

VERSCHIJNT MAANDELIJKS

PAoUB
35



CQ-NVIR

ORGaan DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR INTERNATIONAAL RADIOAMATEURISME

4e JRG. - MEI 1937 - No. 5

betrouwbaar

en

billijk

zijn de

BESRA In- en Uitgangs transformatoren

BESRA Verhuistransformatoren 60—1000 Watt

BESRA Gloeistroom transformatoren

BESRA Plaatstroom combinaties

BESRA 20 Watt B. versterkers

BESRA „Exponent” Luidsprekers

PRIJSCOURANT WORDT OP AANVRAGE GRATIS TOEGEZONDEN.

VERKOOPKANTOOR METRO-RADIO

Postbus 68 - Amsterdam (O.) - Telefoonnummer 54371

W. A. HOLLESTEIN

Radio-Electra

JAN HENDRIKSTRAAT 21

Telef. 113819 - Den Haag

Het adres voor Spoelen:

Varley - Haraf - Megatron
Ritro - Nicofor

Luidsprekers:

Jensen - Magnavox - Pye enz.
Perm. & voor H. Sp. Bekr.

P.S.A. Combinaties:

Besra - Irta - Amroh

**Alle Radio-Onderdeelen
billijk verkrijgbaar.**

RADIO „AP”

TRANSFORMATOREN

ook voor alle soorten U.S.A.
lampen - Vraagt Prijsblad

BAND MICROFOONS

KOOL MICROFOONS

KWARTS KRISTALLEN

VERHUUR VAN GELUIDSVERSTERKERS

REPARATIE WERKPLAATS
voor

alle soorten Radio Toestellen,
Luidsprekers, Transformatoren,
Smooerspelen, etc.

1e MIDDELLANDSTRAAT 53A
TEL. 33963 - ROTTERDAM

CQ-NVIR

ORGAN DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR INTERNATIONAAL RADIOAMATEURISME
VERSCHIJNT MAANDELIJKS 4e JRG. - MEI 1937 - No 5

Onder redactie en administratie der N.V.I.R.

REDACTIE COMMISSIE: PERZIKLAAN 14, 'S-GRAVENHAGE

SECRETARIAAT, PENNINGMEESTER en EXPERIMENTEELE AFDEELING: Postbox 150, Giro 153054
Den Haag. — TRAFFIC DEPARTMENT: Prins Hendriklaan 86, Utrecht — QSL-BUREAU: Postbox 400, Giro
192268, Rotterdam. — IJKBUREAU: J. Ph. Tulleners, Oranjestraat 13, Voorschoten. — VERKOOP-BUREAU:
J. L. Thissen, Giro 10448, Nassaustraat 36, Venlo. — STATISTISCH BUREAU: Loopschans 74, Breda. —
BIBLIOTHEEK: Stationsstraat A 121 I, Etten (N.B.)

Het auteursrecht op den volledigen inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van
23 September 1912, Sibl. 308.

DE AMATEURWERELD

DOOR PAOZM

II

Alvorens verder in te gaan op de voordeelen en de wenschelijkheid van internationale amateur-organisatie, lijkt het me niet ondienstig, in een kort bestek een historisch overzicht te geven van de geschiedenis van het radio-amateurisme.

De wieg ervan heeft gestaan in Amerika, een land waarin van den beginne af al den amateur weinig moeilijkheden in den weg zijn gelegd, voornamelijk door het ontbreken aldaar van het staatstelegraaf monopolie, zoodat de amateurs aan elkander en voor anderen verschillende berichten konden overbrengen. Wanneer precies het radio-amateurisme is ontstaan valt niet met zekerheid te zeggen, zeer waarschijnlijk kort nadat Marconi de wereld had verbaasd met zijn eerste proefnemingen. Uit deze „grijze oudeheid” is van het eigenlijke radio-amateurisme echter zeer weinig bekend.

De geschiedenis van de ontwikkeling van de amateur-radio kan verdeeld worden in twee tijdperken, die gescheiden zijn door den wereldoorlog.

De apparatuur van de vooroorlogse amateurs — ik spreek hier nog steeds van Amerika, daar, voor zoover bekend,

in Europa nog weinig of geen amateurs waren — verschilde wel hemelsbreed van de tegenwoordige. Dx was niet bekend, althans niet in den tegenwoordigen zin van het woord. Korte golven waren die van omstreeks 200 m, daarbeneden bestond eenvoudig niets. Jaren zouden voorbijgaan voordat de vrijwel onbeperkte mogelijkheden van de tegenwoordige korte golven zouden worden ontdekt en het zal de blijvende roem van de toenmalige amateurs uitmaken, dat zij het zijn geweest, die dit frequentiespectrum hebben blootgelegd.

Als eerste cijfer omtrent de Amerikaanse amateurs vinden we vermeld circa 4000 in 1917, dus reeds eenige jaren, nadat de American Radio Relay League was opgericht, hetgeen in 1914 geschied was. De A.R.R.L. was ontstaan, zooals haar naam aanduidt, uit de noodzakelijkheid van het relayeren van een bericht tusschen twee amateurs, die op eenigen afstand van elkander woonden. Het was de beroemde uitvinder en amateur Hiram Percy Maxim die den stoot tot oprichting van de eerste en nog steeds de grootste landelijke amateurorganisatie gaf.

(Wordt vervolgd).

THE BLUE STRAIGHT

II.

door PAoRN

Schema A.

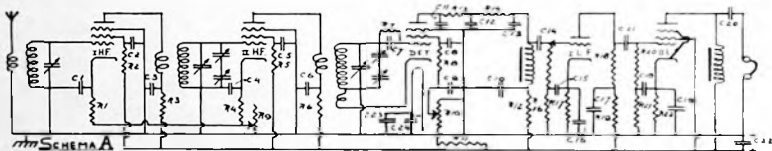
We gaan nu eerst eens het schema bekijken. Veel bijzonders is er niet aan te zien, en zij die bekend zijn met bel-doozen bouw, zien direct, dat er in wezen groote overeenstemming is met de daarbij toegepaste schakelingen. Er is nu eenmaal niets nieuws onder de zon en het zijn dan ook de dingen die het meest voor de hand liggen, die de meeste kans op slagen bieden.

Hoewel dus betrekkelijk eenvoudig, mag dit toch echter géén reden zijn, om te denken, dat alles wat voor grootere golf lengten geldt, ook hier opgaat. Het weglaten van ontkoppelcondensatoren en weerstanden, onder het beruchte

Schema A is voornamelijk bestemd voor hen, die zich vrijwel uitsluitend bezighouden met het luisteren naar telefonie, dus op luidspreker luisteren.

Het vervangen van de pentode eind-lamp door een eindtriode, is met het oog op de geluidsterkte wel toelaatbaar en zal de kwaliteit ook nog wat verbeteren. Eventueel kan de weerstand-koppeling tusschen de 1e en 2e L.F. lamp vervangen worden door een transformator die stroomloos geschakeld is. (Schema A, sub I).

Vanzelfsprekend is de luidspreker stroomloos geschakeld, daar bij spanningen en stroomsterkten, zooals daar voorkomen, dit een eerste vereischte is.



motto: „het gaat, dus is het goed”, is totaal voor rekening van den onbezonnenne, die op deze wijze denkt te bezuinigen. Het mank gaan aan diverse kleinere kwalen van sommige ontvangers, is als regel te wijten aan het niet voldoende gescheiden houden (ontkoppelen) der kringen. En speciaal bij een schema als dit, waarbij eigenlijk gebruik wordt gemaakt van een zekere niet te vermijden onstabieleit (terugwerking) om aan de noodige versterking te komen, kunnen dergelijke nalatigheden oorzaak zijn, dat de werking maar half zoo goed is als deze eigenlijk had kunnen zijn.

Er zitten géén trucs in dezen ontvanger, er wordt niet verlangd, dat speciale en dure onderdeelen worden gekocht, er is slechts één ding noodig, en dat is.... bouwt 'm goed!

Bovendien, zou nog het gevaar bestaan, dat bij eventueel verwisselen van kop-telefoon met luidspreker, het scherm-rooster oververhit wordt, doordat de plaatsspanning dan afgeschakeld is.

Hoewel de volumeregeling R15 niet noodzakelijk is, is met het oog op het groote gemak en den vrij lagen prijs, het gebruik ervan géén luxe. Wel kan de smoorspoel tusschen het scherm-rooster detector-plaat en 1e L.F. rooster, vervangen worden door een weerstand van 100.000 tot 200.000 Ω .

De hier gebruikte smoorspoel was een Philips laagfrequent transformator, waarvan de primaire was doorgeslagen, zoodat de secundaire werd gebruikt. Bij het gebruik van minder goede smoorspoelen (transformator secundaire) doen we het best, met het oog op de kwaliteit, om de smoorspoel door

een weerstand van 100.000 te overbruggen. Het gebruik van alléén een weerstand geeft geen groote verschillen. In de plaatleiding van den detector is géén H.F. smoorspoel gebruikt, met het oog op de ruimte en de kosten, weerstanden zijn gemakkelijker te monteeren en ook heeft een smoorspoel altijd nog een behoorlijk veld.

Het uitvoeren van C_{11} als een variabel condensatortje van 200 tot 500 $\mu\mu\text{F}$, op de frontplaat, geeft een goede fijnregeling op de terugkoppeling. Verstemming is ook iets minder dan bij uitsluitend regeling met potentiometer voor de schermroosterspanning. Het kan een goed mica of trolitul condensatortje zijn. Hoewel dus mogelijk, is dit echter in het schema niet aangegeven.

R_5 met C_9 vormen samen een soort filter om het kraken en ruischen van den terugkoppel-potentiometer tegen te gaan. (Lees nog maar eens Klikfilters, van QQ).

Wanneer C_9 grooter wordt genomen dan 2 μF , wordt de tijdconstante te groot, zoodat er dus een soort van doode gang in de terugkoppeling komt. Verder voorkomt R_8 , dat H.F. spanningen op de leidingen naar den potentiometer komen. Deze leidingen zijn meestal nogal lang, en kunnen nu ook lang zijn. R_8 wordt vlak bij den lampvoet gemonteerd.

De gebruikte weerstanden zijn alle van het kooltype met isolatielaag; hoewel spaghetti ook gebruik zou kunnen worden voor sommige weerstanden, lijkt het me in het algemeen beter dit niet te doen (bovendien gaat de zaak op een doos met wormen lijken). Alle weerstanden zijn voor een behoorlijk dissiperend vermogen genomen, waardoor wordt voorkomen dat onnodig geruisch optreedt. Laat het nooit zoover komen, dat weerstanden gloeiend heet zijn: geruisch en gekraak met kans op groote spanningsvariaties kunnen het gevolg zijn.

Voor de bypass condensatoren kunnen ook kleinere worden genomen, het

is echter veiliger deze waarden aan te houden. De gebruikte papiercondensatoren waren „niet-inductief“. Mica condensatoren (gestapeld dus) mogen kleinere waarden hebben. Ook kunnen natuurlijk twee condensatoren parallel worden gezet. Bij papiercondensatoren maakt de capaciteit niet veel uit op den prijs, zoodat bezuinigen daarop niet veel uithaalt.

De gloeidraad van de detectorlamp is vlak bij den voet door middel van twee condensatoren geaard. Vergeet dit vooral niet. Het is veel noodzakelijker dan het aarden van de midtap van den gloeistroomtransformator, dit kan zelfs meestal worden weggelaten.

De volumeregeling R_9 dient voor beide H.F. lampen gelijk. Hoewel volgens mij deze regeling niet ideaal is, is ze voor 80 m zeker wel te gebruiken. In één der volgende schema's komt een ander soort volumeregeling voor, welke schakeling zonder meer hierop al of niet tezamen is toe te passen.

De beide vangroosters zijn aan aarde gelegd en niet aan kathode verbonden, dit was oorspronkelijk gedaan om de stabiliteit wat te verbeteren, daar nu het vangrooster negatief is t.o.v. kathode. Aangezien het goed werkt, is niet geprobeerd of het leggen aan kathode verschil gaf. Met andere schakelingen echter is nog nooit verschil bemerkt, zoodat we het daar dus wel bij kunnen houden.

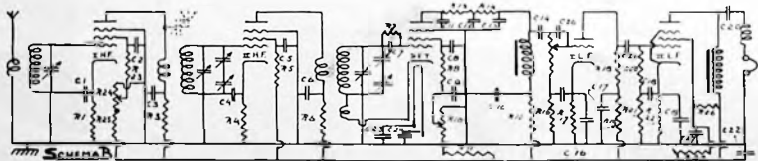
Rest ons de afstemming. De hiervoor gebruikte condensatoren staan zoo geschakeld, dat de Cb's op een as zitten. Door middel van de serie-trimmers Cc, wordt zoo afgeregeld, dat beide condensatoren gelijk oploopen en de band gespreid wordt. Op deze wijze kan gemakkelijk elke gewenschte bandspreiding worden ingesteld. Ca dient om de goede plaats uit te zoeken.

Zelfs kunnen op 80 m alle drie de kringen wel apart afgestemd worden, voor telegrafie op de hoogere frequenties gaat dit niet meer, zoodat we dus minstens twee condensatoren op één as moeten zetten. Voor den eersten kring

is dit niet noodzakelijk, deze wordt ruw afgestemd en is dan voor een gedeelte van den band wel goed. Afstemmen op deze wijze gaat zéér goed op alle banden. Als serie-trimmers kunnen lucht-trimmers (Hammarlund en Polar etc.) gebruikt worden. Deze trimmers worden binnen in het toestel gemonteerd, zijn dus semi-variabel. Het verschil tusschen lucht en mica-trimmers is, dat de lucht-trimmers stabielere zijn en minder verlies geven en dus de voorkeur verdienen. Ze zijn echter nogal prijzig en daar de stabiliteit daarvan niet veel beteekent bij een ontvanger, waarbij je te allen tijde op de frontplaat bij kunt regelen (Ca), nemen we maar mica-trimmers op steatiet of isolantiet.

Voor hen, die alle drie de kringen op één as willen hebben, zij medegedeeld, dat dit ook gaat, wanneer een zelfde stel condensatoren in den eersten kring wordt gebruikt. Mechanisch blijkt meestal een stuk moeilijker en loont dan ook in het algemeen niet.

De terugkoppeling is niet de vrijwel algemeen gebruikte. De hier gebruikte schakeling is niet een soort spaartransformator-schakeling, maar voor de terugkoppeling is een aparte spoel gebruikt. Het voordeel daarvan is, dat naast een hoewel theoretische verbetering wat betreft kringkwaliteit, de instelling daarvan lang zoo kritisch niet is.



Bij de methode, waarbij een tap op de spoel wordt gebruikt, is vanzelfsprekend de plaats van de tap nogal kritisch door de vaste koppeling welke daarbij aanwezig is. Wil men bepaald deze methode gebruiken, dan leze men nog maar eens aandachtig, hetgeen XD daarover in CQ heeft geschreven.

Beide methoden zullen wat resultaten

betreft, elkaar niet veel ontlopen, mits bij beide maar op optimum resultaat is ingesteld. Aangezien echter de hier aangegeven methode gemakkelijker in te stellen is, verdient deze dus wel de voorkeur.

De grootte der schermroosterspanning is maar niet willekeurig, daar bij een te lage spanning de geluidsterkte sterk achteruit gaat en bij een te hooge het ook weer mis is. Hebben we een te sterke terugkoppeling, dan moeten we de spanning te groot maken. We zien dus, het is niet zoo eenvoudig, en daarom is een methode waarbij we de sterkte der koppeling gemakkelijk in kunnen stellen, een voornaam ding.

Hier regelen we de koppeling door eenvoudig de wikkeling maar een beetje te verschuiven. Het aantal windingen is ook niet kritisch, daar 1—1.5 winding voor alle banden voldoende is.

Schema B is meer voor allround werk bestemd, dus zoowel voor telegrafie als zoo nu en dan eens telefonie. Er is gerekend, dat voornamelijk op hoofdtelefoon geluisterd wordt, zoodat het dus niet noodzakelijk is, dat de eindlamp zijn maximaal wisselstroomvermogen af kan geven. Dit zou ook het luisteren niet bepaald tot een genoegen maken, wanneer er eens veel kraakstoringen waren of een lokaal station bezig is. Daarom is de schermroosterspan-

ning van de eindlamp aanmerkelijk verlaagd. Dit maakt, dat hoewel de versterking niet waarneembaar achteruit gaat, de signaalpieken slechts een bepaalde grootte kunnen hebben. Eventueel is nog door middel van een schakelaartje op beide standen in te stellen. Deze schermroosterspanning moet vanuit een laagfrequent oogpunt

ontkoppeld worden, dus vergeet dezen condensator niet (is dus géén afvlakcondensator).

Een andere oplossing, om te voorkomen dat het gehoorvlies overbelast wordt, is het gebruiken van een triodelamp met middelmatig hoogen versterkingsfactor, bijv. een 56. Zelfs op luidspreker kan op deze wijze geluisterd worden, terwijl toch de maximaal af te geven wisselenergie maar zeer klein is. Wel treedt een verlies aan lage tonen op, maar dit zal voor sommige gevallen wel géén bezwaar zijn.

Mijn advies is daarom voor hen die altijd op hoofdtelefoon luisteren, om een dergelijke triode te nemen, eventueel met nog transformatorkoppeling tusschen de beide laagfrequenttrappen. Wil men slechts één trap laagfrequent nemen, dan is het beste om een penthode als laatste lamp te nemen, omdat toch nog altijd de versterkingsfactor daarvan grooter is en met slechts één trap laagfrequent niet teveel gemist kan worden.

In verband met bovenstaande zullen we meteen eens kijken hoeveel plaatspanning we nodig hebben. Bij proefnemingen bleek, dat het verschil in geluidsterkte tusschen 90 en 250 V plaatspanning niet veel uitmaakte wat betreft de geluidsterkte. Evenals het verkleinen van de schermroosterspanning het maximaal af te geven wisselstroomvermogen beperkt, geschiedt dit ook door het verlagen van de totale spanning. Voor het uitsluitend luisteren op luidspreker mag de spanning dus niet te laag zijn, behoeft echter heusch niet precies 250 V te zijn. Een spanning van 200 V is al ruim voldoende en voor telegrafie etc. is de onderste grens b.v. circa 100 V. We zijn dus niet aan nauwe grenzen gebonden wat dat betreft en aanschaffen van een nieuw psa zal dus meestal niet noodig zijn. Wel verdient het tot in de perfectie afvlakken van de plaatspanning, nog meer dan bij uitsluitend luidsprekerontvangst, alle aandacht. Als grondregel kan men aanhouden, dat bij gebruik van een dubbel

afvlakfilter en een totale afvlakcapaciteit van circa 30 μF , de overgebleven rimpel practisch niet meer waarneembaar is (dus absoluut bromvrij). Zoodat dus hier bij dit schema in het psa noodig zouden zijn 30 μF min 8 μF , immers deze 8 μF zit in den ontvanger (C_{22}).

De smoorspoelen in hoofdtelefoonleiding en plus plaatsspanningsleiding, dienen tezamen met C_{23} en C_{29} , om de zender hoogfrequent uit den ontvanger te houden, zoodat bij gebruik van een goede afschermdoos, luisteren naar het signaal mogelijk is op de een of andere harmonische of grootere golf lengte.

De condensator C_{26} vormt, tezamen met R_{15} , een continu variabel high-pass filter, waarvan de werking als volgt is: door het terugdraaien van de volumeregeling wordt een spanningsdeeler gevormd, zoodat dus slechts een gedeelte der wisselspanningen op het rooster der volgende lamp komt. De hoogere tonen echter vinden door C_{26} een gemakkelijker nevenweg dan de lage tonen, resultaat dus dat de lagere tonen worden afgesneden. Daar de voor telegrafie meest belangrijke frequenties boven 500 perioden liggen, is het ook niet noodig dat de frequenties daar beneden ook versterkt worden. De grootte van C_{26} is afhankelijk van persoonlijke smaak, zoodat ieder dit voor zich uit kan probeeren; een grootte van 5000 μF zal meestal wel voldoende zijn.

Eventueel noodzakelijk geacht zijn van afsnijden der hoogste tonen, kunnen we verhelpen door C_{28} te vergroeten.

Volumeregeling heeft in dit schema bij de hoogfrequentlampen plaats, niet door een weerstand in de kathodeleidingen maar door de schermroosterspanning van de eerste lamp te veranderen.

Het slechts regelen op één lamp heeft het voordeel, dat géén meetrekken optreedt. Bij het regelen van twee lampen in de kathodeleiding, trad dit wel op. Bovendien is deze regeling ruisch- en

kraakvrij, zoodat ik deze methode ten sterkste kan aanraden.

Een verder voordeel is, dat het niet noodzakelijk is dat beide hoogfrequent-lampen van eenzelfde type zijn. De grootte der roosterruimte is hier van geen beteekenis, zoodat dus zoowel type 57, als type 58 kunnen worden gebruikt.

Willen we op éénmaal H.F. luisteren, dan behoeven we slechts de antenne om te schakelen. Bijstemmen is niet noodig, wanneer de serie-condensator in die leiding maar klein genoeg is, anders moet echter de kring iets bijgesteld worden.

- Stuklijst.
- C₁ = 20—50 $\mu\mu\text{F}$ max. variabel.
- C₂ = 0,1 μF .
- C₃ = 0,1 μF .
- C₄ = 0,1 μF .
- C₅ = 0,1 μF .
- C₆ = 0,1 μF .
- C₇ = trimmer 100 $\mu\mu\text{F}$.
- C₈ = 0,1 μF .
- C₉ = 2 μF (electrolyt), 400 V. werksp.
- C₁₀ = 2—8 μF , 400 V. werksp.
- C₁₁ = 50—100 $\mu\mu\text{F}$.
- C₁₂ = 50—100 $\mu\mu\text{F}$.
- C₁₃ = 50—100 $\mu\mu\text{F}$.
- C₁₄ = 0,1 μF .
- R₁ = 400 Ω , 1 W.
- R₂ = 100.000 Ω , 2 W.
- R₃ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₄ = 400 Ω , 1 W.
- R₅ = 100 000 Ω , 2 W.
- R₆ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₇ = 1—2 M Ω , 1/2 W.
- R₈ = 10.000—25.000 Ω , 2 W.
- R₉ = 10.000—50.000 Ω variabel, Electrad.
- R₁₀ = 50.000 Ω , variabel Electrad.
- R₁₁ = 50.000 Ω , 2 W.
- R₁₂ = 5.000 Ω , 2 W.
- R₁₃ = 2.000 Ω , 2 W.
- R₁₄ = 2.000 Ω , 2 W.
- R₁₅ = 500.000 Ω , variabel Elec.

- C₁₅ = 0,1 μF .
- C₁₆ = 10—40 μF , 40 V. werksp. electr.
- C₁₇ = 2—8 μF , 400 V. werksp. electr.
- C₁₈ = 0,1 μF .
- C₁₉ = 10—40 μF , 40 V. werksp. electr.
- C₂₀ = 0,1—2 μF papier.
- C₂₁ = 0,1 μF .
- C₂₂ = 8—24 μF , 400 V.
- C₂₃ = 0,1 μF .
- C₂₄ = 0,1 μF .
- C₂₅ = 0,1—1 μF .
- C₂₆ = 2.000—10.000 $\mu\mu\text{F}$.
- C₂₇ = 2—8 μF electr., 400 werksp.
- C₂₈ = 2.000—10.000 $\mu\mu\text{F}$.
- R₁₆ = 50.000—100.000 Ω , 1/2 W.
- R₁₇ = 2.000—2.500 Ω (voor type 56), 2 W.
- R₁₈ = 50.000—100.000 Ω , 2 W.
- R₁₉ = 5.000—10.000 Ω , 2 W.
- R₂₀ = 500.000 Ω , 1/2 W.
- R₂₁ = 10.000—100.000 Ω , 1/2 W.
- R₂₂ = 500 Ω spaghetti.
- R₂₃ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₂₄ = 50.000 Ω variabel.
- R₂₅ = 30.000—50.000 Ω , 2 W.
- R₂₆ — zie tekst.
- R₂₇ — zie tekst.
- R₂₈ = 100.000 Ω , 1/2 W.
- R₂₉ = 100.000 Ω , 2 W.

- C₂₉ = 0,1 μF .
- C₃₀ = 0,1 μF .
- C₃₁ = 0,1 μF .
- C₃₂ = 0,1 μF .
- C₃₃ = 0,1 μF .
- C₃₄ = 200 $\mu\mu\text{F}$.
- C₃₅ = C₁.
- C₃₆ = 100 cm trimmer.
- C₃₇ = 0,1 μF .
- C₃₈ = 50—100 $\mu\mu\text{F}$.
- C₃₉ = 10.000—50.000 $\mu\mu\text{F}$.
- C₄₀ = 0,1—2 μF .
- C₄₁ = 0,1—2 μF .
- C₄₂ = 0,1 μF .
- C₄₃ = 0,1 μF .
- C₄₄ = 0,1 μF .
- C₄₅ = 0,1 μF .
- R₃₀ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₃₁ = 5.000 Ω , 2 W.
- R₃₂ = 50.000 Ω , 2 W.
- R₃₃ = 50.000 Ω , variabel Electrad.
- R₃₄ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₃₅ = R₁.
- R₃₆ = 0,1—2 M Ω , 1/2 W.
- R₃₇ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₃₈ = 2.000 Ω , 1 W.
- R₃₉ = 100.000—200.000 Ω .
- R₄₀ = 10.000 Ω , 2 W.
- R₄₁ = 50.000 Ω , 2 W.
- R₄₂ = 50.000 Ω variabel.
- (Wordt vervolgd.)

Het richteffect van horizontale antennes

Resultaten van een V antenne gericht op Californië

II

door P A o Q Q

3. Combinaties van ééndraads antennes.

Door combinaties te maken van antennes en deze in gelijke fase aan te stooten kan men een nog veel scherper richteffect bereiken.

a. Halve golfantennes.

Men kan b.v. twee halve golfantennes in elkaars verlengde hangen. Het in fase aanstooten geschiedt dan automatisch door ze met een oneven aantal kwartgolf feeders te voeden. De rich-

ting van de maximum straling wordt dan zeer sterk uitgesproken loodrecht op de antenne richting.

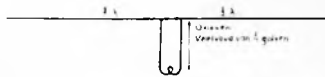


Fig. 7a.

Fig. 7a geeft dit antenne type weer, terwijl 7b de stroomverdeling op de 2 gedeelten laat zien. Vergelijk 7b met 5b, bij 7b zijn steeds de twee helften gelijk-



Fig. 7b.

tijdig positief of negatief, terwijl bij 5b de twee helften steeds in tegenfase zijn.

b. Stralers van meerdere golflengten lang. V-antennes.

Ook met stralers langer dan een halve golf lang kan men combinaties maken. Om dan echter te bereiken, dat twee der lobben elkaar meewerken en een versterkt veld geven en anderzijds dat van twee lobben het veld opgeheven wordt, dient men de stralers onder een bepaalden hoek t. o. v. elkaar te zetten.

Evenals bij de twee halve golven die in fase werken, zorgt ook hier weer de juiste feederlengte voor het in de juiste fase aanstooten der antennes. De stralers zijn dus in het punt, waar ze samenkomen, van elkaar geïsoleerd en ieder verbonden aan een der feeders, die weer een oneven aantal kwart golven lang zijn.

Hoe groot moet nu de hoek zijn tusschen de twee stralers ?

In fig. 8a zijn twee stralers getekend van 2 golflengten lang; de lobben maken dus volgens fig. 4d een hoek van 36° met den straler. We moeten nu bewerkstelligen, dat de lobben c en b¹ evenals a en d¹ in dergelijke richting liggen, dus dat de lijnen AB en CD evenwijdig loopen. Dit bereiken we als de hoek dien EF met beide stralers maakt ook 36° is, m. a. w. de hoek tus-

schen de stralers moet twee maal zoo groot zijn dus 72° .

In het algemeen kunnen we dus zeggen:

Bij een V-antenne moet de hoek tusschen de stralers gelijk zijn aan twee maal den hoek, dien de lobben met iedere straler maken.

Daar de straling van de lobben b en d die van a¹ en c¹ tegengewerkt is het resulterende diagram dus zooals geteekend in fig. 8b.

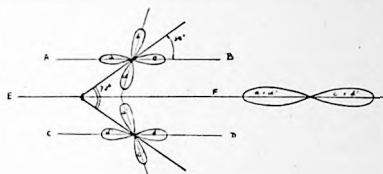


Fig. 8a en b.

4. Het vaststellen van de richting op de kaart.

Interessant is het om in een bijeenkomst van radio-amateurs, menschen dus die geografisch goed georiënteerd zijn, te vragen in welke richting b.v. Batavia ligt of b.v. Los Angeles. Tien tegen een, dat men tot antwoord krijgt: Batavia ligt Zuid Oost en Los Angeles West. Zeer verwonderd en ongeloovig wordt dan opgekeken als men zegt, dat Batavia nog iets Noordelijker dan Oost ligt en Los Angeles Noord West.

Nog meer stijgt de verwondering als men beweert, dat de richting Nieuw Zeeland dezelfde is als die naar Japan, dus beide Noord-Oost en dat met een zelfde beam, als deze tenminste naar weerszijden straalt, zoowel Nieuw-Zeeland als Brazilië te werken zijn.

De kwestie is, dat men zich de richtingen voorstelt aan de hand van de geprojecteerde kaarten zooals die in de atlassen voorkomen. Hierop is echter de juiste richting verwaarloosd in het belang van een juist indruk van de grootte der diverse landen. Om de richting vast te stellen kan men de globe voor zich nemen en een touwtje spannen volgens de kortste verbinding van Holland naar het land in kwestie. Ge-

makkelijker wordt het ons gemaakt door de NVIR wereldkaart of die van PTT, waarop men de richtingen direct kan aflezen in graden t. o. v. het Noorden.

Om Thissen, onze geografisch gespecialiseerde VKB manager wil misschien bij gelegenheid wel eens de problemen, die bij het teekenen van radiokaarten voorkomen uitvoerig toelichten.

5. Resultaten met een V-antenne.

Verleden jaar November werd besloten een V-antenne te maken met de bedoeling om te zien:

1o. wat is de bereikbare verbetering boven een gewone antenne;

2o. hoe scherp is het richteffect;

3o. of een compromis mogelijk is van theoretische voorschriften en praktische amateurmogelijkheden. Immers, ruimte voor een ideale opstelling was niet aanwezig en bovendien stond slechts één antennemast ter beschikking van matige afmetingen (16 m lang). De uiteinden der V zouden dus zeer veel lager komen te hangen en bovendien vlak langs boomen en huizen loopen.

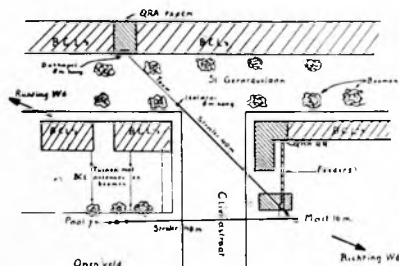
Besloten werd om de V te richten op W6, Californië, omdat dan een verbetering t. o. v. een gewone antenne vrij gauw te constateeren zou zijn, daar W6 slechts gedurende korte periodes te werken valt en bovendien omdat het dan mogelijk zou zijn, door de QSO-mogelijkheden met de ontelbare W1, 2 en 3 stations, vast te stellen hoe de antenne werkte tusschen ca 0° en 30° naast de eigenlijke richting.

W6 ligt n.l. op ca 45° uit het Noorden en W1, 2 en 3 op ca. 70°, 25 graden Zuidelijker dus. Daar tusschen in liggen dan nog de W8 en 9 stations, zoodat aan rapporten geen gebrek behoefde te zijn, eventueel ook nog van den anderen zijkant, de staten Oregon en Washington in W7 en Britsch Columbia VE5. Een ander, zeer praktisch argument om richting W6 te kiezen was, dat één straler van de V dan juist tusschen de huizen door naar het huis van PAoCM (wiens welwillende toe-

stemming verkregen werd om zijn dakkapel tot bevestiging te gebruiken) kon loopen en dat de andere straler dan nog precies over het open veld kon gespannen worden achter de huizen der bureu ter linkerzijde.

Weliswaar kwam er dan tusschen de stralers een heel complex huizen te liggen, hooger dan de gemiddelde hoogte der antenne, maar door deze bijkomstigheid zou de vraag of het geheel werkte, des te spannender zijn.

De mast waaraan de beide stralers samen kwamen was 16 m hoog. De dakkapel was 8 meter hoog maar door het eigen gewicht van den draad en van



den isolator hing het uiteinde van den straler op niet meer dan 6 m boven de straat. De andere straler liep naar een paal van 7 m lang.

Beide uiteinden liepen op ca een halven meter afstand van de boomen.

De golflengte waarop gewerkt werd was 20 m en de stralers waren twee golflengten lang, dus 40 m. De hoek dien ze samen maken moesten, werd 72° genomen.

De feeders, die direct aan de uiteinden der stralers verbonden werden, waren 23 m lang en werden op afstand gehouden door spreiders, bestaande uit roerstaafjes waaromheen draadjes gesoldeerd waren, waarmee ze aan de feeders gebonden werden.

Met een groote koppelspoel kon dus een stroomkoppeling met den zender gemaakt worden.

Resultaten.

's Avonds om 8 uur, direct na het klaarmaken der doorvoeren, werden meteen eenige CQ's gegeven, om te hengel en naar de eerste rapporten. De band zat vol Yanks van de Oostkust, W1, 2 en 3, maar géén die antwoordde. De input was 40 watts, dus voldoende om toch vlot over den plas te kunnen werken.

Men kan zich de wanhoop voorstellen! Dat het richteffect zoo scherp zou zijn, dat W1, 2 en 3 heelemaal niet te werken waren, werd niet vermoed en daar om dezen tijd geen W5 stations doorkwamen werd tot in den treure zonder resultaat CQ gegeven.

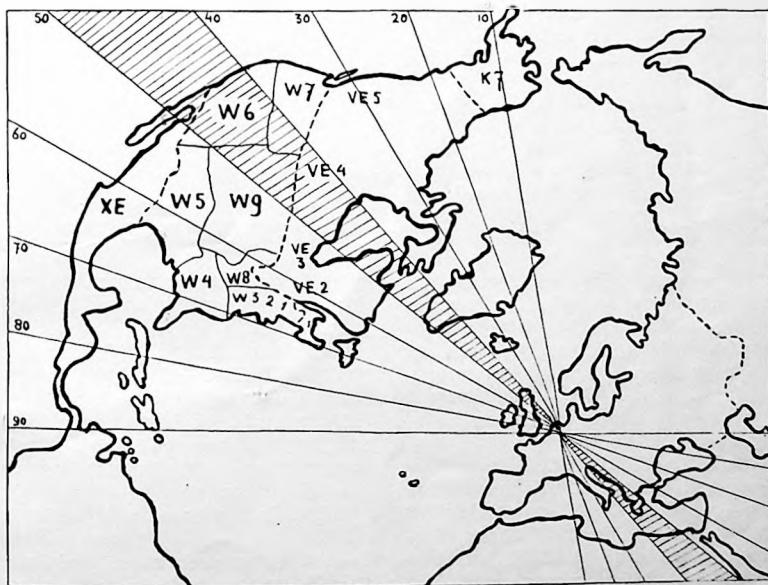
Den volgenden middag kon het eerste QSO gemaakt worden: W6GPB, in Californië, die een r7 signaal rapporteerde, na enigen tijd door W6LCF gevolgd.

De antenne werkte dus boven verwachting. De W-zessen zelf, die op een desbetreffende vraag zeiden met resp.

200 en 450 watts te werken, kwamen hier resp. r6 en r4 door.

Een maandlang werd nog met de antenne gewerkt. Met uitzondering van één middag toen de condities zóó slecht waren, dat er geen Yank doorkwam, kon iederen Zaterdag- en Zondagmiddag tusschen 3 en 5 uur met W6 gewerkt worden, óf naar aanleiding van CQ-W6, óf door een van hen te roepen. Zelfs op gewone CQ's zonder meer kwamen W-zessen af. QRK was, zoolang de W-zessen zelf goed doorkwamen, altijd minstens r6 en als ze al afgezakt waren tot r2, rapporteerden ze nog r4.

In den loop van de maand bleek tevens, dat als de condities voor W1, 2 en 3 zéér goed waren, er ook zoo nu en dan een kon gewerkt worden, waarbij soms zelfs wel goede sterkten gerapporteerd werden (r6). Zulks echter dan alleen omstreeks 1800 GMT tijdens de topcondities, in de avonduren lukte het nooit.



Verschillende ochtenden werd geprobeerd of er heelemaal geen andere richtingen te werken waren en eens, tijdens een ochtend van zeer goede ZL condities kon een ZL—QSO gemaakt worden, QRK r4. (Richting ca 90° uit beamrichting). Evenzoo lukte het op een middag, toen de band vol zat met ZS-stations, om 2 van hen te pakken te krijgen, maar verder waren QSO's in afwijkende richtingen niet mogelijk. Eetelijke Finnen werden aangeroepen, maar gaven geen antwoord, (90° uit de richting), terwijl YT7KP (Yougo Slavië) SV1KE (Athene) en SU1FS (Caïro) oogenblikkelijk op een aanroep terugkwamen en r7 en r8 rapporteerden. Het bleek dus, dat de antenne ook naar den tegenovergestelden kant werkte, want ook in de ochtenden ging het werken met W6 zeer vlot. Andere in de richting liggende gewerkte stations waren een VE4 in Winnipeg, Canada en een W9 in Colorado, terwijl eenige andere W7 en W9 stations, die ca 5 à 10° uit de beamrichting lagen wel gewerkt konden worden, maar geen hogere rapporten dan r5 gaven.

Het bijgaande kaartje geeft een overzicht hoe de verschillende genoemde districten t. o. v. elkaar liggen, terwijl het gearceerde gedeelte de richting van de maximum straling doet zien.

Vermeld dient nog, dat verschillende VE5 stations, Westkust van Canada, ca 15° uit de beamrichting, tevergeefs werden aangeroepen. Wel lukte eens een QSO met K7EVM in Alaska, tijdens een nacht van enorm goede Westkust condities. Het is dus niet uitgesloten, dat we te doen hadden met kleinere lobben op ca 30° (eenerzijds W1, 2, 3, anderzijds K7) ter weerszijden van de hoofdstraling, welke verbindingen mogelijk maakte als de voortplantingscondities zeer gunstig waren.

Op andere banden.

Op andere banden werd niet veel resultaat verwacht, gezien de daarvoor niet kloppende afmetingen. Om echter eventuele all-round bruikbaarheid te onderzoeken, werd ook op 40 en 10 m geprobeerd. Op 40 m was het uitgesloten er een W mee te werken (wél op één der stralers van de V, de feeder straalde dan ook mee). Op 10 m kwamen in dien tijd jammer genoeg slechts weinig W6 stations door, de enkelen die aangeroepen werden, kwamen niet terug. De Oostkust en Centrale USA stations op 16 m gingen er echter zeer vlot mee, zelfs werd de indruk gevestigd, dat W8 en W9 favoriet waren en beter te werken dan met vorige antennes.

Was dat nu het Dellinger-effect?

Het volgende eigenaardige geval deed zich voor voor bij het observeren van de condities op 14 MHz j.l. Zondagochtend 25 April. Om 05.50 G.M.T. werd begonnen met uitluisteren en hoewel de conds niet bepaald schitterend waren, kwamen toch verschillende stations heel goed door.

Van 05.50—06.10 werden eenige ZL's gelogd met sterktes tot r6, terwijl van 06.30—ca. 07.00 K4, K5 en enkele VK's doorkwamen. Speciaal K4UG van Portorico kwam van 07.00—07.28 hard binnen, r6—r8. Ondertusschen waren den

geheelen morgen sigs aanwezig van stations op afstanden van 1500—2000 km o.a. ZB1J en ZB1P van Malta, beiden r8 en verder U, YR, HA en OH stations. QRK r5—r6.

Om 07.28 gaf K4UG weer eens CQ (r8) en nadat ik hem tevergeefs had aangeroepen, hoorde ik bij het overgaan een ander station dat hem riep, hetwelk echter, voordat ik zijn eigen call had kunnen nemen, wegzakte tot r0.

Toen ik daarna door den band draaide (07.30) was er tot mijn verwondering

geen signaal meer te hooren, de band was zoo dood als een pier. Ook buiten den band geen commercieelen meer aanwezig, met uitzondering van PFG op ca 22.5 meter (ruw geschat).

Ik begon al te denken aan een leeglopende accu of een ander defect aan den ontvanger, maar probeerde toch weer eens opnieuw of er nu werkelijk plotseling niets meer te hooren was. Van 0—100 graden afstembereik echter niets anders dan ruischen, met alleen als een eilandje in den oceaan op ca 80 graden PFG. Even geprobeerd op 40 m en ook daar geen signaal te hooren.

Vlug weer terug op 20, maar de situatie bleef onveranderd. Het was ongelooflijk en ik wist niet wat er van te denken.

Op zich zelf is het verschijnsel van het „afsterven” van een band niet onbekend, zooals het b.v. plaats vindt 's winters op 20 m in den loop der avonduren, maar het betrof hier een geval van middelmatige ochtendcondities. Daarbij maken we wel mee, dat soms vrij snel de signalen uit een bepaalde richting wegzakken, maar dan komt er wel weer een andere richting met harder wordende signalen voor in

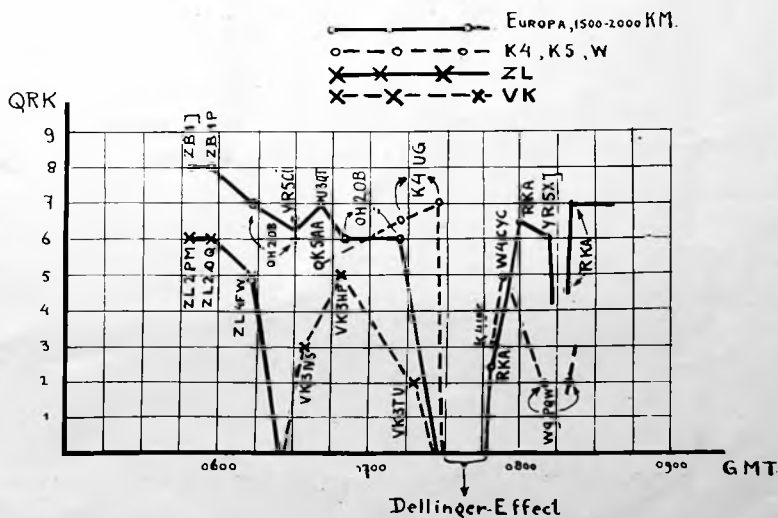
de plaats of blijven althans de Europa sigs wel over. Bij heel slechte condities kunnen de sigs dan wel heel zacht worden, maar als de band eenmaal open is, blijft er altijd nog wel iets te hooren en zeker wel de commercieele zenders ter weerszijden van den band.

Maar nu bleef het in zoowel buiten den band hardnekkig stil, uitgezonderd dan PFG, een der Kootwijk zenders.

Ik waagde het er op dat de ontvanger nog intact was en liet hem onaangetoerd, ongeacht dan het draaien aan den afstemcondensator.

Na ca 20 minuten, om 07.50 G.M.T. hoorde ik weer een zacht signaaltje n.l. RKA, een Russische commercieele zender op ca 22 meter en om 07.52 kwam ik in den band ook weer een signaal tegen: K4UG, QRK r3. Even daarna verscheen W4CYC met r5—r6 en om 08.00 was RKA weer r6—7, om 08.10 kwam heel zacht W9PQW (r2) door en om 08.12 ook YR5XJ r5—6.

Direct hierna kwam er nog een tweede inzinking en kon er weer geen signaal gelogd worden, de band was echter niet zoo intens dood, want enkele zachte draaggolfjes kwamen nog door. Inderdaad was RKA ook weer



zachter, om 08.18 weer r4—5 te zijn en 08.20 weer r7. In den band kwam toen W9PQW weer opnieuw door met r2. Een en ander is in bijgaande figuur zoo goed mogelijk grafisch weergegeven. Om 08.28 stopte ik met luisteren, in den band waren toen slechts enkele zachte signalen, maar onder en boven den band kwamen diverse commercieele zenders goed door.

Resumeerende betref het hier dus een ochtend met middelmatige condities voor VK en ZL, goede conds voor K4, K5 en Europa landen op afstanden van 1500—2000 km, terwijl van 07.30—07.50 G.M.T. alle signalen verdwenen, ook van commercieele zenders buiten den band. Met vlagen (2de inzinking, hoewel minder diep, 08.13—08.18) werden daarna geleidelijk aan weer signalen hoorbaar.

Het verschijnsel leek me wel interessant genoeg om er een beschrijving in extenso aan te wijden in de CQ. Zijn er andere om's die op genoemden datum en tijd ook geluisterd hebben? Toen ik

enige dagen later KT hierover aansprak, slaakte hij een van zijn karakteristieke krachttermen en bracht het direct in verband met rapporten van oms die op dien ochtend naar zijn televisie hadden gekeken. Deze hadden inderdaad om ca 07.80 alle ontvangst tot nul zien dalen.

Zeer waarschijnlijk hebben we hier te maken met een soortgelijk verschijnsel als Dellinger in de U.S.A. het eerst waarnam in 1935 en waarvan Q.S.T. van December 1935 het eerst melding maakt. Het zou volgens Dellinger een gevolg zijn van bepaalde zonne-erupties die met perioden van 54 dagen, dus $2 \times$ de tijd van een zonneomwenteling, terugkeeren. Deze erupties, een soort uitbarstingen aan de oppervlakte van de zon, zouden dan een zoodanige verstoring veroorzaken in de geioniseerde lagen, dat er geen signaal meer gereflecteerd kan worden. Dat PFG, Kootwijk op een afstand van ca 100 km dan nog doorkwam, is schijnbaar te wijten aan directe straling.



RADIO INSTITUUT STEEHOUWER

ROTTERDAM (met internaat)

Wanneer U Uw liefhebberijstudie wilt omzetten in een **diploma**, waarmede een **behoorlijke positie bereikbaar** is, wend U dan om inlichtingen tot het oudste en meest bekende Nederlandsche Radio-Instituut.

Radio-opleiding is een kwestie van vertrouwen

PROEVEN MET KRISTAL GESTUURDE ZEND-ONT- VANGERS OP 2 METER GOLFLENGTE

door Ir. W. Keeman, PA_oZK

Om nu eens eindelijk een portable te maken die wat betreft afmetingen en gewicht wèrkelijk draagbaar zou zijn, niet in stukjes en brokjes maar kant en klaar, zoodat je onder het loopen of rijden QSO-tjes zou kunnen maken, tja, dat valt niet mee, maar — we zouden het dan maar eens probeeren. En daarom werd eerst netjes een lijstje gemaakt van de eischen waaraan ons ongeboren geesteskind zou moeten voldoen:

- 1e. licht;
- 2e. klein en onopvallend;
- 3e. betrouwbaar;
- 4e. reikwijdte bij telefonie ca. 5 km;
- 5e. goedkoop.

Laat ik nu direct beginnen met te zeggen dat ik hier ga praten over iets wat nog lāng niet klaar is, waaraan nog hard gewerkt moet worden, en dat dus de apparatuur die u voor u ziet staat geenszins aan al deze eischen voldoet. Toch is reeds voldoende ervaring ermee opgedaan om met enkele zeer specifieke moeilijkheden naar waarde rekening te kunnen houden.

Die eisch van klein, licht en onopvallend is eigenlijk wel de gewichtigste in ons geval.

Een onopvallende antenne — dus bijv. iets wat langs het lichaam van den operator gegespt wordt — en dan tōch een goed antennerendement, hetgeen dus wil zeggen dat de antenne minstens één halve golf lang is. Heel eenvoudig rekensommetje: hoe groot is de gemiddelde operator. Dit maal twee is dus de maximale golflengte. Dat zou dus zooiets van rond 3 meter worden, maar aangezien het hoofd van den operator een minder geschikt object is om het hoogspanningseinde van een antenne

aan te bevestigen en het aan den anderen kant voor de straling wel prettig zou zijn als de onderkant van de antenne niet heelemāāl over den grond sleepte, werd besloten tot een golflengte van rond 2 meter.

Een dergelijke zeer korte golflengte bracht natuurlijk de moeilijkheid met zich mee van de frequentieconstantheid — of liever frequentie-inconstantheid. Stelt u zich voor een oscillator op 2 meter golflengte, daarmee gekoppeld een in afstemming zijnde antenne, en als derde partij het lichaam van den drager dat zich ten opzichte van de apparatuur voortdurend beweegt bij de normale loopbeweging, verder bij bukken, zitten en liggen, ook nog de veranderingen van de capaciteit van de geheele installatie tegen aarde en omliggende terreinvoorwerpen (huizen, boomen, etc.). Het spreekt wel van zelf dat met een ongestuurd zendertje het resultaat zelfs het summum van onselectiviteit op ontvanggebied — een superregeneratief ontvangertje — te erg zou worden, vandaar dat direct gerekend werd op tourmalijnsturing. Het zal u bekend zijn dat tourmalijn ten opzichte van kwarts als piëzo-electrisch materiaal het voordeel heeft van grotere dikte bij gelijke frequentie, en dat het bij bepaalde oppervlakte grotere energieën kan opnemen dan kwarts omdat de trilling hier steeds een streng enkelvoudig karakter heeft. Nadelen zijn dat er slechts bitter weinig mooie groote enkelvoudige tourmalijnkristallen in de natuur gevonden worden en dat de verwerking ervan zeer moeilijk is (bros). Gevolg is dat piëzo-electrische tourmalijnplaatjes alleen door Zeiss vervaardigd worden en mede dus ook daardoor zeer duur zijn. Een ander na-

deel is dat we vrij sterke terugkoppeling nodig hebben om oscillatie op te wekken. (Speciaal beneden 5 m).

De eerst geprobeerde en ook door Zeiss aanbevolen schakeling is die volgens fig. 1. Hierbij werden echter moeilijkheden ondervonden wegens overoscilleren en springen van de frequentie. De in een Engelsche publicatie vermelde parallelvoeding volgens hetzelfde idee, weergegeven in fig. 2, gaf volgens de schrijvers betere resultaten. Volgens mij is geen enkele verbetering

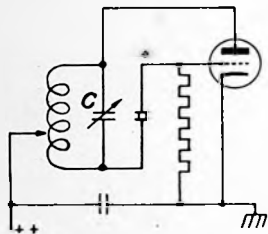


fig. 1.

ten opzichte van fig. 1 bemerkbaar. Weglating van de spoelafkapping (fig. 3) bracht evenwel groote verbetering. De toestand was daarbij aldus, dat bij uitgedraaiden condensator C beginnend, géén oscilleren optrad. Vervolgens bij verder indraaien treedt — geheel als bij een normalen kristaloscillator —

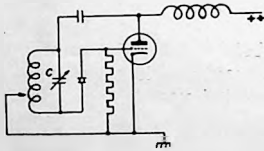


fig. 2.

genereren in de kristalfrequentie op, die door variatie van C nog een weinig meegetrokken kan worden, daarna, bij verder indraaien van C dus, ligt weer een gebied waarbij géén oscilleren optreedt en pas wanneer C (ca. $5 \mu\mu\text{F}$) bijna geheel ingedraaid is, treedt zelf-genereren op. De schakeling van fig. 3 is eigenlijk een verkapte Colpitts,

waarbij de lampcapaciteiten C_{a1} en C_{a2} de capacatieve aftakking vormen, terwijl de C_{a3} parallel aan C staat. In de figuren 1 en 2 staat dus, zoo beschouwd, in het algemeen een stuk spoel kortgesloten, hetgeen de onzekere werking verklaart.

Als lamp werd een Philips eikel-triode type 4671 gebruikt met een input

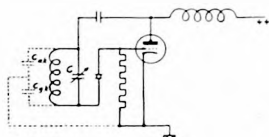


fig. 3.

van ca. 2.5 W bij een V_a van 250 V, hetgeen een forsche overbelasting betekent. Gemoduleerd werd met een transformator in het rooster. De zend-antenne was verticaal, een halve golf lang, in het midden met een koppellusje stroomgevoed. Teneinde een indruk te krijgen van de werkingssfeer werd een draagbaar zend-ontvangertje gebouwd (ter tafel). Het zendgedeelte is identiek aan fig. 3; het ontvangertje vol-

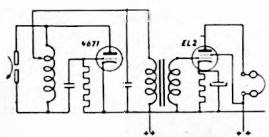


fig. 4.

gens fig. 4 (identiek ook aan het ter tafel aanwezige losse ontvangertje).

Beide afgestemde kringen zijn op ca. 10 cm afstand van elkaar en dus elk 5 cm uit het midden, stroomgekoppeld aan een rechten draad die als antenne dienst doet. Het nadeel hiervan is dat beide kringen elkander beïnvloeden zoodat men den niet-gebruikten kring telkens moet verstemmen. (Voor een praktisch bruikbare apparatuur moet dus een en dezelfde kring beurtelings voor zender en voor ontvanger gebruikt worden).

(Wordt vervolgd).

UIT ANDERE TIJDSCHRIFTEN

PAoPK zal in het vervolg aan deze rubriek medewerken door Radio-REF te bespreken. Txn om !

Wie wil QSL het orgaan van de China Radio Club behandelen? Ook voor andere tijdschriften zijn medewerkers welkom !

De in deze rubriek vermelde tijdschriften zijn in de NVIR-Bibliotheek tegen vergoeding van porto-kosten ter leen verkrijgbaar.

DO.

Radio-REF (Frankrijk) No. 2, '37. In deze aflevering verschijnt het eerste van een serie artikelen getiteld: „Amateur-antennes”. De schrijver, FT4AD, behandelt zeer uitvoerig de antenne met één feeder (Hertz-Window-Conrad).

No. 3, '37. FT4AD vervolgt zijn artikelenreeks over „Amateur-antennes”. F8KE en F8KC geven een beschouwing over de constructie en de toepassingen van een kathodestraaloscillocoop.

No. 4 '37. In dit nummer beëindigt FT4AD zijn zeer lezenswaardige artikelenreeks over „amateur-antennes”.

F3LG beschrijft een precisie-golfmeter.

PK.

CQ-PK (Ned.-O. I.) No. 4, '36. PK1-AC beschrijft de 5 meter apparatuur waarmee hij met PK1VH proeven genomen heeft, n.l. push-pull-fone-zender, doublet antenne, superregeneratieve ontvangers en tranceiver.

PK1SK beschrijft verschillende schakelingen van eersten detector met aparte lamp als hulpgenerator, zooals die in Amerikaanse toestellen worden toegepast. Opgemerkt wordt, dat volgens opgave van de RCA, de 6L7 boven 12 MHz met voordeel met hogere spanningen op de roosters kan werken. PK6CI geeft hints betreffende de volumeregeling in ontvangers.

No. 5, '37. PK1AC en PK1MO geven 5-meter ervaringen. PK1SK beschrijft de nieuwe RCA-Spiderweb-antenne

voor alle golven. Verder bevat dit nummer het jaarverslag der NIVIRA over 1936.

No. 6, '37. Het bestuur van de NIVIRA maakt bekend dat het PK1PO als commissaris van orde heeft aangewezen om „koffiepraatjes” en verdere overtredingen tegen te kunnen gaan. Per 1 April '37 zullen alle PK's cc moeten zijn. De uitslag van den CQ—PK wedstrijd wordt gepubliceerd. Declname bedroevend. PK6CI beschrijft zijn 3-traps tx met 53 — 53 — 2 × 59 en PK1SK zijn TPTG zender voor 56 MHz met de twin-triode 6E6. PK4AU geeft uitvoerige aanwijzingen voor den bouw en het gebruik van een fb precisie-meetgenerator die voor 1031 doeleinden geschikt is. Frequentiemetingen tot op 1 à 2 kHz zijn hiermede gemakkelijk en snel uit te voeren.

QSO (België) No. 3, 37. ON4BU vertelt over de decibel. ON4BRD geeft een vertaling van de sterkte en modulatie-dieptemeter van PAoWV uit CQ-NVIR.

OZ (Denemarken) No. 2, '37. Een beschouwing van OZ7GL over de constructie van kortegolfontvangers en een verslag over de gehouden tentoonstelling worden in dit nummer gepubliceerd.

No. 3, '37. OZ7GL vervolgt zijn artikel met de beschrijving van een hypermoderne 9-lamps super.

Radio-OH (Finland) No. 1/2, '37. K. Sainio beschrijft een cc-zender met 59 en PC 1/50 vooð 50 W. input op 20, 40 en 80 meter.

Krótkofalowiec Polski (Polen) N. 1, '37. Sliwinski geeft geteekende voorbeelden van sets die zonder gevaar voor ow-QRM in een woonvertrek geplaatst kunnen worden.

No. 2, '37 geeft een vervolg op bovengenoemd artikel.

No. 3, '37. SPIAR beschrijft de constructie van een cc-zender met één PC

1/50 voor 20, 40 en 80 meter en een cc-zender met AL2 en PC 1/50 die bovendien voor 10 meter geschikt is.

Krátké Vlny (Tsjecho-Slowakije) No. 2, '37. Een handig zendertje voor 20 tot 10 meter met 53—45 beschrijft OK1KX. OK2RM beschrijft zijn resultaten met de 6L6 in ECO en in ECO-Push-Pull schakeling.

No. 3, '37. OK2LO geeft een 3-traps zender met ECO en 2 push-pull trappen met 59 — 53 — 2 × 45. OK2HM behandelt allerlei kristalschakelingen.

Radio Universal — YR5 Bulletin (Roemenië) No. 10, '36. Dit nummer bevat een bouwschema van een zendertje met 6L6, omschakelbaar van ECO op kristal.

No. 11, '37. YR5AS beschrijft diverse antennekoppelingen. YR5EV geeft een bouwschema van een 0—V—1 met de metalen lampen 6J7 en 6C5.

No. 12, '37 bevat een bouwschema van een 0—V—1 met B 262 en KL4.

OEM (Oostenrijk) No. 4, '37. OE1CM vervolgt zijn artikelenserie over modulatie en neemt de roostermodulatie onder de loupe.

No. 5, '37. OE1CM behandelt den modulator, de microfoon en de acoustiek.

Old Man (Zwitserland) No. 2, '37. HB9RBR vangt een vervolgartikel aan over kunstmatige isolatiematerialen.

No. 3, '37. De Zwitsersche verplaatsbare stations zullen in het vervolg in plaats van x-HB9 de call HB1 gebruiken. Zoo zal b.v. HB9A worden HB1A in plaats van xHB9A. Denk hierom bij de a.s. Field-Day !!

HB9M vergelijkt diverse typen ontvangers en beschrijft een 2½/5 meter-transceiver. HB9RBR vervolgt bovengenoemd artikel over isolatiematerialen.

Philips Technisch Tijdschrift No. 2, '37. Richards beschrijft een televisie-ontvanger met kathodestraalbuis.

Vermeulen bespreekt aan de hand van practische gegevens het verband

tusschen de acoustische grootheden: toonhoogte en geluidsterkte en de daarmee overeenkomende fysysche grootheden: frequentie en intensiteit. Het is de bedoeling duidelijk te maken, waarom voor de opgave van fysysche grootheden in de acoustiek de logaritmische eenheden, octaaf en decibel, de voorkeur verdienen.

Eringa beschrijft een universeel meetapparaat voor radiolampen en toestellen.

No. 3, '37. In dit nummer worden electrolytische condensatoren en een televisie-installatie met schijf volgens Nipkow behandeld.

No. 4, '37. De verbeteringen, die de verschillende onderdeelen van zendlampen ondergaan hebben en de hierdoor mogelijk geworden ontwikkeling der moderne zendlampen worden besproken; meer in het bijzonder komen de penthodes, de zendlampen voor ultra korte golven en die voor zeer groot vermogen ter sprake. Verder worden de fysysche grondslagen van met gas gevulde gelijkrichters met gloeikathode besproken.

DO.

N. V. I. R.

De officieele vertegenwoordigster
voor Nederland van de

International Amateur Radio Union

PA-PK.

Eenige dagen geleden ben ik in Holland aangekomen en al spoedig kon ik den lust niet weerstaan om eens even op den 21 m band te gaan luisteren.

Ik keek derhalve eens in het PAo lijstje en vond om PAoEO als dichtstbijzijnd adres. Het was Zaterdag en ca. 5 uur, dus moest er wel wat te hooren zijn. Ik stapte dus in mijn vehikel en belde bij EO aan. Nu komt het aardige... De deur ging open en ik had nog niet PK4AU gezegd of ik hoorde de stem van PK4DG uit den luidspreker door het

huis knallen. Sterkte beslist r8. Nadat 4DG uitgebabbelde was met een Belgischen ham, werd door EO Sumatra 4DG aangeroepen en ziet onmiddellijk kwam deze op met een prima rapport voor EO. Daarna heb ik een halfuurtje gezellig met 4DG geboomd, waarbij het QSO aan beide kanten beslist QSA 5 bleef. Na QRT kwam PK1ZZ op, weliswaar met iets mindere sterkte en eenigszins gestoord, doch toch voor 90 % verstaanbaar.

Waar ik dien dag weinig tijd had, heb ik niet verder naar andere PK's kunnen luisteren, doch zal ik dit, zoo slechts eenigszins mogelijk, beslist elken Zaterdag van ca. 23 tot 1 u. M. J. T. doen. Ook indien ik toevallig niet bij een van de vele Hollandsche phone hams zal zijn, zal ik toch luisteren speciaal voor de Indische PK's en geregeld rapporten inzenden.

Reeds luisterde ik gedurende eenige dagen om ca. 18 u. M. J. T., doch blijkt het dat de PK's dan niet doorkomen, tenminste deze maand niet.

PK4AU.

50 Watt telefonie op 5 meter: luisterd naar ON4KD !

In een fb fone-QSO vertelde ON4KD aan PAoBB, dat hij voornemens was, binnenkort met zijn nieuwen zender met 50 W input op 56 megacycles voor den dag te komen. Daar hij van speciale richtantennes gebruik zal maken, hoopt hij, ook van Nederlandsche amateurs vele berichten te ontvangen. Wie bouwt den eersten ontvang-beam, gericht naar het Zuid-Westen ?

Ook ON4AP zal later met groote energie proeven op 5 m nemen.

PAoBB.

De Nederlandsch sprekende LA3B: Een clandestiene zender !

PAoBB, die sinds eenigen tijd met een nieuwen zender op den 80 m-band (3841,1 - 3853,8 Vario en 3584 kHz) met telefonie „in de lucht is”, had op 13 April een QSO met een station, dat

zich LA3B noemde, en hem in het Nederlandsch opriep. Verheugd over dit nogal ongewone feit, antwoordde PAoBB, en ging in het verdere verloop van het QSO over tot de Noorsche taal, om zich even beleefd te toonen als de vermeende Noor. Maar . . . de Noor kon niet Noorsch spreken !! Hij ging door met zijn ietwat Oostersch getint Nederlandsch, kreeg plotseling storing en beëindigde het voor hem onaangenaam wordende QSO.

PAoBB bleef peinzend de schaal doordraaien, tot hij werd opgeroepen door LA4R te Tönsberg, die hem hevig verontwaardigd vertelde, dat de Nederlandsch sprekende LA3B een clandestiene zender was, die al sinds ongeveer twee jaren de roepletters van de werkelijke LA3B misbruikt en vele QSO's met Nederlanders pleegt te maken. Vroeger noemde hij zich ook LA3I. In Noorwegen vermoedt men, dat dit station zich in het Zuiden van LA bevindt . . . Nederlandsche amateurs, de „echte” LA3B werkt nooit op 80 m; werkt dus niet met het clandestiene station, dat deze roepletters onrechtmatig gebruikt, en antwoordt niet op zijn oproepen !

LA4R, die evenals LA50 uitstekend hier in PA doorkomt, is van plan, dezen zomer bij zijn trip door Europa ook Nederland te komen bezoeken, hij groet alle Nederlandsche hams, en verheugt zich al op de vele visual QSO's.

PAoBB.

Televisie-Hints.

Beeldlamp. Indien hiervoor een Philips 4376 of soortgelijk type spiraallamp wordt gebruikt, kan deze op gemakkelijke wijze zelf gemat worden. Hierdoor vervalt het aparte matschermpje, terwijl de lichtintensiteit in het venster bij een gematte lamp beslist grooter is.

Het matten geschiedt op eenvoudige wijze, door in een oud kopje of aardewerkpotje wat vloeispaat te doen en daarop een scheutje onverdund zwavelzuur te gieten. De lamp, die vooraf voor de helft met gesmolten was of cerosine

bedekt is, wordt nu zoo op het kopje gelegd, dat de blanke helft, dus waar geen was opzit in het kopje resp. potje steekt. De kieren worden afgestopt met wat stopverf. De zich ontwikkelende fluorwaterstofzuurdampen tasten het glas aan en met een uurtje is dit mooi mat. Aan de achterzijde van de lamp plakke ik na de was weder verwijderd te hebben stanol. Beter is verzilveren, maar hiervoor heb ik geen recept. Indien iemand mij hieraan kan helpen houd ik mij aanbevolen. Een gematte spiraallamp kost in den winkel ca f 3, een Philips 4376 om en nabij f 1 (tenminste, dat heb ik er het laatst voor betaald, de momenteel juiste prijs is mij niet bekend). Vloeispaat en onverdund zwavelzuur zijn bij iedere goede drogist verkrijgbaar.

Nagekomen berichten.

Deelnemers aan de RSGB Fieldday

op 5 en 6 Juni a.s., gelieven zich op te geven aan het Traffic Department.

Jaarvergadering.

In het volgend nummer komt hiervan een uitvoerig verslag.

PA-DX-Contest 1936—1937.

De einduitslag van deze wedstrijd is als volgt:

PA0AZ, 315367; PA0UN, 124070; PA0KW, 21164; PA0GN, 18040; PA0LR, 12350; PA0VB, 1980; PA0QZ, 1060, PA0QQ, 704; PA0SD, 624; PA0ZB, 624; PA0MG, 550; PA0JV, 340; PA0LB, 102; PA0XG, 90; PA0XM, 57; PA0RF, 6.

De wisselbeker komt dus ditmaal wederom in bezit van PA0AZ, terwijl hij tevens een verguld zilveren medaille ontvangt. UN ontvangt een zilveren en KW een bronzen dito.

Van harte gelukgewenscht met deze resultaten om's!

DE LAGE GOLFLENGTE BIJ FIJNRASTER-TELEVISIE

Wanneer we na een grofaster beelduitzending met ons apparaat den 80 m band afzoeken, hooren we daar diverse amateurs van de uiterste hoeken van het land rapporten geven over de beeldkwaliteit.

Het komt dan herhaaldelijk voor, dat „kijkbezoekers” zeer verwonderd vragen: „Zien ze dat zóóver, waarom kunnen ze dat dan bijv. in Engeland niet?” En denken dan dat wij amateurs veel meer presteeren dan de commercieele zenders.

Bij de TG-N.V.I.R. komen ook vaak dergelijke vragen binnen, daarom zullen we de reden eens wat nader bekijken.

Het beeldvlak wordt horizontaal en verticaal verdeeld in beeldelementjes waarvan het aantal afhangt van de fijnheid van verdeelen, dus van het aantal lijnen.

Stellen we ons voor, dat het beeld-

vlak vierkant is en horizontaal en verticaal gelijk verdeeld wordt, dan is het aantal beeldelementjes n_2 als n het aantal lijnen is.

In de grofaster heeft het beeldvenster een verhouding van 3 : 7, dus $\frac{7}{3} n_2$ beeldelementjes. De frequentie is dan $12\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3} \cdot n_2$ per sec.

Doch elke periode geeft 2 wisselingen van licht en donker, dus we moeten nog door 2 deelen en krijgen dan bij 30 lijnen een modulatie frequentie van $12\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3} \cdot 30_2 \cdot \frac{1}{2} = 13000$ per sec.

In de fijnraster-televisie hebben we een beeldvenster met een verhouding 6 : 5 dus $1,2 n_2$ beeldelementjes. Het aantal beelden per sec. is 25 en het aantal lijnen bijv. 405.

De modulatie frequentie hierbij is dan: $25 \cdot 1,2 \cdot 405^2 \cdot \frac{1}{2} = 2.5000.000$ per 1 sec. De televisie signalen worden in beide gevallen evenals microfoon-sig-

nalen, gemoduleerd op een draaggolf. De frequentie van deze draaggolf moet minstens 5 maal grooter zijn dan de hoogste modulatie frequentie, dus min. $5 \cdot 2,5 \text{ MHz} = 12,5 \text{ MHz}$ is gelijk aan 24 m golflengte.

Deze 24 m heeft geen voordeelen boven 7 m, eerder nog nadeelen extra wat betreft afstanden.

Om deze reden wordt bij het moduleren van fijnraster een golflengte van 5—7 m gebruikt.

Deze korte golflengten hebben de eigenschap, dat ze praktisch niet veel verder te ontvangen zijn dan den afstand waarop de zendantenne te zien is.

R 107

OFFICIELE MEDEDELINGEN

SP-Contest.

De Poolsche Radioclub, P.Z.K. organiseert ook dit jaar weer haar jaarlijkse contest en wel van 16 Mei 1937, 00.01 GMT tot 30 Mei 1937, 24.00 GMT.

Het Poolsche station geeft een codegroep door, bestaande uit vier letters en één cijfer. Deze groep moet op de QSL-kaart vermeld worden. Is de code niet, of niet goed ontvangen, of is de QSL-kaart niet gestuurd, dan geldt het QSO voor geen van beide deelnemers. Kaarten voor dezen wedstrijd moeten uiterlijk 31 Oct. 1937 op het poolsche QSL-bureau: P.Z.K., Lwów, Bielowskiego 6, zijn.

Ieder QSO geldt voor 1 punt; voor QSO's op 28 MHz wordt de score verviervoudigd. De deelnemer, die in zijn land het hoogste aantal punten behaalt, krijgt een diploma; de drie buitenlandse deelnemers, die de hoogste score van alle buitenlanders behalen, krijgen zeer speciale diploma's en een abonnement voor een jaar op het Poolsche amateurblad: Krotkofalowiec Polski.

W. A. S.

Voor hen, die niet in het bezit mochten zijn van een Call Book, geven we hier een lijst van de Amerikaansche staten, benodigd voor het W.A.S.-certificaat.

W 1: Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut.

W 2: New York, New Jersey.

W 3: Pennsylvania, Delaware, Maryland, Virginia.

W 4: North Carolina, South Carolina, Georgia, Tennessee, Alabama, Florida.

W 5: Mississippi, Louisiana, Arkansas, Oklahoma, Texas, New Mexico.

W 6: California, Nevada, Utah, Arizona.

W 7: Oregon, Washington, Idaho, Montana, Wyoming.

W 8: Michigan, Ohio, West Virginia.

W 9: Illinois, Indiana, Wisconsin, Minnesota, Kentucky, Kansas, Missouri, Iowa, Colorado, Nebraska, North Dakota, South Dakota.

Onder Maryland valt ook; District of Columbia met de stad Washington. New Jersey valt ook onder W 3, New York en Pennsylvania vallen ook onder W 8 en Michigan ook onder W 9.

Het lastigt te werken zijn: New Mexico, Nevada, Utah, Arizona, Wyoming, de beide Dakota's en Nebraska. Resultaten van eenige PA's:

AZ: mist nog Nevada en Wyoming.

QF: werkte van W 5 alleen New Mexico en heeft de kaart ook al binnen!

QQ: werkte 41 staten.

JMW: werkte er 40.

QZ en FX: 37.

Hooren we ook eens iets van andere W.A.S.-enthousiasten?

WERFT LEDEN!

Callbook Spring 1937.

Dit callbook is totaal uitverkocht. De „summer-uitgaaf” verschijnt in juli. Het verdient aanbeveling deze reeds nu te bestellen, om van een exemplaar verzekerd te zijn.

Verkoop-bureau.

Bibliotheek-nieuws.

Adviezen betreffende nieuw aan te schaffen boeken worden gaarne door den bibliothecaris ontvangen.

Vanaf 1 Januari '37 is in de bibliotheek verkrijgbaar:

Luchtgevaar, Officieel studieorgaan van de Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming. DO.

Bandrapporten.

Door het iets vroeger verschijnen van CQ in verband met de Pinksterdagen, werden deze te laat ontvangen om nog te kunnen worden opgenomen.

RED. COMM.

NIEUWS VAN HET STATISTISCH BUREAU

De inmiddels gereed gekomen nieuwe logsheets zijn bereids aan de diverse afdeelingen toegezonden en worden hij deze nog eens bijzonder in de aandacht der medewerkers aanbevolen. Ik mag wellicht de volgende punten nogmaals in herinnering brengen.

1. Ieder amateur, PA zoowel als R No. houde een dergelijk log bij. Veel tijd wordt hiertoe niet vereischt, zoodat in den loop van iedere maand wel een velletje vol te krijgen is.

2. Op het einde der maand het log aan den betreffenden bandmanager te zenden. Of de achterzijde van het log den bandmanager vermelden.

Laat elke afdeeling een medelid aanwijzen, die zich met het ophalen der logs en QSL's belast, zoodat alles gezamenlijk via Postbox 400 verzonden kan worden. De regelmaat in de medewerking zal er zeer door bevorderd worden.

3. Amateurs, die niet via een der afdeelingen te bereiken zijn, gelieven de logs aan te vragen bij het S. B.

Ook de buitenlandsche belangstelling begint levendig te worden, na het berichtje in QST. Reeds werd medewerking toegezegd door W3ELV, W8AGE, W8NWH, de Radio Signal Survey League (R. S. S. L.) Toledo-Ohio, W8SWL, Mr. Satterthwaite, Miss B. Dunn, G6YL, Brs 2875, W8FGA. Door het S.

B. werd de aangeboden medewerking gaarne aanvaard en verzocht onder hun medeamateurs naar samenwerking en uitwisseling van rapporten te streven en zoo mogelijk, de observatie op gelijke wijze te organiseren als in PA. Door W8NWH, W2JQD en W8FGA worden PA's gezocht, die bereid zijn tot het houden van skeds tusschen 22.- en 2.- G.M.T. Wellicht zullen onze 20 m menschen genegen zijn naar genoemde amateurs te luisteren, om door middel van skeds het verloop der PA-W West-condx na te gaan. G6YL schreef een zeer interessant briefje waarin zij haar ervaringen op 20 en 10 m over de laatste jaren mededeelde. Ook zij ging nog steeds uit van het standpunt dat de condx afwisselden met de verschillende maanphasen en de goede condx vielen tijdens of omstreeks volle maan. Gedurende de laatste drie jaren observeerde zij de 28 MHz in de doode maanden Mei, Juni, Juli, Augustus, waarbij zij constateerde dat, wanneer de skip-distance op 14 MHz zeer kort was (G sigs r8 op of binnen de 200 km) de condx op 28 MHz zeer goed waren voor Europa-QSO's. Sloof de band, dan bleken ook de G condx. op 14 MHz afgevoelen te zijn. Misschien is dit een hint voor onze ten-amateurs, om in de a.s. zomermaanden deze condx eens te onderzoeken.

LB

AFDEELINGSNIEUWS

Afdeeling Den Haag.

Onze Meivergadering was bijna in plaats van een propaganda-avond een fiasco geworden. Het plan den 56 MHz band aan de Haagse hams wat meer bekend te maken en om meerdere leden te winnen was een ideale combinatie — maar „leider es hat nicht sollen sein“. De vergunning die aangevraagd en verkregen was voor deze proeven werd op het laatste moment ingetrokken en was ons plan van den baau. Dank zij de groote inschikkelijkheid van PAOKL werd de avond gered en hield deze een gestlaagde babbel over zijn ervaringen op den 5 m band. Dat er voor dit onderwerp interesse bestond, bleek uit het kruisvuur van vragen en werden er vele ervaringen, speciaal op antennegebied, uitgewisseld.

Binnenkort zal PAOKL een classe A-B versterker, zooals hij zelf gebruikt en waarmee hij den zender moduleert, voor onze leden uitwerken. De uitgangstransfo gaan we zelf wikkelen, zorg er dus voor papier en bloonote mee te nemen, het loont de moeite!

Bij den secretaris zijn gratis loglijsten verkrijgbaar voor zendende en ontvangende amateurs. Voornit om's hamspirit is meer dan een woord, helpt ons Statistisch Bureau! Een extract uit uw log invullen is niet teveel werk en het is grootendeels ook uw belang.

Binnenkort wordt voor de afdeeling een demonstratie gehouden in het opnemen van grammofoonplaten.



De peilers en de vos.

Dan is er een wijziging in het bestuur. Om Salverda PAOPH gaat onze afdeeling verlaten, omdat zijn ambt dat meebrengt.

Misschien kan niemand beter weten dan ik welk een verlies dit voor onze afdeeling betekent. PH onze dank voor je activiteit en veel succes in je nieuwe QRA.

In zijn plaats werd gekozen de Heer S. J. Quast PAOAG, ook geen onbekende in de hamwereld. Het bestuur heet hem dan ook van harte welkom.

Op Hemelsvaartdag werd onze vossejacht gehouden op 80 en op 5 m en deze is een succes geworden. Niet door de groote deelname, maar door den geest die alle deelnemers bezielde, door de sfeer waar de N.V.I.R. het alleenverteenwoordigingsrecht voor Nederland schijnt te hebben.

Mag ik de categorie „mij te veel moeite“ op een voorbeeld wijzen ter navolging. Om Brandwijk had er de moeite voor over van Krimpen a. d. Lek te komen fietsen om mee te jagen. Verder waren de oms Baak en de Blauw uit Rotterdam aanwezig en goed merkbaar was hun aanwezigheid ook! Ze gingen strijken met den eersten prijs: een 59 en een logboek. Tegelijk met om Baak



De man die den vos in de sloot zocht.

kwam om Meijer aan. Om Baak werkte met een drielampsontvanger en een beamantenne op 5 m, die heel effectief werkte. Om Meijer dankte zijn goede resultaat aan den peilontvanger van PAOOF (zie CQ—NVIR 1936, blz. 178); alleen was er nog een lamp laagfrequent achter geplaatst.

Voor de zoo juist genoemde om's was om v. d. Kamp met een 80 m raamontvanger den vos reeds gepasseerd en toen hij van de dwalingen zijns weegs terugkeerde was hij met zijn assistent Janssen een goede derde en de eerste 80 m groep die in hotel Verburgh „landde“. No. 4 was, ook op 80

m, ex PAoYM om Bokel, die een „stunt-toestel” bediende met hulp van den zoon van PAoPBK.

De stemming in het zeer comfortabele hol was fb en vooral toen de ervaringen met het publiek uitgewisseld werden en men een reportage kreeg van een amateur die met fiets en al in de sloot kroop en als zodanig ook gefotografeerd is!

We honden binnenkort nog een vosseljacht en dan met nog meer deelnemers, algesproken?

Volgende vergadering is weer in De Mercur, Anna Paulownaplein op 2 Juni a.s.

A. MEIJER.

Afdeeling Centrum.

Een in alle opzichten geslaagde vijf-meter demonstratie van oud Huis oAD, was de clou van een avond vol van belangrijke gebeurtenissen.

Allereerst waren aanwezig om Hopman PK4AU en verder ook onze charmante vroegere gastvrouw yw PF. Haar aanwezigheid was te danken aan het voor ons droeve feit, dat PF de gang „Centrum” gaat verlaten, en zich nu alvast een goed plaatsje voor de najaarsbijeenkomst te Haarlem gaat uitzoeken. Met enkele hartelijke woorden nam AX namens ons allen afscheid en dankte voor de genoten gastvrijheid. Daarna kwam de beurt aan de 5-meter apparatuur. Binnenshuis een aparte zender en ontvanger; in de „auto” van AX de portable zender en ontvanger in een kast met kwispelende antenne, om deze naar ver verwijderde oorden te vervoeren. Na eenige voorbereidende proefjes ging de vloot in zee, d.w.z. de Ford ging de duistere rimboe van Loosdrecht tegemoet. Binnen, bij de warme kachel, was het verloop der tocht door de om's Lennings en Bottema ter microfoon gebracht, zeer duidelijk op luidspreker te volgen. Bijna voortdurend rs t. 8/9. Niet makkelijk zullen we het konijnne-peesje vergeten dat AX zoo'n schrik aanjog. Toen de auto bij het draaien in een ondermijnende berm echter neiging scheen te vertoonen om te kantelen (sterkte r 9-8-7-4-2!!!) trok CV als hulpexpediteer achter aan. Even later een tweede hulp-colonne, ditmaal in een echte auto. AX werd duidelijk gemaakt dat hij den verkeerden kant oopreed, te veel afscherming. Dus nu naar Nieuw-Loosdrecht. In een QSO daar vandaan met de Hollandsche Rading (7½ K.M.) sterkte r 7/8, begreep AD dat wij bij de Boomhoek, bij het witte bord dat op de kaart staat, dus bij den Haag, op doorreis naar Rotterdam naar de RSGB veld-dag, waren. AD doodsbang voor zijn portable! Na veel „alles ok, maar waar zijn jullie eigenlijk” werd het de „home”-ploeg ten lange leste een klein beetje duidelijk.

Op den terugweg kwamen de landman-instanten van AX boven en wilde hij de koetjes lokken door met melkbussen te sounderen. Er kwam alleen maar een boer in onderbroek op af en die was nog kwaad ook. Arme AX. Ook de reportage der terugtocht werd goed ontvangen. De calls van de zenders waren PA2PBA en PA2PBB. De demonstratie is fb en de avond is in alle opzichten voortreffelijk geslaagd. Hulde AD en medewerkers!!!

De volgende vergadering is op Donderdag 3 Juni a.s. Zelfde plaats en tijd.

Oostelijke afdeling.

De vergadering op 17 April j.l. was goed bezocht, jammer dat de voorzitter MY verhoord was.

Allereerst werden diverse verenigingszaken besproken, voornamelijk het behandelde op de algemeene vergadering te Utrecht, waar verschillende van de aanwezigen geweest waren.

Toen kwam als gewoonlijk de radio-problemen aan de beurt.

Over den bouw van transformatoren werd weer langdurig gesproken, daar FP een zelfgebouwde transformator had medegebracht en aan den hand daarvan de vervaardiging beter kon verklaren dan met een tekening.

Vervolgens kwamen aan de orde verbandingen in een zender, het gebruik van diverse lampen daarin, bouw van een UKG super, alsmede de waarde van ldderlei soort isolatiematerialen.

Besloten werd om op 22 Mei a.s. weer te vergaderen. Denk er om, houdt deze avond vrij om's!

In verband met het verschijnen van „CQ” zullen we de vergaderingen voortaan na den 15den houden in Hotel „Harmonie”, Willemsplein.

Denk er om, ter besparing van porto zend ik nu geen afzonderlijke oproeping meer!

DE SECRETARIS.

Zevenaar.

Arnhemscheweg A 270.

Afdeeling Breda.

Op 11 April hield de afdeling de eerste vosseljacht. 't Weer was behoorlijk. Alleen „DO” en ow werden rijkelijk gezegend. Elf groepen zochten naar ZB-DB. Dezen werden in hun hol verrast, respectievelijk door EB, om van Berge, HB en YB. De anderen nemen revanche op 2den Pinksterdag.

Op 1 Mei vergaderde de afdeling. De prijzen van de vosseljacht en den QRP-wedstrijd werden uitgereikt. In plaats van PAoQB (QRT studie) werd YB in het bestuur gekozen. DO gaf examenstof ten beste voor de aspirant-zenders.

De internationale velddag op 5 Juni vond algemeen bijval. We doen met zijn allen gezamenlijk mee. De tent gaat naar de heij; met waarschijnlijk drie portables, zoodat 3 oms op drie banden bezig kunnen zijn. Wie het verveelt gaat „maffen”. 't Beloofd een gezellige „dag en nacht” te worden.

YB zorgde voor verkoopspullen ten bate van de speciale kas voor vroolijke ontvangsten.

We boekten een nieuw lid.

't Was een drukke, maar keurige avond.

't Vorige jaar werden we door de afd. Zeeland op 'n vossejacht genoodigd. Alle Bredanaars herinneren zich het vroolijke kampement op PN's weiden, de avondleut in 't kippenhok, de uitstekende „nachtrust”, 't zomersche weer, de zee, de meer dan lijnen maaltijd.

In Juni gaan we den Zeeuwen op 'n vossejacht onthalen.

De speciale commissie heeft de frequentie van haar vergaderingen opgevoerd. Schitterend buiten de stad ligt het tentenkamp.

De vos sluipt reeds rond zijn nest en de Brabantse koffietafel wordt al in mekaar gesluimerd.

Hallo Zeeuwen, grijpt alvast jullie peilers en oefent je in 't roggebrood eten.

Natuurlijk zijn alle Nederlandsche amateurs welkom op deze Bredasche vossejacht. Men dient dan echter 't afdelings-secretariaat even te waarschuwen.

Aan allen, tot kijk.

EB.

Afdeling Haarlem.

Secretariaat: Rijksweg 490, Santpoort.

Op 21 April jl. heeft weer een zeer geanimeerde bijeenkomst plaats gehad, die door 32 leden en adspirant-leden werd bezocht.

Na de opening en bespreking van QST, hield MQ een zeer vlotte causerie over een door hem gebouwden twee-trapszender met een 6L6 in de kristaltrap en een Amperex HF100 in den eindtrap. Verschillende onderdeelen, benevens de instelling, werden grondig bekeken, hetgeen van zeer groote algemeene waarde was, zoowel voor den beginnenden als gevorderden amateur.

Nadat nog vele vragen waren beantwoord, maakte een welverdiend applaus einde aan dit gedeelte.

De opneemwedstrijd, die hierna volgde, is zeer geslaagd. Met LR aan den sleutel, die tevens voor de benooidigde apparatuur had gezorgd, werden in een vlot tempo de verschillende groepen afgewerkt, waarbij velen zich zelf, wat hun opneem-capaciteiten betreft, mee- en anderen weer tegenvielen.

Na de controle had de prijsuitreiking aan de winnaars plaats.

Bijzondere aandacht wordt gevraagd voor de eerstvolgende bijeenkomst op 19 Mei a.s., daar eenige zeer interessante punten op het programma staan o.a. voordracht over het vervaardigen van transformatoren, verkooping, enz., terwijl tevens aan ieder der aanwezigen iets zal worden uitgereikt dat van groot nut is zoowel voor den enkel ontvangenden als zendenden amateur.

Komt dus allen!

HET BESTUUR.

Activiteitsrapport der afd. Amsterdam.

De afdeling groeit nog steeds als kokend. Op elke bijeenkomst kunnen we eenige nieuwe leden inschrijven. De stelselmatige propaganda heeft prachtige resultaten. Een tweede cursus tot opleiding voor het zend-examen is begonnen en telt niet minder dan 14 deelnemers.

De leiders PAoSD en PAoWS offeren een groot gedeelte van hun vrijen tijd op om het aantal leden onzer afdeling dat een zendvergunning heeft, uit te breiden.

SD vindt verder nog tijd om een 80 m zender te maken. Ook PAoAL is ijverig aan het bouwen. Zenders voor verschillende banden komen in één rack van gigantische afmetingen. Deze om heeft een nieuwen ontvanger, waarmee hij 's nachts burengerucht maakt door PK sigs r9 uit den luidspreeker te laten knallen.

Ook PAoMF heeft zich een nieuwen ontvanger aangeschaft, welke helaas bescheiden presteert. Er zitten ook maar 3 lampen in en geen 11 zooals in dien van AL. Verder werkt MF tegenwoordig ook op 10 m, evenals PAoCE, die ook op dien band met onbegrijpelijk gemak de heele wereld werkt. Ook PAoQL is op 10 m te hooren en heeft pracht resultaten met een RK39.

PAoIM kan maar geen tijd vinden voor radio. Beterschap wat dien tijd betreft om!

We hopen je weer gauw te hooren. PAoTSK en PAoXR hebben zich in de ARRL contest geducht gewerd op 10, 20 en 40 m. PAoGR laat tegenwoordig zijn stem op den 80 m band weer hooren; werkt veel duplex met PAoMDW.

PAoPW gaat ons helaas verlaten en in Deventer wonen. Good luck ob.

PAoDW foneert op 10 m en 20 m; heeft voor elken band een zender en werkt met xtal of eco, net naar het hem belieft.

PAoVI doet proeven met een 6L6 in den xtal trap en wijdt zijn krachten aan een modulator. PAoIV laat zijn shack verhuizen van den kelder naar den zolder, alles vanwege de vochtigheid, die alle weerstanden bedierf. PAoASD is behalve voorzitter onzer afdeling nu ook lid van het hoofdbestuur geworden; verricht evenals PAoZN veel werk in het belang onzer afdeling.

PAoMF.

Zuidelijke Afdeling. Onderafdeeling Eindhoven.

De clubavonden in April waren weer uitstekend bezocht. Een veertigtal leden woonde regelmatig de verschillende lezingen bij. Gelijk het een goed onderwijzer betaamt, leerde NWK ons hoe een eenvoudigen en goedkoop zender en ontvanger te bouwen om mede te beginnen.

Op den tweeden clubavond in April vertelde om Kaplan ons op onderhoudende wijze over een universeelen zender voor grafie, fonie en televisie. Deze lezing ging gepaard met een demonstratie, waarvoor zeer veel belangstelling bestond.

Op Hemelsvaartdag werd de langzamerhand traditioneel geworden vossejacht gehouden, waarover elders in dit blad verslag wordt uitgebracht.

En nu zitten we weer in Mei, welke maand ons weer eenige zeer belangrijke lezingen brengt:

11 Mei MH: Het principe en de bouw van superregeneratieve 5 meter-ontvangers, a. met aparten hulposcillator, b. zelf-superregenererend. — OF: Buitenlandsch literatuur overzicht.

25 Mei KT: Derde lezing Televisie-Cyclus: Zenders. — NWK: Het maken van een golfmeter en de ijking, met demonstratie.

Bezoekt regelmatig onze clubavonden, zij zijn leerzaam en gezellig. Maakt propaganda voor N.V.I.R. en werft leden!

JOH. G. v. d. TOOREN—oJT.

Vossejacht Afdeling Eindhoven op Donderdag 6 Mei.

Den dag van te voren 's middags een wolkbreuk, den dag er na van 's morgens vroeg tot 's avonds regen, maar op den dag van de vossejacht zelf wx ok en fb.

's Morgens niet te warm om hard te rijden en 's middags juist warm genoeg voor diegenen die de vossen hadden gevonden om in de hei uit te rusten.

Ca. 20 groepen namen deel, waarvan 3 van de afdeling Helmond; de Bredagroep, die deelname toezegde, hebben we jammer genoeg gemist.

De beide vossen bleken beide in het noordelijk gedeelte van het rayon te zitten op een onderlingen afstand van ca. 6 km. XPAoOO was geïnstalleerd in den tuin van dhr. Swinkels in Aarle-Rixtel, midden in het dorp. Zijn QRH was 5.1 m en input ca. 40 W. Het signaal was in het geheele rayon zeer sterk en werd b.v. in Leende (ca. 16 km) nog goed gepeild met een klein raamantennetje op den beganen grond. XPAoQQ zat in eenschuurtje achter het landhuis van ons lid om Bierhof aan den weg van Gerwen naar Lieshout, QRH was 5.3 m en input 5 W. Tot op een afstand van ca. 8 km werd op dit signaal nog goed gepeild.

Er werd afwisseld VVV geseind en onderling QSO gemaakt, hetgeen tot een snelle berichtenuitwisseling aanleiding gaf bij het arriveren van groepen in een der vossenholten.

Drie groepen slaagden er in bij beide vossen aan te komen n.l. groep WV—WP om Amstelveen, groep GH—YY, groep om Hyman—QK, terwijl nog 2 groepen alleen bij XPAoOO aankwamen n.l. groep om Lelieveld en Einmahl en een der Helmond groepen onder aanvoering van hun president, om Groot Enzerink.

In afwijking van vorige vossejachten werd nu bij de vaststelling van de ranglijst gebruik gemaakt van een puntentelling, welke zeer goed voldeed en die we daarom hier even nader aangeven:

Voor het vinden van iederen vos: 25 punten; voor ieder uur dat de betreffende vos gevonden werd vóór het einde: 5 punten extra; verder werden alle peilingen, die in kaart gezet waren, gecontroleerd en voor iedere geheel goede peiling werden 15 extra punten toegekend; voor iedere peiling die van 1°—5° fout was, 10 punten, bij een fout tusschen 6 en 11 graden 5 punten en daarboven tot 20° fout 3 punten.

Niet alleen het vinden van de vossen speelde een rol maar dus ook de kwaliteit der peilingen.

De uitslag, die op de zeer geanimeerde bijeenkomst om 5 uur 's middags in het clublokaal werd vastgesteld luidde als volgt:

1. Groep WV—WP, v. Amstelveen 124 punten.
2. Groep GH—YY, 115 punten.
3. Groep Hyman—QK, 100 punten.
4. Groep Lelieveld—Einmahl, 53 punten.
5. Groep Groot Enzerink, 53 punten.
6. Kees en zus Sanders (vervaardigster van de vos trophee), 28 punten.
7. Groep Nagtzaam, Bax, Koekendorper, 13 punten.
8. Groep Hoogenbosch, 8 punten.
9. Groep v. d. Coolwijk en escorte, 8 punten.
10. Groep v. Vlerken—BH, 3 punten.

Door de overige groepen werden de kaarten niet ingeleverd of waren geen peilingen in de kaart gezet.

Onder instemmend applaus werd de wisseltrophee, een wimpel met een vossekop, overhandigd aan WV.

Als slot van de bijeenkomst werd vastgesteld dat een groot contingent Eindhovensche peilers zal deelnemen aan de e.v. vossejacht der afdeling Helmond en tevens werd op verzoek met aller instemming de volgende Eindhoven vossejacht bepaald op Zaterdag 22 Mei. Terrain Leenderhei.

Als besluit van dit verslag spreken beide vossen hun dank uit voor de betoende medewerking van hun gastheeren en dames en

loven speciaal de goede verzorging, die hun in hun X-QRA ten deel viel!

DE VOSSEN.

N.V.I.R.

LIDMAATSCHAP **F 3.50**
PER JAAR

CQ gratis

ARRL - contest impressies.

Heeft U wel eens iemand geïnterviewd? Ja? Nee? Nu ik wel; zoon interview is een heel ding, vooral voor den interviewer (en misschien ook wel voor zijn slachtoffer!!!) Dagen tevoren bereidt je je voor. Dit zal ik vragen, en dit en dat. Tenslotte heb je je lijstje klaar en veilig in je binnenzak, waar je het terug vindt, als je weer thuis komt. Door de zenuwen vergeten in te kijken natuurlijk!

En zoo toog ik in een sneeuwstorm naar het QRA van mijn eerste slachtoffer, PAoQQ.

Als een sneeuwman, maar met kloppend hart stond ik voor het huis van QQ. Nu kwam het. En toen de deur geopend werd, vroeg ik beleefd, met den hoed in de hand, of de heer QQ te spreken was. Het was QQ zelf die opendeed.

„Hallo old man, kom er in, noodde hij.

„Pardon,” zei ik, „ik ben de interviewer van CQ-NVIR”.

(Je moet je waardigheid toch ophouden).

„Oh”, antwoordde, mij thans kritisch beschouwend, „nu geen bezwaar, kom er toch maar in”.

En zoo kwam ik binnen.

In de huiskamer werd ik verwelkomd door de ow. QQ stelde mij voor: „De interviewer van CQ-NVIR, een reuze hooge Piet”. Waarschijnlijk om mij op mijn gemak te stellen.

„En wat heb je op je hart?” vroeg hij, nadat ik van een warme kop koffie voorzien was.

„Wel”, zeide ik met een gewichtig gezicht, wat is jou, pardon Uw meening over de ARRL-contest?”

„De ARRL-contest vind ik een der belangrijkste gebeurtenissen op amateurgebied. Het allerbelangrijkst vind ik echter de proeven tijdens het N.V.I.R. 5 m relay en de velddagen. De ARRL-contest is daarom zoo belangrijk, omdat je met honderden Amerikanen werkt, die stuk voor stuk goede operators zijn”.

„Interessant. En wanneer heeft U voor het eerst aan de contest deelgenomen?”

„In 1931 en daarna heb ik geen jaar overgeslagen, behalve toen de z.g. „Goodwill test” gehouden werden. Aan 1931 heb ik zeer

aangename herinneringen. MM, destijds ook in Eindhoven, was toen mijn groote concurrent. Dagelijks werden de scores onder groote belangstelling met elkaar vergeleken. In 1933 was GH mijn locale medestrijder en in 1936 ZK”.

„Heeft U een bepaald systeem van werken?”

„Ja, tenminste dit jaar heb ik zeer systematisch gewerkt. De condities waren ook buitengewoon goed. Ik heb mijn score van vorige jaar dan ook verdubbeld. Ik stopte 's avonds als de 10 meter band dood ging. Dan naar bed. En om 3 uur 's morgens was ik weer op. Van 3 tot half 5 waren de condities goed op 20 meter. In die uren vielen mijn records. Soms 15 QSO's in een uur. Om half vijf ging ik over op 80 of 40 meter. Ik ben erg trotsch op een QSO met W6 op 40 meter. Dit was mij nog nooit gelukt. Op 80 meter waren de condities ook goed voor W4 en W9”.

Hier viel de interviewer in de rede.

„Dat opstaan om 3 uur 's morgens, ging dat altijd gemakkelijk, vooral met die koude?”



„Oh ja, best”.

„Ja hoor best”, mengde de ow zich in het gesprek. „Ik begon hem om half twee al te porren en bleef hiermede doorgaan tot 3 uur, tot hij er uit was!” (Hulde aan deze ow, die zooveel bijgedragen heeft tot het succes van QQ).

„Nou ja”, zei QQ, „nou ja”.

„Hoe kleepte U zich, om de koude te weerstaan? Zoover ik weet, is de shack niet verwarmd”.



„Een beetje dik, schrijf maar op.
 2 stel ondergoed
 2 paar sokken
 1 flanelen zomerpantalon
 1 paar voetbalkousen (over de flanelen pantalon)
 1 gewone pantalon
 1 paar pantoffels
 1 overhemd
 1 pull-over
 1 gewoon vest
 1 gewatteerde kimono (een roode) van de ow
 1 colbertjas
 1 winterjas
 1 shawl
 1 ijsmuts van mijn dochter”.

„Oh”, kon ik alleen verbluft uitbrengen. Wat moet je daar nu op zeggen.

„En hoe werkte je verder?”

„Omstreeks 5 uur ging ik weer over op 20 meter, die dan weer goed is voor een andere richting n.l. W6 en W7. Tegen 8 uur 's morgens stopte ik weer met het oog op mijn werk. Toen heb ik ook eens een record gemaakt. Ik wilde om 5 voor 8 stoppen, toen ik mij nog hoorde aanroepen. Ik antwoordde, toen kwam er weer een, enz. Om 7 minuten over 8 sloot ik en had in 2 minuten 5 QSO's gemaakt”.

„Kwamen er wel eens supporters, of je gezelschap te houden?”

„Ja, eenmaal. Den tweede nacht pikte de om Hoogenbosch om half elf. Ik lag juist in bed. De ow zeide, dat hij 's morgens om 3 uur maar terug moest komen! Ze zou de deur wel openlaten. En waarachtig, prompt 3 uur was hij er. Dat is nog eens ham-spirit!”

„Pech gehad?”

„Ja, eenmaal. De tweede nacht pikte de accu van de master oscillator het af. Ik gebruikte n.l. een B405. Snel de M.O. veranderd met een E415 om wisselstroomvoeding toe te kunnen passen. Door de provisorische montage was er nog eenige brom, waardoor de toon niet vlak was. Den volgende dag bood PAoEP mij een auto-accu aan, waardoor constant doorgewerkt kon worden. Den laatste Zondag ben ik nog op het dak gekropen en heb de antenne beter geschikt gemaakt voor 10 meter. Ik werkte n.l. steeds met 2 dipools van 10 meter in fase voor de 20 meter. Door het aanbrengen van isolators maakte ik nu 2 dipools van 5 meter. Het resultaat was goed en daarom stapte ik op de fiets naar Aalst om het ook OF en OO aan te raden”.

„Hoeveel QSO's heb je gemaakt?”

„450 in circa 80 uur”.

„Nog sterke concurrenten gehad, hier in Eindhoven?”

„Nee, OF, OO, QK en WHS werkten ook wel, maar waren toch niet gevaarlijk. Ze hebben echter beloofd mij volgend jaar geducht te beconcurreren, waar het om in-

dividuele prestaties gaat. Anderzijds hopen wij dan gezamenlijk gevaarlijke mededingers te zijn naar de afdelingsbeker, die momenteel bij de Zeeuwen berust. Plaatselijke concurrentie is daarom zoo goed, omdat het de persoonlijke activiteit bevordert. Ook activiteit elders in den lande werkt exciteerend, zooals b.v. het geval was als de band vol Amerikanen zat, die PN, AZ en UN aanriepen. Op 80 meter werd ik aangestoken door het lichtend voorbeeld van FLX, die aan alle kanten opgeroepen werd”.

„Wat denkt U van amateurtelefonie?” vroeg ik, argeloos op een ander onderwerp overstappend. Ik was wel argeloos.

QQ, die al dien tijd rustig tegenover mij gezeten had, sprong op, als door een wesp gestoken.



„Telefonie, man praat me er niet over. Ik zal niet zeggen, dat er niets inzet, als men sericus proeven neemt. Het onderdrukte draaggolf b.v. Dat heb ik zelf ook wel gedaan. Maar door het gezwam van sommige fonehams, wordt al het moeilijk opgebouwde werk van de rasamateurs in de oogen van anderen teniet gedaan. Hoe zouden we ooit rapporten bij elkaar krijgen tijdens onze antenneproeven, als we alleen op condities aangewezen waren, waarbij fone QSO's mogelijk zijn? Onze logs waar LB zoo gek op is, om een overzicht van de condities te krijgen, zouden er wel zeer spaarzaam uitzien als we alleen op foneeren aangewezen waren. Bij eenigszins middelmatige condities, en dat zijn ze 8 van de 11 jaar, zou er al van regelmatig werken geen sprake meer zijn. Maar bovendien, wat de operators zelf betreft, wat een ellende hebben we al niet meegemaakt tijdens de 5 m velddagen, door de ongeoeffendheid van de fonehams. En tijdens het relay niet het minst, toen een vlotte communicatie essentieel was voor een geslaagd experiment.

De Amerikanen is het nog te vergeven als ze af en toe aan het foneeren slaan. Ieder foneham is daar een getrainde sleutelspecialist. Bovendien, van menschen die

lust en doorzettingsvermogen hebben morse te leeren en hun prestaties daarin op te voeren, kan men verwachten, dat zij zich ook voor de eigenlijke kern van het radioamateurisme, n.l. de techniek, blijvend zullen interesseeren. Bij fonchams neemt men echter vaak waar, dat de ammo, welke niet gebaseerd is op moeizaam verworven vaardigheid, snel zijn maximum bereikt, om daarna weer even snel tot nul te dalen".

Na deze lange ontboezeming, ging QQ, die steeds met groote passen de kamer op en neer geloopt had weer zitten en ik vroeg hem of hij dus nooit telefoneerde.

"Jawel, op Oudejaarsavond", klonk het kort.

Ik voelde wel, dat we dit terrein moesten verlaten en besloot daarom het gesprek te eindigen.

"In ieder geval moet ik ook een foncham interviewen, dat is niet meer dan billijk. Wien raad je me aan te bezoeken?" vroeg ik schuchter.

"Ga naar WV", raadde hij royaal.

"Nu, mijnheer QQ, ik dank U zeer, dat U mij dit persgesprek toegestaan heeft. Nog een vraag. Mag ik den zender eens zien?"

"Natuurlijk man, natuurlijk. Kom mee".

We togen naar zolder. Ik verwachtte natuurlijk iets bijzonders te zien, een modelshack, rekbouw, een massa controle instrumenten, enz. Nu het was bijzonder. Het eerst viel mijn oog op het onderstel van een trapnaamachine, waarop een morseschrijver en een soort boterkist. "Ha", dacht ik, "daarom neem jij alles zoo goed op, met dat apparaat" (ik bedoel natuurlijk niet de boterkist). "Wat een kunst". Ik kon echter nergens een aansluiting vinden en op mijn voorzichtige informatie, kreeg ik ten antwoord, dat dit toestel gebruikt wordt om aspirant-zendamateurs op seinen te testen. (Het is n.b. echt waar ook, ik heb het bij anderen geïmformeerd). De boterkist bevatte een 5 meter zender.

Verder stond er een tafel met een aantal plankjes waarop lampen gemonteerd waren, alles met snoertjes en dassenklemmen doorverbonden.

"De stuurtrap, frequentieverdubbelers en de eindtrap", legde QQ uit.

"Zou je niet zeggen", was alles wat ik wist te antwoorden.

"De eindtrap bevat een 10 Watt lamp, de F708. Kijk, daar".

"Ik zag het inderdaad".

Over den grond een aantal draden. Nergens zag ik een meter. Ja toch ontdekte ik er een, zonder glas, op voornoemde trapnaamachine. En het ding werkte ook, toen de boterkist even in bedrijf werd gesteld.

Langs de muren en tegen den zolder hingen een duizendtal QSL kaarten, een WAC certificaat enz. .

Voorzichtig stapte ik deze shack rond, bang ergens schade aan te richten.

"En werkt dat nou altijd?"

"Ja natuurlijk, waarom niet? Reuze overzichtelijk zoo".

"Dat zal wel", zei de interviewer, die het heelemaal niet overzien kon.

"Nu, ik moet er weer vandoor", zeide ik tenslotte, mijn impressies uitwerken".

Wij namen als oude vrienden afscheid. (Dat waren we ook eigenlijk!).

Wat WV mij vertelde zult U den volgende keer vernemen.

So long, cheerio en 73.

HAMTOWER.

INGEZONDEN STUK.

(Buiten verantwoordelijkheid der redactie).

Gaat heen en zondigt niet meer!

Wie uwer zonder zonden is, neme den eersten steen.

Ja, ook amateurs hebben hun gebreken. Zonder twijfel. Ik zou den laatste zijn, dit te ontkennen. Zeker van mij zelf, wil ik dus allerm minst den eerste zijn met den steen. Maar er zijn gevallen, waarbij men dan al geen steenen, maar dan toch naar de pen grijpt, om ze aan de kaak te stellen! In dit schrijven wil ik echter niemand in het bijzonder lastig vallen, noch leden, noch bestuur of wie ook.

Wij weten het allen en die het niet weet hij luister: er zijn tijdens de ARRL-contest (en misschien ook wel bij andere wedstrijden) dingen gebeurd, welke het daglicht niet konden verdragen! Dit mag en zal niet meer voorkomen, om de eenvoudige reden, dat het niet hamlike is, niet sportief of hoe men het noemen wil, het doet er niet toe. De fouten zijn gemaakt en een ieder weet in hoeverre hij zich zelf te beschuldigen heeft, niemand rekene zijn eigen fouten echter te licht, en dan, waarom zouden wij ons zondig gemoed niet luchten? Werp af die last en laten wij onzen hambroeders de plaats gunnen welk hun toekomst, in de rij der ARRL-contesters. Ja, laten wij dit vooral doen, voordat misschien een hooger rechter over ons oordeelt. Beken uw fouten grootmoedig en durf openhartig voor de waarheid uitkomen, evenals gij het aandurft uw zonden te bedrijven! Want, en nu komt het, alles is toch reeds een publiek geheim.

Straks maken Jan Rap en zijn maats er zich van meester en uw naam rolt door het slijk. Hier is reeds het eerste optreden en het zal gevolgd worden door vele andere, zoo gij u niet bekend maakt en beterschap belooft.

Dit tot zoover, maar nog wil ik niet besluiten, alvorens u in te lichten, hoe gij

voortaan beter op kunt passen, vooreerst koop, maar vooral gebruik een behoorlijke milliamp.- en voltmeter, zoodat u direct kunt zien of u zich aan de toegestane energie houdt, verder gebruik een gollmeter, waarop duidelijk staat aangegeven, tot hoever onze banden zich uitstrekken, opdat vergissen te eenenmale uitgesloten zal zijn, ten derde, te minstens uw gewerkte uren, tien maal over en onthoud dat een uur heeft zestig minuten, niet meer, niet minder!

Hebt gij hier tegen iets misdeven, meldt u aan, zonder uitstel, voordat het te laat is en klopt rouwmoedig op uw borst! Gaat dan heen en zondig niet meer!

P. KOOPMANS,
PAoTSK.

HAM-ADS.

Te koop 1 weekkijzer voltmeter 0—30 V. opbouw, f 1.—; koptelefoon (gebruikt) Seibt beslist goed, f 1.—; 1 nieuw kristalhouder (Ecco), f 1.25; 1 Philips plaatstroom app., 372, zonder lamp, f 1.50, alles excl. vracht. PAoJK, Abrikozenstr. 6, Den Haag.

Aangeboden een MB 1/50, à f 7.50; bijbehorende voet, à f 5.—. Alles in prima staat. PAoLL, Raadhuislaan 37, Hoofddorp, Haarlemmermeer.

Wie heeft een nog goeden seinsleutel? Prijsopgave ten spoedigste aan R-113. P. Kleykamp Jr., Lyceumplein 71, Haag. Liefst Den Haag.

Te koop gevraagd: een wisselspanning-omvormer, primair 6 of 12 volt, secundair 220 volt, 50 perioden, vermogen ongeveer 100 watt. Brieven met uiterste prijsopgave aan H. Krips, PAoAK, Noordwolde (Fr.).

Te koop: 3 l. l. frq. versterker (modulator), type 27 en 2 x 45 balans, in en uitgang, class A, p.s.a. pr. 220 V., sec. output d.c. 2 x 400 V, 100 mils. PAoLW, Nieuw Schoonebeek C57 (Dr.).

Gevraagd transformator voor uitgang, 2 x 46 Push Pull en passend aan 2 x 46, parallel voor modulator. Prijsopgave aan J. A. Koster, Soembastr. 17, Amersfoort.

PAoXG, Tamarindstr. 51, Den Haag, heeft te koop: 4 Ferrix transfo's 2,5 V. 2 A., prim. 220 V., à f 1.— p. st.; 1 Waldorp 4 V. 5 A., prim. 125/220, v. f 1.50; 1 idem

2 x 275 V. 100 mA., 4 V. 9 A., prim. 125 V., f 2.95; Philips vaseline cond. 9 mfd. 500 V., werksp. f 1.50; Bakker I.f. trans. 1:4, f 1.80, alles + vracht.

Te koop: 1 AEG-Klangfilm fotocel, ongebruikt, gevoeligheid bij 60 volt 124.10⁻¹⁹ Amp./Lux f 10; 2 transformatoren in bakelieten huis, prim 110—150 V, sec. 3 V, 5 V en 8 V, 1 Amp. per stuk f 0.50; 1 Korting precisie-laagfrequentie transformator 1:3, afgeschermd f 2.50. PAoBB, Saxen Weimarlaan 20 hs, Amsterdam Z.

Gevraagd: Amateurband, gebruikt, doch in goeden staat, liefst fomic-loos. Moet geschikt zijn voor CW-werk, grootte is van minder belang. Brieven onder opgave van frequentiegrenzen aan PAoHR, Hillegersberg.

Elec. dyn. luidspr. m. transf. en electrol. condens. 4000 mF., conus diam. 19 cm (z. gelijkkr.) f 4.50. PAoPO, Johan Idastraat 30, Rotterdam, N.

Aangeboden: trafo: 220 V prim. 1 x 240 V 30 mA, 1 x 4 V 1½ A, trafo: 2 x 1½ A, ongefrankeerd. Gevraagd: 59. Eventueel te ruilen tegen ongebr. 2A7. R194, Obrechtstraat 36, den Haag.

PAoRO vraagt ter overname 800 of dergelijke lamp. Groenmarkt 30, den Haag.

Ter overname 2 V gelijkstroomlampen 2 x 30, 2 x 34, 2 x 32 en een 33. Eventueel ook in ruil voor een push-pull modulatie-transformator. R. Leonhard, Gevers Deynootweg 6, Sscheveningen.

Te koop: Een complete Televisie Set voor moderne groraster Televisie 30 lijnen. Bestaat uit analyzer met puntlichtafasting (spiegelrad). Voorversterker, benevens 6-lampsversterker tevens ontvanger voor alle golven en combinator (Nipkowsche schijf). Alles geheel bedrijfsvaardig en iederen dag in bedrijf te zien. Zeer geschikt voor demonstratie of zendend amateur. Pr. f 200. H. de Vries, Jachtlaan 153, Apeldoorn.

PAoAJ biedt de volgende nieuwe onderdelen en lampen aan: 1 trafo 700 V, 90 mA; 125 V Prim; 2,5 V, 9 A; 2,5 V 4 A; 5 V, 3 A; 2 Stancor Chokes 110 mA, 30 H; 2 Thord. 1050 H I.f. Chokes. FB. Taylor 866, Taytheon 6K7, 6F6, 6Q7, 6E5 (met toebehooren) 53. 1 Soldeerbout 125 V, F O.80. Th. J. Struys, Schuttersgracht 40, Gorkum.

EMERY RADIO TUBE - PART - UNCONDITIONALLY GUARANTEED . . .
UNCLE DAVE'S
RADIO SHACK
356 BROADWAY, ALBANY, N.Y. "HAM STUFF!"



EVERY AMATEUR IS ENTITLED TO THE BEST EQUIPMENT AT THE LOWEST POSSIBLE PRICE. AN' THAT'S JUST WHAT UNCLE DAVE'S DOES FOR US HAMS - YES WE BUY - SELL - TRADE

PEERLESS 6AG DE LUXE 5 meter zender en ontvanger in koffer. In den zender worden gebruikt een 6AG en een 76; in den ontvanger twee 6D6, een 6C6 en een 76 in superhet schakeling. Compleet met lampen \$ 24.95
 Bromvrij voedingsapparaat hiervoor 110 V 60 per. " 6.95

Volledige beschrijving wordt op verzoek toegezonden.

PEERLESS MONITOR in kleine metalen kast, compleet met lampen en batterijen, benevens spoelen voor de 80, 40 en 20 m banden en ijking " 4.95

PEERLESS KRISTALLEN (ongemonteerd) 80 m band " 1.50
 40 " " 2.00

BLILEY KRISTALHOUDER voor 80 of 40 m kristallen " 0.95
 Porceleinen houder voor 80 of 40 m kristallen " 1.00

BLILEY KRISTALLEN IN HOUDER (binnen 5 kHz van gewenschte frequentie
 Type BC3 \$ 3.95 Type LD2 \$ 4.80 Type HF2 " 6.50

NIEUWSTE PEERLESS 50 W cw zender, gemonteerd op standaard chassis 10" x 17" x 3". In den kristaloscillator worden 2 6L6G beam lampen gebruikt. Geheel compleet met lampen, kristal, 40 m spoelen en mA meter netto " 26.75

Vraagt de volledige beschrijving van de nieuwe 1937 PEERLESS zenders en ontvangers. Output van 20-250 watt cw en fone.

Kortegolf Voorzet Apparaat Maakt van iederen omroepontvanger een kortegolf super. Kan bij iederen ontvanger worden gebruikt. Geheel compleet met voeding en klaar om te gebruiken. 110 Volt model . . . \$ 7.95 220 Volt model . . . \$ 8.95

PEERLESS 19 transeeiver: zeer klein en compact gebouwd. Gebruikt een lamp type 19 en bijzonder geschikt voor 5 m. Bouwdoos met schema en uitv. beschrijving
 Geheel gemonteerd en getest extra " 3.85
 " 0.75

SPECIALE UITVERKOOP van PEERLESS KRISTAL OVENS compleet met thermostaat en 80 m kristal met houder " 6.65
 Idem met 40 m kristal " 7.25

NIEUWSTE ZENDLAMPEN

Type	Netto
TAYLOR T-20	\$ 2.45
TAYLOR 866 Jr	" 1.00
AMPEREX HF 100	" 12.50
AMPEREX	" 10.00
RAYTHEON RK-39	" 3.50
RCA 807	" 3.90
EIMAC 100 TH en 100 TL	" 13.50
EIMAC 250 TH en 250 TL	" 24.50
EIMAC 35 T	" 8.00
RCA 885	" 2.00
RCA 913 (kathodestraalbuis)	" 5.60

KOPELEFOONS

ACME 2000 ohm	\$ 0.96
ACME 400 ohm	" 1.25
BRANDES superior	" 1.65
BALDWIN type C	" 2.76
BRUSH kristal	" 5.29
TRIMM 24 000 ohm	" 5.88
KELLOGG 5 meter gecombineerde telefoon en mike	" 6.60

De nieuwe HAMMARLUND SUPER PRO is nu verkrijgbaar met 10 m band afstemming. Golfbereikt van 7.5 tot 220 meter.

Wij leveren alle modellen HALLICRAFTER, NATIONAL, RME-69, PATTERSON en RCA ontvangers.

ALLADDIN ijzerkern middenfrequent transformatoren en alle andere radio-onderdelen steeds voordragtig tegen uiterst concurrerende prijzen.

Vraagt volledige beschrijving van alle in deze annonce genoemde onderdelen, lampen en ontvangers.

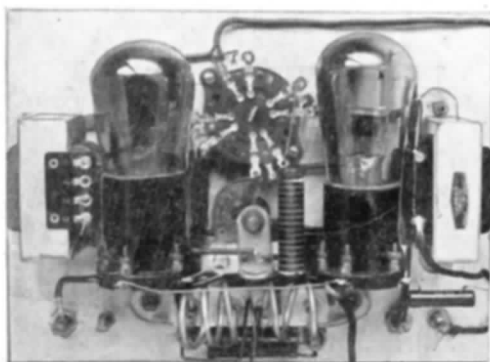
Telegram-Adres „UNCLE DAVE”.

**DRAAGBARE
5 meter
Z E N D-
ONTVANGER**

waarvan de zeer
duidelijke bouwte-
kening met volledige
beschrijving thans
verschonen is.

PRIJS
VAN DIT
SCHEMA

10 c.



Van deze
„TRANSCEIVER”
werd reeds melding
gemaakt in onze
geïllustreerde
PRIJSCOURANT
1937

KONTAKT

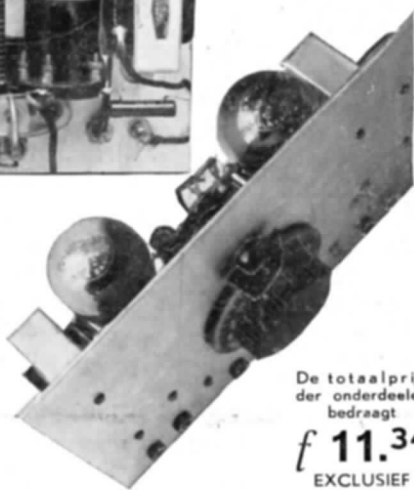
WAGENSTRAAT 131
D E N H A A G
TELEFOON 117266

AURORA

VIJZELSTRAAT 29
A M S T E R D A M
TELEFOON 36762

KONTAKT

HOOGSTRAAT 33B
R O T T E R D A M
TELEFOON 55099



De totaalprijs
der onderdelen
bedraagt

f 11.34

EXCLUSIEF
LAMPEN

Nederlandsche Amateurs!!



Door lid te worden van de N.V.I.R.
wordt gij niet alleen lid van een
landelijke vereeniging



Gij wordt daardoor tevens opgenomen in
de Internationale Vereeniging van Ama-
teurs, de **International Amateur Radio
Union**, waarbij circa 80.000 amateurs
over de geheele wereld zijn opgenomen.