES

Van T. E. W. E. A. werd de al enige tijd geleden uitgegeven catalogus van ukg-antennes ontvangen: een kostbaar uitgevoerde brochure van overwegend documentair karakter en veel wetenswaardigs biedend op het gebied van de tv en fm antennes, speciaal wat „de praktische kant” betreft. Men vindt er de opstelling van dergelijke antennes zowel de type-bepaling in verband met zenderafstand, terreingesteldheid e. d. vrij uitvoerig in besproken, terwijl tevens wordt toegelicht welke eigenschappen de in electrisch en mechanisch opzicht volwaardige ukg-antenne dient te bezitten.

De tekst is, zonder dat de samenstellers zijn vervallen tot een vlak en voor een serieus belangstellende nagenoeg nietszeggend niveau, zeer begrijpelijk (geen formule-angst dus!) en belicht practisch alle facetten van 'n onderwerp (voorwerp!), waar al te velen in de branche nog volkomen vreesd, om niet te zeggen huiverig tegenover staan. De waarde van het boekje als catalogus, doch tevens ook net nut als informatiebron, wordt vergroot door de bij de bespreking van verschillende antenne-typen afgedrukte karakteristieken, waardoor in wel uiterst overzichtelijke vorm tot uitdrukking komt wat men van een gegeven type kan verwachten qua versterking, effectieve band-

breedte, voor/achter verhouding en invalshoek. Deze karakteristieken zijn daarom zo waardevol, omdat ze het resultaat zijn van kostbare en enorm veel tijd absorberende meetprocessen en heel begrijpelijk dus dat een dergelijke diepgaande documentatie zelfs in het buitenland nog tot de zeldzaamheden behoort.

Handelaren kunnen de brochure gratis ontvangen; de geïnteresseerde klant ad f 1,50, aangezien met deze documentatie te grote uitgaven gepaard gaan om het boekje ook kosteloos ter beschikking van particulieren te stellen.

Bij Ronette zijn onder nummer 508-a, 509 en 514 herziene documentaties uitgekomen over resp. „Filtercel”-microfoons, serie TO-284 pickup-elementen en „Fonofluid” kristal-pickup. Eng. tekst.

De exportafdeling van Radio Versand Walter Arit, Berlijn-Neukölln I, Donaust. 1, bracht de kortelings verschenen, ruim 200 pag. tellende 1954-catalogus onder onze aandacht. Deze geeft een opsomming, veelvoudig geïllustreerd en deels met techn. toelichting, van ettelijke duizenden, uiteraard hoofdzakelijk tot de categorie onderdelen en toebehoren te rekenen artikelen. Gratis op aanvraag voor vakhandel en technici.



Enkele opmerkingen betreffende de

# Antenne-aansluitingen op AM/FM toestellen

door L. FOREMAN

Onlangs verzocht een goede relatie mij, eens even langs te komen teneinde zijn nieuwste aanwinst te bewonderen en dan tegelijkertijd eens raad te geven in een hem letwat vreemd aandoend verschijnsel. Bedoelde persoon bezit twee toestellen, waarvan het ene, een wat ouder type, een etage lager in gebruik is als „stand-by” ontvanger. Het hoofd-ontvangtoestel is dus boven, in de salon. Voorheen was een grote horizontale dak-antenne in gebruik, met een invoer in de salon en binnenshuis verlengd tot aan de stand-by ontvanger.

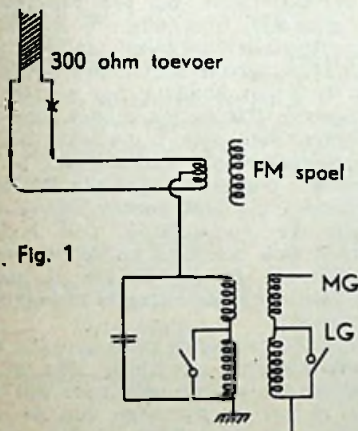


Fig. 1

Bij gelegenheid van de aanschaffing van een modern type apparaat, met FM-ontvangst, werd de oude antenne vervangen door een gewonen dipool en een toevoering van 300 Ohm bandkabel naar het toestel in de salon. Van hieruit liep de bestaande verbinding naar het toestel beneden.

Het vreemde verschijnsel was nu, dat bedoelde tweede ontvanger ná deze antennewijziging beduidend zwakker speelde dan vroeger, zodat onvoldoende ontvangst van zwakkere stations werd verkregen. Zo op het eerste gezicht scheen dit wel verklaarbaar; een dipool heeft ongetwijfeld minder opvangend effect dan een zo hoge en horizontale antenne, als vroeger aanwezig was. Met de moderne gevoelige toestellen is dit niet zo'n groot bezwaar; tenzij in zeer gestoorde omgeving zal ook

Schakelmogelijkheden BX 631 A:

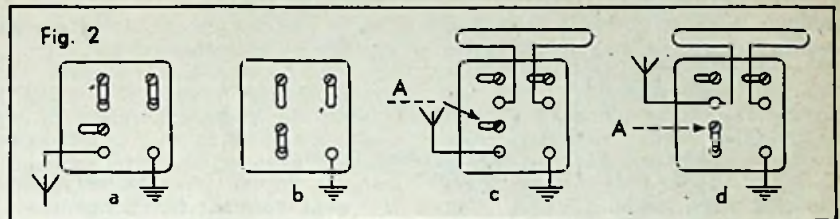


Fig. 2a: Ingebouwde dipool voor FM, normale buitenantenne voor AM-ontvangst.

Fig. 2b: Ingebouwde dipool zowel voor FM- als voor AM-ontvangst.

Fig. 2c: Speciale FM buitenantenne en normale buitenantenne voor AM-ontvangst.

Fig. 2d: Speciale FM buitenantenne zowel voor FM- als voor AM-ontvangst óf eventueel normale buitenantenne voor AM- en FM-ontvangst.

de simpele dipool (plus toevoering!) als voldoende antenne fungeren.

Kennelijk leek het erop, of de oudere, minder gevoelige ontvanger hier toch niet voldoende aan had. In eer-

ste instantie werd daarom geadviseerd alsnog een horizontale antenne draad aan het neutrale middelpunt van de dipoolantenne te laten bevestigen en zodoende de vroegere toestand weer te herstellen. Het mid-

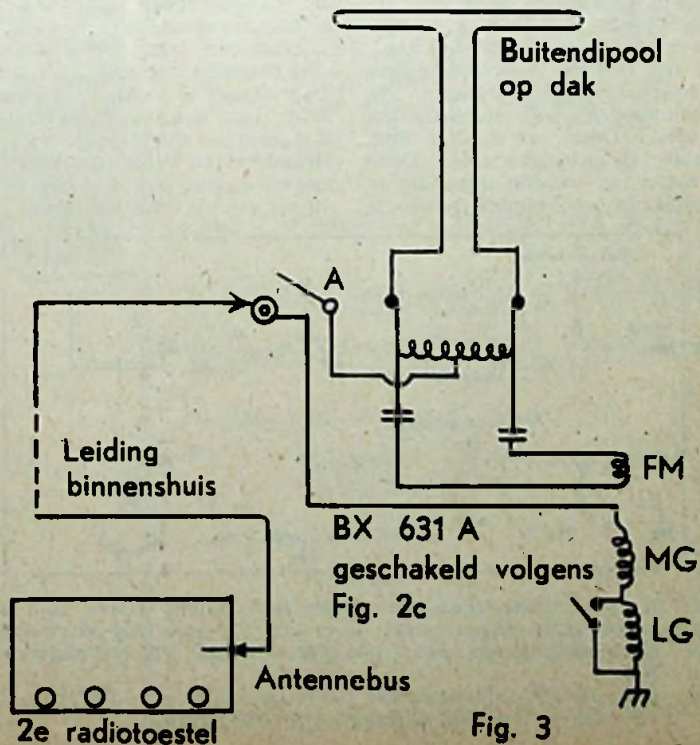


Fig. 3



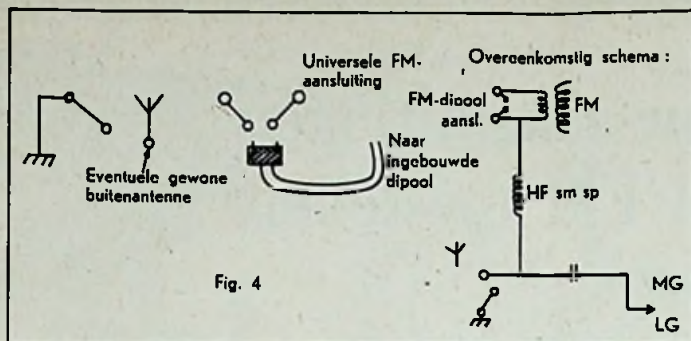


Fig. 4. Antenne-aansluitingen Metz 403 WF.

delpunt van een dipool is electrisch neutraal, en men mag met dit punt doen, wat in bepaalde omstandigheden het beste uitkomt. Bijv. ook: aarden aan de metalen mast als bliksemafleider, met voldoende dikke draad of koperband naar beneden in de grond. Op de FM-ontvangst heeft dit alles geen enkele invloed. Wanneer de antenne op deze wijze geaard is, kan deze natuurlijk niet meer voor gewone midden- of langegolfontvangst benut worden. Daarom wordt deze aarding in de praktijk ook zelden toegepast. Het opvangend vermogen van een FM-dipool voor m.g. enz. kan vergroot worden door in het middelpunt bijv. een staafantenne aan te brengen, ofwel de eerder bedoelde antennendraad. Slechts zal men hierbij rekening moeten houden met het contact tussen twee ongelijke metalen. De gevouwen FM-dipool is meestal van aluminium, de antennendraad daarentegen van koper. Om ongewenste effecten tegen te gaan kan men de verbinding (schroef of klem) het beste met enkele lagen verf of lak zo goed mogelijk van de buitenlucht afsluiten.

Voor de gewone omroepbereiken werkt een dergelijke „verlengde” dipool volkomen als een normale antenne. Beide aders van de 300 Ohm bandkabel zijn parallel als één draad op te vatten en worden inwendig in het toestel, op een volgens de opvat-

tingen van de toestelconstructeur geëigende wijze, verbonden met de m.g., l.g. enz. spoelen. Een voorbeeld van een dergelijke mogelijkheid is fig. 1.

Voor alle zekerheid werd toch nog eens even gekeken naar de gemaakte aansluitingen op de betreffende ontvanger, Philips type BX 631A, hoewel deze normaal functioneerde en er dus geen bepaalde reden tot wantrouwen bestond. Bij deze controle kwam de aap echter uit de mouw!

De BX 631A heeft vier verschillende aansluitmogelijkheden, zie fig. 2a t.m. 2d. Deze zijn op de achterwand aangegeven, en na serieuze beschouwing, voor iedere vakman voldoende duidelijk. Wat was nu door de betrokken radiomonteur gedaan?

Gekozen was de schakeling volgens 2c, zodat de gevouwen dipoolantenne op het dak bij de FM-ontvangst correct functioneerde. Nu zat hij met het probleem van de verbinding met de tweede ontvanger. Omdat met 2c het busje „normale buitenantenne” vrij was, werd hierin de stekker van de aansluitdraad naar deze tweede ontvanger gestoken.

Wanneer men even nadenkt, is wel duidelijk dat deze oplossing verre van ideaal is. Als „antenne” voor m.g., l.g., enz. voor beide toestellen fungeert nu slechts deze verbindingsdraad tussen beide toestellen. Van de boven op het dak staande gevouwen dipool wordt hierbij geen gebruik

gemaakt. Het was dus geen wonder, dat de oudere ontvanger aanmerkelijk zwakker speelde. Het meer gevoelige nieuwe toestel gaf natuurlijk op deze draad wel voldoende geluidsterkte, maar uiteraard met ongunstiger verhouding storingen/ontvangst. De aangetroffen situatie is in fig. 3 nog eens toegelicht. Omgeschakeling op fig. 2d gaf ook voor de Philips-ontvanger een merkbaar betere en rustiger ontvangst. De verbinding met het tweede toestel werd eenvoudig gemaakt door de draad onder het schroefje „A” te klemmen.

Misschien mag nog even opgemerkt worden, dat deze en dergelijke „omgeschakelingen”, door verschillende radiomonteurs niet altijd op de juiste wijze gebruikt worden, zoals mij uit persoonlijke ervaring is gebleken.

Het is ook wat vreemd, deze schakelmethode, aangezien deze niet strikt noodzakelijk is. Waarom iets ingewikkeld doen, als het toch eenvoudig kan? Zelfs is de gebruiksaanwijzing niet geheel in overeenstemming met de aanwijzingen op de achterwand: Men leze in B 2) i.p.v. fig. 3, fig. 1. Fig. 3 in gebruiksaanwijzing is: ingebouwde dipool voor FM, normale buitenantenne voor AM-ontvangst.

Als voorbeeld van een praktische en efficiënte methode de overeenkomstige aansluitingen van een moderne Duitse ontvanger bijv. METZ 403 WF, getekend in fig. 4. In de universele FM-aansluitingen past zowel een Feno-stekker als losse bananensteekers met 3 mM pennen, in de onderste busjes de speciale FM-steekers met 2½ mM pennen ofwel een miniatuur „contactstop” met 2 penetjes. Ook hier zijn er de vier mogelijkheden, zie fig. 4a t.m. d, maar een foutieve aansluiting is hierbij uitsloten.

Een welgemeende raad aan alle radio-handelaren, om toe te zien, en te controleren, of hun personeel, dat belast is met de montage van de antenne en de installatie van de kostbare ontvanger ten huize van de cliënt, ook begrip heeft van hun taak en verantwoordelijkheid. Van het goed functioneren van het nieuwe muziekkapparaat hangt immers zeer veel af!

Nog onlangs maakte ik mede, dat de monteur van een vrij grote radiohandel, die een toestel van gerenomeerd buitenlands fabrikaat had afgeleverd, het had gepresteerd, de dipoolantenne uitgerekend in de richting voor minimale ontvangst te plaatsen. Dat deze cliënt zich over de slechte FM-ontvangst verwonderde, is wel begrijpelijk. En dat zoiets de reclame van een zaak niet verhoogt is eveneens wel duidelijk. Een zak-kompaasje en een kaart van de provincie kunnen een dergelijke blamage voorkomen, tenminste als het personeel van de elementaire eigenschappen van FM-antennes op de hoogte is.

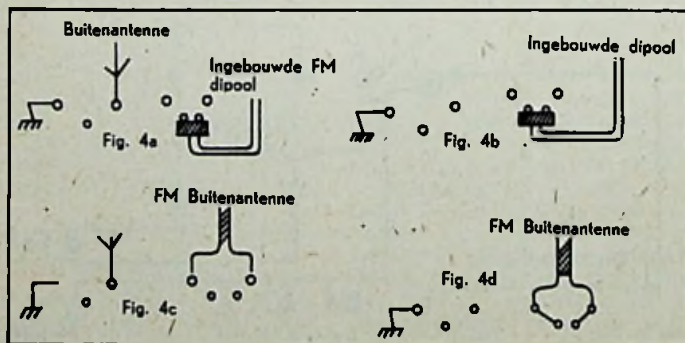


Fig. 4a: Norm. buitenantenne voor AM. Ingebouwde dipool voor FM.  
 Fig. 4b: Ingebouwde dipool zowel voor AM- als voor FM-ontvangst.  
 Fig. 4c: Normale buitenantenne voor AM. Speciale FM buitenantenne voor FM.  
 Fig. 4d: Speciale FM buitenantenne zowel voor AM- als voor FM-ontvangst. (Eventueel normale antenne voor AM en FM).



**E. J. DIE IPOEEL**  
**GRONINGEN**

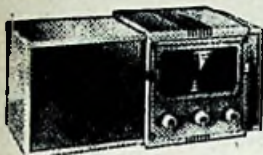
NI. BATERIJEN 421-64

REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

Neg steeds aan de spits  
staat de wereldvermaarde

**LORENZ**  
**RADIO**

De Lorenz C-serie



was het grote succes van de „Firato“  
1953.

Uit voorraad leverbaar in  
diverse moderne kleuren en  
voorzien van UKW (F.M.)  
in prijzen vanaf f 228.—

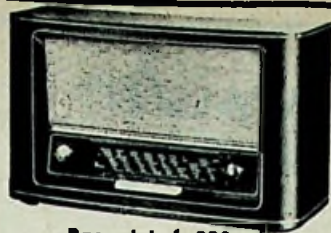
Thans ook uit voorraad  
leverbaar:

**LORENZ** Radio-Bulzen  
tegen de in Nederland gel-  
dende prijzen en

**LORENZ** Luidsprekers  
van hoge kwaliteit.  
**LORENZ** sedert 1880

**LORENZ**  
**RADIO IMPORT**

NIJMEGEN  
Regulierstraat 128



**NORA-RADIO**

Hoofdvertegenwoordiger voor Nederland:

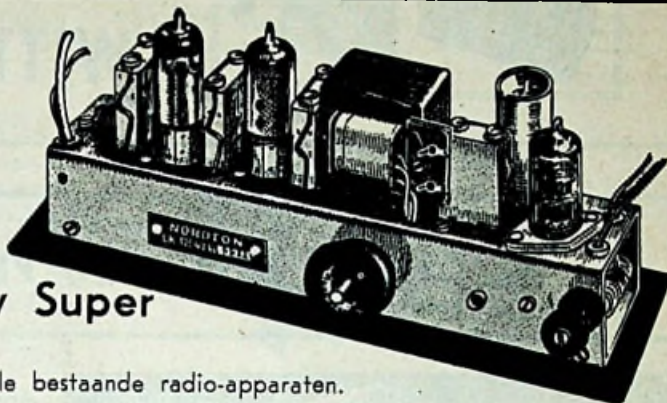
**W. GUNNEMAN - HATTEM**

Kastanjelaan C 266 - Telefoon 227 (K 5206)

Vraagt reizigersbezoek

Paganini f 339.—

**NOROTON**  
**F.M. Inbouw Super**



geschikt voor bijna alle bestaande radio-apparaten.

Ongekende gevoeligheid en ruisvrijheid, minimum straling.

Prijzen en brochure op aanvraag.

IMPORTEUR: **J. DEN HARTOG** GRONINGEN

Nieuwe Ebbingestraat 55 - Telef. K 5900-26069



**HELLESENS**  
TIJGER - BATTERIJEN

2x de levensduur van  
een gewone batterij!

IMPORI **MARYNEN** DEN HAAG

**ADVERTEERT**

in dit blad

*Glaats  
Uw bestelling  
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

Onze toonzalen en expositie-ruimten te:

AMSTERDAM  
AMERSFOORT  
ARNHEM  
DEVENTER  
DEN HAAG  
GRONINGEN  
LEEUWARDEN  
MAASTRICHT  
NIJMEGEN  
ROTTERDAM



staan U en dus ook Uw klanten ten dienste.

**TECHNISCHE UNIE**

Heybroek—Zélander N.V. en Electrocentrum

Hoofdkantoor en Toonzalen:

AMSTERDAM - Keizersgracht 242—248  
Telefoon 62450

Verkoopkantoren te:

Amsterdam, Amersfoort, Arnhem, Breda,  
Deventer, Eindhoven, 's-Gravenhage, Groningen,  
Haarlem, Hilversum, Leeuwarden, Maastricht,  
Nijmegen, Rosendaal, Rotterdam, Utrecht  
en Zwolle.





**KWALITEIT  
IS UW PROFIJT**

Dus:

**„WITTE KAT“**

ELECTROTECHNISCHE EN RADIOGROOTHANDEL

**W. OOSTERBERG - ZUTPHEN**

BEUKERSTRAAT 53

TEL. 3317 (K 6750)

**Wij fraisen voor U**



**WORMTANDWIELTJES**

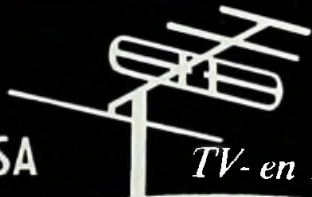
van Celleron, voor  
electrische en veren-motors  
in één week gereed.

Stuurt u ons de as met het  
oude raadje. Is het oude  
raadje niet aanwezig, dan  
de gehele motor. - De prijs  
bedraagt f 5.— per stuk.

**J. de Hooge & Zonen**

Westelnde 176 - Den Haag  
Telefoon 320389.

**WISA**



*TV- en FM-antennes*

Lopik-antennes 2 el. 240 ohm  
Lopik-antennes 4 el. 300 ohm  
Langenberg-antennes 4 el. 300 ohm  
Langenberg-antennes 8 el. 300 ohm  
Langenberg-antennes 16 el. 300 ohm  
Brussel-antennes 4 el. 300 ohm  
Eindhoven-antennes 4 el. 300 ohm  
F.M.-antennes, zeer stabiel, 300 ohm  
F.M.-kruisdiplol met phaselid, rondgevoelig  
en vele andere types

VRAAGT BROCHURE MET PRIJSLIJST !

Kon. Fabriek v. Metaalwerken N.V.

**W. J. STOKVIS - ARNHEM**

POSTBUS 20 TELEFOON K 6300 23041

*Glaats  
uw bestelling  
bij de grossier*

Publikatie van de N.O.R.G.

**LOEWE OPTA**

**Radio- en Televisie-apparaten**

Wij vragen voor de verkoop aan de handel een

**ervaren Vertegenwoordiger**

Uitvoerige sollicitatiebrieven aan

Electrotechnische Groothandel W. HELMS,  
Nieuwstraat 17, Amersfoort.

**TRIOFILM - AMSTERDAM**

vraagt voor de geluidsafdeling

**een zelfstandige Kracht**

op de hoogte van de geluids-  
opname-techniek op filmband  
en tape.

Schriftelijke sollicitaties aan Vondelstraat 72 met  
volledige gegevens omtrent leeftijd, tegenwoordige  
en vroegere werkkring, verlangd salaris, referen-  
ties, enz.

**ANKERS WIKKELEN**

van alle merken STOFZUIGERS f 10.—,  
incl. montage motor. 1 Jaar garantie.  
In drie dagen gereed.

**ELECTRO TECHNISCH BUREAU „WILKO“**  
Ook wikkelen van Wasmachinemotoren, enz.  
Oudemansstraat 140 - Tel. 724288 - 's-Gravenhage





## BEREC BATTERIJEN

Een kwaliteitsproduct  
uit Engeland

Steeds verse voorraad  
van gangbare typen  
RADIO-GEHOORAPP.-

en  
ZAKLANTAARN-  
BATTERIJEN

TECHNISCH BUREAU

**-J. TH. v. REYSEN-**  
**DELFT**

Choorstraat 16 - Tel. 2678

## PYROS ANTENNES

WEL DE BESTE - NIET DE DUURSTE

Snellere montage - Lichtste constructie

F.M. v. mast 1/4"	11,— br.	LANGENBERG 4 elem.	28,— br.
F.M. v. mast tot 2"	12,— br.	LANGENBERG 8 elem.	56,— br.
F.M. Kruisdipool	24,— br.	Lintkabel, wit of zwart	0,24 br.
LOPIK 2 elem.	36,— br.	Kabelst. verend	1,— br.
LOPIK 4 elem.	48,— br.	Kabelst. v. binnen	0,10 br.

Veel betere Lopik-ontvangst met de 4 elements!  
Vraagt brochure no 6, de enige volledige met alle tabellen

**PYROS** - Sleedoornlaan 3 - ARNHEM - Telefoon K 8300 - 25814 **PYROS (J. Leenaars)**  
Uitv. soldeerantennes



Te koop gevraagd:

### TOONGENERATOR.

Brieven met prijs en merk  
aan RADIO ACTIEF, Lan-  
ge Brugstr. no 4 te Breda.

Te koop: „Philips”

### 50 Watt Versterker

met 2 microfoons. Prijs bill.  
J. Plomp Jzn, Zwijndrecht.

**RADIO-TECHN.**, 14 prac-  
tijkjaren, ruime techn. erv.  
alle srt. R.rep., speciaal ook  
rep. bandrecorders, z.zg.g.  
In drukke zaak in 't Wes-  
ten des lands.

Br. onder no 618165 R.W.,  
aan het bur. van dit blad.

*Glaats  
Uw bestelling  
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

VERMELDT in Uw correspondentie met  
adverteerders s.v.p. de „RADIOWERELD”

# COLLARO

*Koffers  
even  
mooi  
en  
solide  
als  
de apparaten*



1072a  
Koffer f 42.50  
Wisselaar f 165.—



1076a  
Koffer f 35.—  
Platenspeler f 95.—

Wat zou Uw Cliënt

meer kunnen verlangen?

Brandsteder - Amsterdam



# Méér guldens winst

## voor de RUTON-verkoper!



In het nieuwe seizoen hebt U nieuwe verkoop- en nieuwe winstmogelijkheden dank zij de

### „RUTON-FINANCIERING”

U slaat klinkende munt uit deze voordelen!

*Geen risico, geen risicopremie, geen extra kosten.*

*Snelle behandeling, eenvoudige formaliteiten.*

*Volle winstuitkering.*

*Directe afrekening na accoordbevinding van contract.*

*Financiering van huurkoop tot 18 maanden.*

*Lage eerste aanbetaling!*

*Vergrote omzet.*

*Steun in Uw verkoop door enorme publiciteit.*

*Massa-verspreiding van fraaie folders die Uw verkoop stimuleren.*

*Landelijke medewerking van de groothandel.*

**Vraagt inlichtingen!**

# Rudolf Blik

ELECTRISCHE APPARATEN- EN METAALWARENFABRIEK  
Den Haag - Tel. 182220

