

Een peilontvanger voor de 2 meter band

In de rubriek 'Op de hoge frequentie' van October jl. heb ik u iets laten horen over de vossejachten op 2 m die de laatste tijd o.m. in het Oosten van ons land worden gehouden. De actieve Deventer-gang reageerde onmiddellijk op mijn vraag naar een beschrijving van de gebruikte apparatuur.

Hier is die beschrijving dan en ik hoop, dat u bij het zien van dit originele ontwerp de lust zal bekruipen in de komende maanden iets dergelijks te vervaardigen ter voorbereiding van het volgende 2 m jachtseizoen.

PAoQC, VHF-manager

EVENALS de afdeling Rotterdam had de afdeling Deventer te kampen met bloedarmoede voor wat betreft de 80 m vossejachten, waarvoor bij het overgrote deel van de leden geen interesse meer bestond.

Daar het grootste deel van de actieve Deventer 'gang' op 2 m werkt, werd in het najaar van 1958 het plan geopperd om het vossejacht-terrein te verplaatsen naar 2 m. Bij informatie bleek, dat ook in de Achterhoek belangstelling voor dit plan bestond, zodat wij bij voorbaat al verzekerd waren van voldoende deelname.

Zij hebben zich daarbij o.m. nauwkeurig te houden aan de frequenties die voor de amateurs internationaal zijn bepaald en die momenteel op de ITU-Conferentie te Genève wederom de aandacht hebben.

De amateurs in Nederland en ook de ca. 250 000 amateurs daar buiten kunnen zich door de voren genoemde uitspraak te Leeuwarden dan ook gegriefd gevoelen.

Men zegt soms zo gemakkelijk bij kleine overtredingen: 'Ja, maar iedere Nederlander wordt geacht de Wet te kennen.'

Wij zouden daarom willen opmerken dat een rechter die zulk een onderwerp gaat behandelen zich van te voren dan toch zeker dient te verdiepen in de juiste ligging (Telegraaf- en Telefoon Wet, Radiobesluit 1930, enz.) dan wel zich ter zake kan laten inlichten.

Het zou dan niet behoeven voor te komen dat een legale groep van zendamateurs zo in het openbaar voor iets verantwoordelijk wordt gesteld waar zij part noch deel aan heeft.

Heus, de zendamateurs weten wel beter!

Namens het hoofdbestuur,
L. J. van der Toolen, PAoNP,
algemene voorzitter

Nu kon er naar een geschikte ontvanger worden uitgekeken.

Het meest voor de hand liggend was wel dat het een superregeneratieve detector met een trap laag-frequent versterking moest worden.

Het schema van deze peilontvanger voor 2 m is getekend in fig. 1. Om een zo eenvoudig mogelijke constructie te verkrijgen, werd voor de behuizing gebruik gemaakt van een vertinde sigarendoos van de afmetingen $24 \times 108 \times 125$ mm, bijv. Ritmeester-pikeur of Regio. Ook andere merken zijn bruikbaar, dit afhankelijk van de 'rook'smaak van de vossejager of diens lege-doojsjes-leverancier.

Als hoogspanningsbron werd gebruik gemaakt van de bekende flits-batterijtjes van $22 \frac{1}{2}$ V (afmetingen $50 \times 13 \times 23$ mm), welke prima in de doos bleken te passen.

De aansluitingen voor dipool en kristaltelefoon werden, evenals de schakelaar, de afstemming en de potentiometer, op de korte zijde van het doosje geplaatst. Hierdoor kunnen wij, zoals momenteel

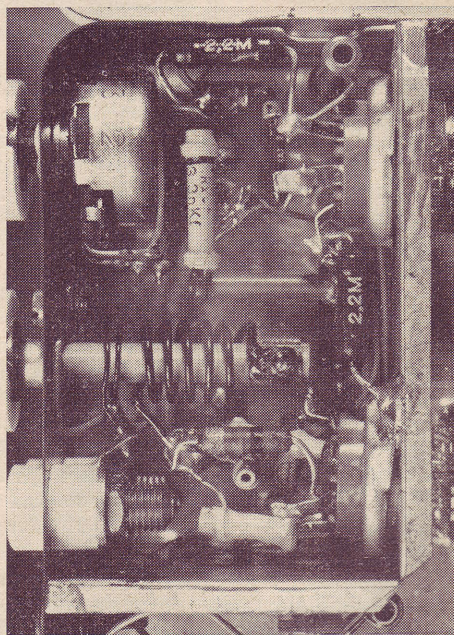


Fig. 3. Detailopname van de bedrading. Links boven de potentiometer; daaronder het staafrimmetje met eromheen de spoel L₂ van 6 windingen. Aan de linkerzijde van deze spoel de koppellus L₁ van 2 windingen voor de aansluiting van de antenne. Deze aansluiting gebeurt met een tweelingsnoer op de beide stekkerbussen (links-onder op de foto zichtbaar). Rechts-boven en rechts-beneden zijn de beide buisvoeten zichtbaar
(Foto: J. Groot Wassink, Deventer)

Fig. 1. Het schema van de peilontvanger. L₁ = 2 windingen, diam. 8 mm, draaddikte 0,3 mm; L₂ = 6 windingen, diam. 8 mm, draaddikte 1 mm; RFC = wind. draad 0,3 mm op stand 100 k.ohm, $\frac{1}{2}$ W = 2000 à 7000 pF

in Deventer gebruikt tijdens de jacht in de vossejachten. (Er wordt gebruik gemaakt van de ontvanger verbonden met een snoer.)



Fig. 2. Het buisvoetje.
(Foto: J. Groot Wassink, Deventer)

In verband met de teitsafstemming gekozen werd, het HF-deel werd gebruik gemaakt van 30 pF, welke omarmd was met een mantel zodat alleen het staaf overbleef. Dit is behulp van een schroef gebogen, zodat het gebuigde busje zaagden wij, de lipje zit, een stukje van de staaf geeft een indruk van de montage.

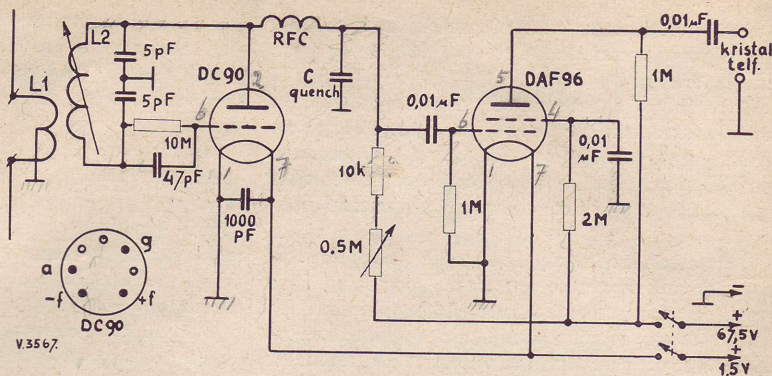
Dit soldeerpunt geeft in fig. 3, als steunpunt welke aan de anodepoet. De andere kant van de keramisch soldeersteekkrabde $\frac{1}{2}$ W Beyschlag kant op de bodem van de foto fig. 4 geeft hiervan een detail.

De verdere constructie van de versterker is in fig. 3.

Het midden van de constructie is anders last van de dipool.

Van de buisvoeten

Fig. 1. Het schema van de 2 m peilontvanger. L1 = 2 windingen, diam. 8 mm, draaddikte 0,6 mm; L2 = 6 windingen, diam. 8 mm, draaddikte 1 mm; RFC = ca. 30 wind. draad 0,3 mm op een weerstand 100 k.ohm, 1/2 W; C_{quench} = 2000 à 7000 pF



in Deventer gebruikelijk is, de peilontvanger óók tijdens de jacht in de binnenzak van ons colbertje houden. (Er wordt gepeild met de dipool die aan de ontvanger verbonden is met normaal tweeling-snoer.)

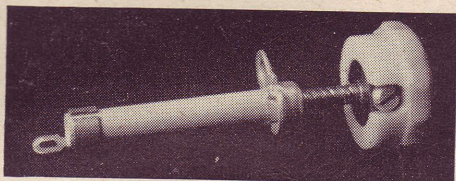


Fig. 2. Het bewerkte staaftrimmertje
(Foto: J. Groot Wassink, Deventer)

In verband met de afmetingen werd permeabiliteitsafstemming gekozen, waardoor het mogelijk werd, het HF-deel zeer compact te houden. Hierbij werd gebruik gemaakt van een Philips staaftrimmer van 30 pF, welke ontdaan werd van de metalen mantel zodat alleen het keramische lichaampje met staaf overbleef. Dit is eenvoudig te doen door met behulp van een schroevendraaier het busje open te buigen, zodat het gemakkelijk af te schuiven is. Van dit busje zaagden wij, aan de kant waar het soldeerlipje zit, een stukje van ca. 5 mm af. De foto fig. 2 geeft een indruk van het aldus bewerkte staaftrimmertje.

Dit soldeerpunt gebruikten wij, zoals te zien is in fig. 3, als steunpunt voor de afstemspoel L2, welke aan de anodepen van de DC90 is verbonden. De andere kant van de spoel heeft als steunpunt een keramisch soldeersteuntje, in ons geval een afgekrabde 1/2 W Beyschlag weerstand, waarvan één kant op de bodem van de doos is gesoldeerd. De foto fig. 4 geeft hiervan een beeld.

De verdere constructiedetails zijn te zien op de foto op de omslag van dit nummer van Electron en in fig. 3.

Het midden van de koppellus L1 is geaard, omdat anders last wordt ondervonden van asymmetrie van de dipool.

Van de buisvoeten konden de niet gebruikte lip-

pen worden afgeknipt. Dit gaf alweer ruimtewinst. De bevestiging van de buisvoeten bleek het beste door middel van solderen tot stand te worden gebracht. Men heeft dan geen last van lange uitstekende boutjes.

Voor de schakelaar werd gebruik gemaakt van een schuif-type fabrikaat Jean Renoud, waarvan de bevestigingsstukjes gelijk werden afgezaagd met her pertinax, zodat het metalen deel kon worden vastgesoldeerd aan het doosje.

D.m.v. de condensator C_Q achter de RFC naar aarde kan nu de quenchfrequentie ingesteld worden en wel zodanig, dat de ontvanger het meeste ruist.

Alle weerstanden zijn van het 1/4 W type.

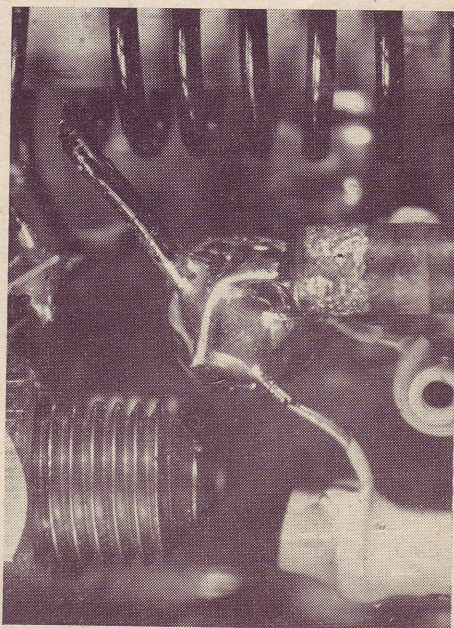


Fig. 4. Het keramische steuntje van de afstemspoel. Dit steuntje is in het midden van deze foto zichtbaar. Daarboven een gedeelte van de afstemspoel L1. Links-onder een der stekkerbussen voor de antenne-aansluiting
(Foto: J. Groot Wassink, Deventer)

De potentiometer van 0,5 megohm regelt de anodespanning van de DC90 en hiermede de mate van genereren.

De totaal opgenomen anodestroom is ca. 400 μ A. Het gloeistroomverbruik is bij de buizen DC90 en DAF96 resp. 50 en 25 mA. Voor de DC90 kan ook een DC96 gebruikt worden; deze laatste gebruikt 25 mA. Voor alle drie de typen is de gloeispanning 1,4 V.

De telefoon is een kristal oordopje. Hierdoor is de uitgangstrafo komen te vervallen. Voor de aansluiting is een miniatuur jack met plugje gebruikt.

De antenne is gemakkelijk uit elkaar te nemen en bestaat uit een pertinax buis met een diameter van ca. 40 mm, waarin twee geïsoleerde stekkerbussen tegenover elkaar gemonteerd zijn. Hieraan een stuk tweelingsnoer naar de ontvanger. Op de foto (fig. 5) is een en ander duidelijk weergegeven. De eigenlijke dipool is gemaakt van twee messing lasstaafjes van 3 mm diam. en ca. 50 cm lengte. Aan elk staafje is een banaanstekker gesoldeerd.

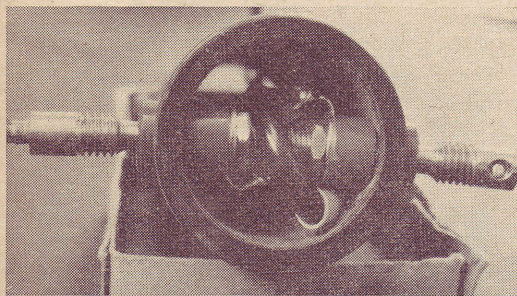


Fig. 5. Constructie van de dipool. De beide antennehelften worden met behulp van banaanstekkers bij het begin van de jacht op het pertinax handvat bevestigd. Verbinding met de ontvanger (in de binnenzak...) gebeurt met tweelingsnoer (Foto: J. Groot Wassink, Deventer)

Aan het andere uiteinde van de antenne zit een plastic dopje, zodat we een ander niet zo gemakkelijk de ogen uitprikken...

Nog een opmerking over de afstemming. Als het koperkerntje ingedraaid wordt, zal de frequentie hoger worden (dus niet lager!). Het frequentiegebied van de ontvanger loopt van ca. 143 tot 147 MHz.

Tenslotte nog iets over de 2 m vossejachten in het algemeen.

Ook in Deventer is gebleken, dat een zender met groot vermogen – bijv. 40 W – uit den boze is bij vossejachten. De gunstigste resultaten werden bereikt met een input van max. 5 W. Het zendertje kan dan klein gehouden worden en eventueel uit accu's gevoed worden. Als zendantenne hebben wij zeer goede ervaringen met de zgn. panorama-dipool. Deze geeft in alle richtingen nagenoeg dezelfde veldsterkte. Over het algemeen is de vos tot

op ca. 20 km nog goed te horen. De gebruikte antennehoogte was ca. 6 m.

Wat betreft de organisatie en de berekening van het aantal strafpunten thans nog enkele bijzonderheden.

In Deventer en in de Achterhoek wordt het volgende systeem toegepast: als de vos in de lucht komt wordt gedurende 1 uur gelegenheid gegeven om de plaats van het hol in kaart te brengen. Hierbij mogen de jagers zich over een van te voren vastgesteld traject bewegen teneinde kruispeilingen te kunnen maken.

Als dit gebeurd is wordt de kaart ingeleverd en begint de eigenlijke jacht.

Voor de bepaling van de einduitslag worden het aantal mm mispeiling op de kaart (1 : 25000) en het aantal minuten dat de jager nodig heeft gehad om het vosschot te bereiken opgeteld. Op deze wijze wordt het effect van hardlopen geheel teniet gedaan en loopt iedereen heel kalm en rustig naar de vos.

Dit was het dan.

Wij hopen, dat meerdere afdelingen het voorbeeld van Rotterdam, Deventer, Breda en de Achterhoek zullen volgen en dat vele 80 m peilontvangers van hun conservatieve raam zullen worden ontdaan om dit te vervangen door een paar breinaalden... Het is echt niet moeilijk.

Wij besluiten dan, om met Rotterdam uit te roepen:

Het is geen groter genoegen,
dan op 2 te ploegen...
(En zonder 80 m bak en braadvet...)

PAoFA & PAoHRX

Lit.: In het Augustusnummer 1949 van Electron beschreef OM J. Evers (PAoCX) – toen nog NL-354 – naar aanleiding van plannen die de afdeling Zaanstreek koesterde om op 2 m te gaan vossejagen een 2 m peilontvanger (blz. 320). In de rubriek 'Komt u ook?' van 't zelfde nummer werd de eerste 2 m jacht van de afdeling Zaanstreek aangekondigd. Pas in de loop van 1958 wordt het 2 m jagen populair en wel in Rotterdam, waar de OM's Levering, Mol en Van Wijnen eerst 'op eigen kracht' en later in afdelingsverband diverse 2 m jachten organiseren. Zij maken daarbij gebruik van ongeveer dezelfde ontvanger als beschreven in Electron van Augustus 1949, zoals blijkt uit het Januarinumnummer 1959 van Electron (blz. 4) waarin OM Levering, PAoROX, schrijft over 'Vossejagen op 2 m'. De thans door de Deventer-gang beschreven ontvanger is nog kleiner dan de vroeger beschreven typen, o.a. door het weglaten van transformatoren en door de antenne te scheiden van de ontvanger.

Redactie

Onze Voorpagina

Een complete 2 m ontvanger, gemonteerd in een sigarenblikje. Dat is wat u deze maand op onze omslag kunt waarnemen. PAoFA en PAoHRX uit Deventer geven in dit nummer van Electron een beschrijving van de peilontvanger zoals deze in Deventer gebruikt wordt voor de 2 m vossejachten. De foto op de omslag van dit nummer geeft u een goede indruk van deze ontvanger.

(Foto: Groot Wassink, Deventer.)

J. J. Bergeman en H. K.

Zelfherstellen

Het zelfherstellen

INDIEN bij de gebruikte metaal opgebouwd uit metaal op een zwakke plek doorslag plaatsvindt metaalfolies een laag temperatuur zullen middel verdampen. De doorslag een zo h als het metaalblad m. De beide metaalfolies vallen gaan raken, zo ohmige geleiding om.

Vakman en amateur slagen condensatoren tegenkomen. De redenbaar: de condensator een nieuwe.

De zelfherstellen maakt aan deze situatie.

Een doorslag in de stelt zich zelf onmidd.

Dit zelfherstellende cipe, dat door de wettuele doorslag uit de oppervlak moet zijn in het papier weer wikkeling mag even omgeving mechanisch treden.

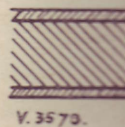


Fig. 1. a = metaallaagjes in het papier waar

Door het toepassen laagjes laat dit principe de dikte van deze metaal. Dergelijke met afzonderlijk verwerkt papierdrager opgeda.



Fig. 2. Tengevolge van een plaatse van de doorslag geboog wordt uitgerekt. De