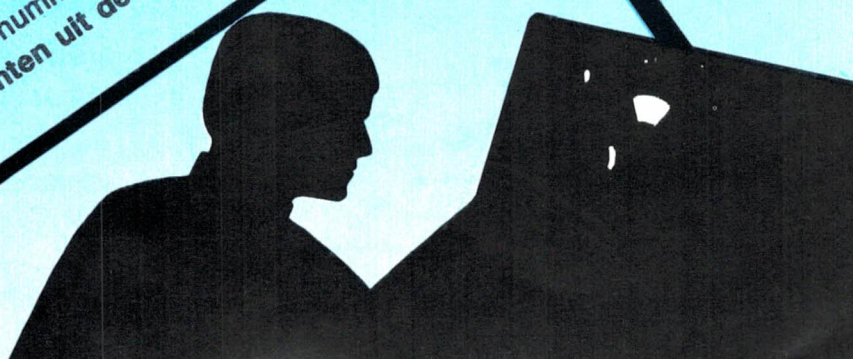


EQPRA



JAARGANG 35 - NR 23
14 november 1986

In dit nummer:
Krenten uit de examenpap



CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend
met schriftelijke toestemming van de redactie.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951, is ingeschreven
bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 023496.

REDAKTIE CQ-PA

Eindredaktrice:

PE1INJ M.L. van Dijk, tel. 01820-23822
Bleysstraat 21, 2806 LA Gouda

Techn. hoofdredakteur:

PAoOKA E. de Ruiter, tel. 04494-49920
Genkstraat 9, 6164 EW Geleen

Redactie:

PE1CUX H.A. Mol, tel. 015-561851
Van Hasselllaan 374, 2625 JA Delft
PEoMOT J. Stiekema, tel. 050-137490
Brandenburgerstraat 2, 9724 BB Groningen

Advertenties (komm.):

Postbus 6044, 4900 HA Oosterhout

Resonanties:

PE1CZQ C. Miedema
Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord

Rubriekmedewerkers:

PAoBWL, PAoDLO, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG,
PA2VST, PA3BWA, PDoJCI, PA-1555.

Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredakteur
PAoOKA. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende
rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredaktrice.

KONTRIBUTIE VRZA 1986: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v.
Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie
over het lidmaatschap en contributies: Postbus 173, 3850 AD Er-
melo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

VRZA LEDEN-SERVICE

(voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen)

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Van der
Poelstraat 3, 4931 XM Geertruidenberg. Telefonisch uitsluitend
op werkdagen 9-17 uur: 01621-12473. Bestellingen overmaken
op gironr. 1477365 te Geertruidenberg.

BESTUUR VAN DE VRZA

Korrespondentie-adres:

Sekretariaat VRZA
Postbus 6044, 4900 HA Oosterhout

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2,7346 AS Hoog Soeren

Penningmeester:

PE1EZZ W. Smit, tel. 073-411984
1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch

Leden:

PA-5773 G.E. Menté, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders
alleen schriftelijk via het sekretariaat.

De eerstvolgende
CQ-PA (nr. 24)
verschijnt op
28 november a.s.

Kopij hiervoor
moet op
18 november
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGINGEN

TECHNISCH HOOFDREDAKTEUR

E. de Ruiter, PAoOKA
Genkstraat 9
6164 EW Geleen
Telefoon 04494-49920

EINDREDAKTRICE *m.i.v. 26 november 1986*

M.L. van Dijk PE1INJ
Veenzoom 142
2804 CL Gouda

KRENTEN UIT DE EXAMENPAP

J.J. van Zeeland PA3BMV

In de afgelopen weken zat het examenvirus weer in de lucht. Je merkt het vooral aan de gesprekken op de 2 meter band. Het leukste vind ik het als een 'amateuse' zich inmeldt met de vraag of een van de OM's een examenvraagstuk wil uitleggen. Daar springen dan gelijk 3 à 4 heren bovenop (nou ja, figuurlijk gesproken dan). De dame in kwestie moet even zovele uiteenzettingen aanhoren, die onderling vaak behoorlijk met elkaar in strijd zijn. Daar wordt je ook niet wijzer van. Goed dat er CQ-PA is, zeg ik maar!



'schaamteloos'

Woensdag 5 november was het weer zo ver. Voor het eerst sinds jaren kon ik er zelf niet bij zijn. Dankzij een beampje op het dak van mijn QRL en wat bijkomende elektronika kon ik de verrichtingen van 'onze jongens' echter op de voet volgen.

De klok wees enkele minuten over twee aan, toen de Gooische crew bij mij kwam binnenwaaien en ik mijn nieuwsgierigheid naar het nieuwe C-examen kon bevredigen.

DE AMATEUR-JURIST IN AKTIE

Bij vraag 3 (fig. 1) was het meteen raak. Als amateur hoeft je namelijk niet nauwkeurig het zendvermogen of de frequentie te kunnen bepalen. Je moet er alleen voor

zorgen dat ergens 'een belletje gaat rinkelen' als je het toegestane vermogen of de grenzen van de toegelaten frequentieband dreigt te overschrijden (art. 28). Met dit uitgangspunt in het achterhoofd kom je vanzelf bij antwoord B.

Vraag 4 (fig. 2) is redelijk simpel. De B-machtiging is boven 30 MHz gelijk te stellen met de C-machtiging; antwoord B.

De machtiginghouder uit vraag 5 (of die nu een A, B of C machtiging heeft maakt verder niets uit) zendt uit op 7 kHz vanaf de bandgrens. Als we er vanuit gaan dat het uitgezonden spectrum symmetrisch is, mag hij in totaal 14 kHz in beslag nemen; antwoord A.

3. De machtiginghouder moet:

- A. op elk moment het zendvermogen van de zendingrichting kunnen bepalen
- B. kunnen bepalen of de uitzendingen binnen de toegelaten frequentieband plaatsvinden
- C. in staat zijn nauwkeurig te bepalen op welke frequentie de uitzendingen plaatsvinden
- D. op elk moment de zendfrequentie van de uitzendingen kunnen bepalen

FIGUUR 1

4. Voor een B-machtiginghouder bedraagt het toegestane zendvermogen voor frequentiebanden boven 30 MHz:

- A. 15 watt
- B. 30 watt
- C. 100 watt
- D. 400 watt

FIGUUR 2

5. Een C-machtiginghouder zendt uit op 145,993 MHz in de klasse F3E.

De maximaal toe te passen bandbreedte van de uitzending mag dan zijn:

- A. 14 kHz
- B. 21 kHz
- C. 3,5 kHz
- D. 7 kHz

FIGUUR 3

NIEUW BIJ DE TECHNIEK

Nieuw en toch leuk, dat vond ik van vraag 7 (fig. 4). Toevallig keek één van mijn kollega's over mijn schouder mee. Hij dacht dat een kleinere weerstand meer vermogen zou opnemen. Dat is ook zo als je werkt met een spanningsbron. Hij dacht waarschijnlijk aan de formule

$$P = \frac{U^2}{R}$$

Ik heb er toen fijntjes op gewezen dat het cirkeltje met het horizontale streepje erin een stroombron voorstelt. Zo'n ding levert een konstante stroom, of je er nu een grote of een kleine weerstand op aansluit. Het opgenomen vermogen volgt uit:

$$P = I^2 \cdot R$$

Aangezien I in dit vraagstuk konstant blijft, zal een drie maal kleinere weerstand ook drie maal minder vermogen opnemen; antwoord B.

Bij vraag 8 (fig. 5) moeten we een beetje oppassen. Op het moment van inschakelen loopt er even door beide condensatoren dezelfde stroom. Ze zullen dus allebei de-

zelfde lading bevatten. Voor de condensator geldt:

$$Q = C \cdot U \text{ of } U = \frac{Q}{C}$$

In die laatste formule zit nu net de kneep. Bij een gelijke lading zal de kleinste condensator de grootste spanning voeren! In deze schakeling verhouden de spanningen zich omgekeerd tot de capaciteiten. Daar de capaciteiten zich verhouden als 1:2 zal de spanning over de kleinste condensator $\frac{2}{3}$ van de voedingsspanning bedragen. We kunnen dus opschrijven:

$$U_C = \frac{2}{3} \cdot U \text{ of}$$

$$U = \frac{3}{2} \cdot U_C = \frac{3}{2} \cdot 80 = 120 \text{ V}$$

(antwoord C).

In vraag 11 (fig. 6) bedraagt de stroom 1 A. Dat had u waarschijnlijk zelf ook bedacht. Vervolgens kunnen we de volgende formule toepassen:

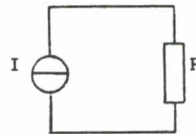
$$P = U \cdot I \cdot \cos \varphi = 10 \times 1 \times 0,707 = 7,07 \text{ W}$$

Simpel hè?

7. De weerstand wordt vervangen door een weerstand met een 3 maal zo kleine waarde.

Het opgenomen elektrisch vermogen in de weerstand:

- A. wordt 3 maal zo groot
B. wordt 3 maal zo klein
C. wordt 9 maal zo klein
D. blijft gelijk

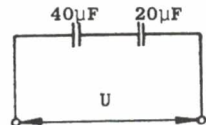


FIGUUR 4

8. Voor elk van de (ideaal veronderstelde) condensatoren is de toelaatbare spanning 80 volt.

Wat is de hoogste waarde van de gelijkspanning die op deze schakeling mag worden aangesloten?

- A. 40 V
B. 80 V
C. 120 V
D. 160 V



FIGUUR 5

11. Een smoorspoel met een impedantie van 10 ohm wordt aangesloten op een sinusvormige wisselspanning van 10 volt. De $\cos \varphi$ tussen de spanning en de stroom is 0,707.

Het opgenomen vermogen is:

- A. 10 W
B. 7,07 W
C. 70,7 W
D. 14,14 W

FIGUUR 6

Vraag 15 (fig. 7) is een variatie op een oud thema. De reaktantie van een spoel is recht evenredig met de frequentie. Bij de dubbele frequentie bedraagt X_L dus 600Ω . Snelle rekenars herkennen in deze gegevens meteen de bekende Pythagoras getallen 3, 4 en 5, maar dan 200 maal zo groot. De totale reaktantie wordt daarmee:

$200 \times 5 = 1000 \Omega$; antwoord D.

Bij vraag 21 (fig. 8) moet u goed in de gaten houden dat

$$1 \text{ mm}^2 = 1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$$

Als u de onderstaande formule ook nog kent kan er niet veel misgaan:

$$R = \rho \cdot \frac{l}{A} = 17,5 \cdot 10^{-9} \cdot \frac{800}{0,2 \cdot 10^{-6}} = 70 \Omega$$

De manier waarop de soortelijke weerstand is opgegeven vind ik een beetje raar.

Je kunt veel beter schrijven:

$\rho = 17,5 \text{ n } \Omega\text{m}$, zoals ik hiervoor heb gedaan. De voorvoegsels pico, nano, micro enz. zijn tenslotte niet voor niets uitgevonden.

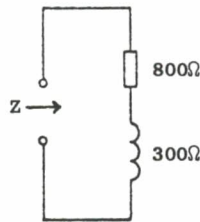
Het schakelingetje uit fig. 9 (vraag 32) is een wat merkwaardige emittervolger.

Het signaal wordt immers van de emitter afgenomen. De versterking is dus iets kleiner dan 1 (antwoord D). "Wat moet ik met die kollektorweerstand van $5 \text{ k}\Omega$?", denkt u misschien. Wel, die zit daar voor spek en bonen. Als we het uitgangssignaal van de kollektor afnemen hebben we inderdaad een bescheiden versterking (5 maal), maar dat is niet het geval...

Met de vragen 39 en 40 duiken we even in

15. Als de frequentie wordt verdubbeld, dan wordt de ingangsimpedantie:

- A. 1708 ohm
- B. 1100 ohm
- C. 2200 ohm
- D. 1000 ohm



FIGUUR 7

21. Een transformatorspoel bevat 800 meter koperdraad. De soortelijke weerstand van koper $\rho = 0,0175 \times 10^{-6} \Omega\text{m}$. De doorsnede van het draad is $0,2 \text{ mm}^2$.

De gelijkstroomweerstand is:

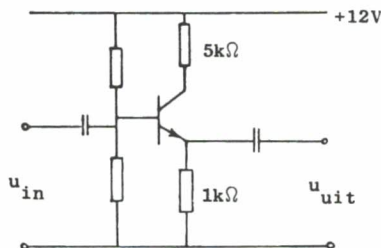
- A. 70 ohm
- B. 17,5 ohm
- C. 2,8 ohm
- D. 0,7 ohm

FIGUUR 8

32. Van de transistor is de $h_{fe} = 100$

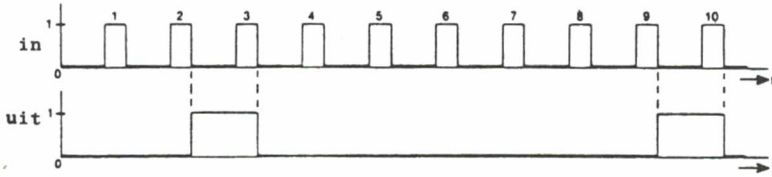
De spanningsversterking van deze schakeling is ongeveer:

- A. 100
- B. 50
- C. 5
- D. 1



FIGUUR 9

39. Van een frequentiedeler is het in- en uitgangssignaal gegeven.



De schakeling vormt een:

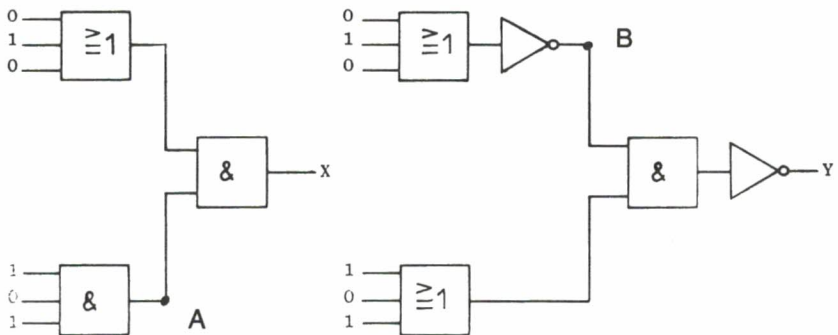
- A. 2-deler
- B. 7-deler
- C. 8-deler
- D. 10-deler

FIGUUR 10

de digitale techniek. In figuur 10 moeten we het aantal perioden van het ingangssignaal tellen dat overeenkomt met één periode van het uitgangssignaal. We moeten dus eerst vaststellen wat we onder een periode van het uitgangssignaal zullen verstaan. Ik neem daarvoor het interval beginnend met de eerste voorflank van het uitgangssignaal (samenvallend met de achterflank van puls 2 van het ingangssignaal) tot aan de tweede voorflank van het uitgangssignaal (samenvallend met de achterflank van puls 9). In dat interval tel ik precies 7 perioden van het ingangssignaal; antwoord B. U kunt ook uitgaan van de achterflank van het uitgangssignaal. Daar komt gelukkig hetzelfde uit.

Bij vraag 40 (fig. 11) gingen enkele lieden 'op tilt'. "Die poorten hebben drie ingangen en dat hebben we nooit geoefend!" Toch is er niets aan de hand als je doorhebt wat OF- en EN-poorten eigenlijk doen. De OF-poort geeft een logische 1 af, zodra op één van de ingangen een 1 verschijnt. Bij de EN-poort is het precies omgekeerd: die geeft een 0 af, zodra op één van de ingangen een 0 staat. Dat is het geval bij de onderste EN-poort van de linker schakeling. Punt A is dus logisch 0. Aangezien dit signaal de tweede EN-poort ingaat, is punt X ook 0. Naar de signalen van de bovenste OF-poort hoeven we niet eens te kijken. Bij de rechter schakeling is iets dergelijks aan de hand. De bovenste OF-poort geeft

40. Wat is de juiste uitgangscombinatie?



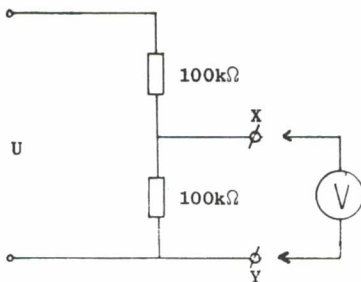
- A. X = 0 en Y = 1
- B. X = 1 en Y = 0
- C. X = 0 en Y = 0
- D. X = 1 en Y = 1

FIGUUR 11

47. De voltmeter heeft een inwendige weerstand van 200 kilo-ohm.

Wanneer de spanning tussen de punten X en Y met deze voltmeter wordt gemeten, bedraagt de meetfout:

- A. 2%
B. 10%
C. 20%
D. 50%



FIGUUR 12

een 1 af. De inverter keert dat om, zodat punt B logisch 0 is. De EN-poort zal daarom, ongeacht het signaal van de onderste OF-poort, een 0 afgeven. De tweede inverter maakt punt Y logisch 1; antwoord A.

De vragen 47 en 48 toetsen uw inzicht in de meettechniek. Ik ga er maar vanuit dat op de spanningsdeler in figuur 12 een spanningsbron is aangesloten. Dat is vrij belangrijk, zoals we bij vraag 7 hebben gezien (formeel gesproken ontbreekt er een gegeven). Voor het gemak neem ik aan dat deze bron een spanning afgeeft van 10 V. In onbelaste toestand zal er tussen X en Y een spanning heersen van 5 V. Als we de voltmeter aansluiten, wordt de inwendige weerstand van deze meter (200 kΩ) parallel geschakeld aan de onderste 100 kΩ weerstand. Dat levert een vervangingsweerstand op van 66,7 kΩ.

Door de bekende formule voor de spanningsdeler toe te passen vinden we:

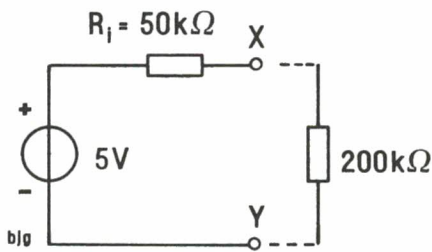
$$U_{xy} = \frac{66,7}{100 + 66,7} \cdot 10 = 4 \text{ V}$$

Door het aansluiten van de voltmeter is U_{xy} dus 20% kleiner geworden; antwoord C.

Op dit vraagstuk kunnen we met vrucht de stelling van Thevenin toepassen. De bovenste 100 kΩ weerstand ligt via de, door mij erbij gedachte, spanningsbron aan aarde. Als we op punt X 'naarbinnen kijken' zien we eigenlijk de parallelschakeling van twee 100 kΩ weerstanden. Volgens Thevenin mogen we de gegeven schakeling vervangen door een spanningsbron van 5 V met een inwendige weerstand van 50 kΩ (fig. 13), voor zover het gaat om het effect op de uitwendige belasting.

De onbelaste uitgangsspanning is wederom 5 V. Vervolgens passen we in figuur 13 opnieuw de formule voor de spanningsdeler toe:

$$U_{xy} = \frac{200}{50 + 200} \cdot 5 = 4 \text{ V}$$



FIGUUR 13

Op deze manier vinden we eveneens een spanningsdaling van 20%.

U zou voor de aardigheid eens moeten uitrekenen wat er gebeurt als de spanningsdeler wordt gevoed met een stroombron.

In vraag 48 (fig. 14) moeten we de resonantiefrequentie van de parallelkring bepalen. Bij schakeling A staat de inwendige weerstand van generator G (50Ω) parallel aan de kring. Die wordt daardoor zo sterk gedempt, dat er van het resonantieverschijnsel niets overblijft. Schakeling C is in dat opzicht veel beter. Een probleem is wel dat de ingangskapaciteit van de oscilloscoop en het gebruikte aansluitsnoer (bij elkaar zo'n 100 pF) parallel staan met de kringkapaciteit. De gemeten resonantiefrequentie zal daardoor te laag uitvallen.

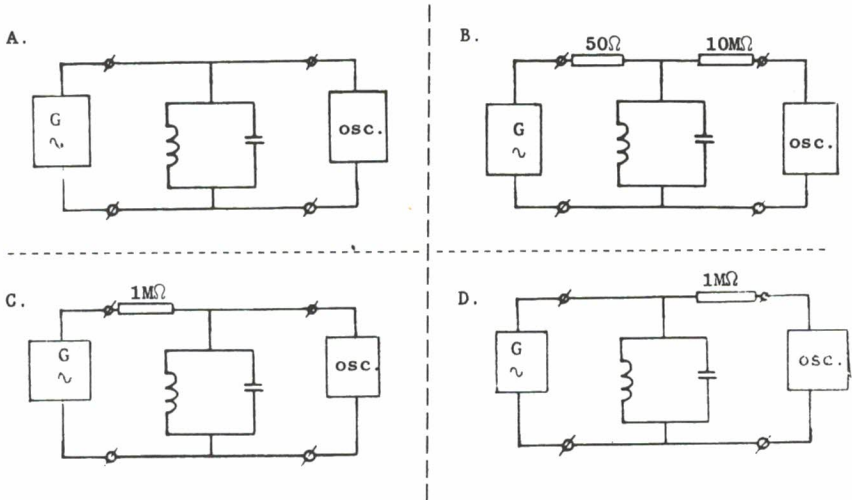
DE OUDJES DOEN HET NOG BEST

Thans volgen drie oude vraagstukken, die naar mijn gevoel best wat aandacht waard zijn. U zult spoedig begrijpen waarom.

We beginnen met vraag 13 (fig. 15). De frequentie van de harmonischen zijn altijd hele veelvouden van de grondfrequentie. Bij de antwoorden A en B treffen we o.a. frequenties aan die eenderde (500 Hz) en de helft (750 Hz) van de grondfrequentie bedragen. Die antwoorden zijn absoluut fout. Bij antwoord C zien we de grond-

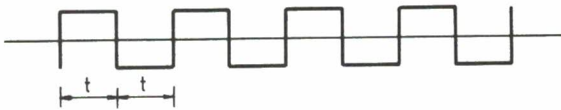
48. Met behulp van een signaalgenerator en een oscilloscoop wordt de resonantiefrequentie van een parallelkring bepaald (1-5 MHz). De uitgangsimpedantie van de generator is 50 ohm, de ingangsimpedantie van de oscilloscoop is 10 mega-ohm.

Wat is de beste schakeling?



13. Het symmetrische blokvormige signaal van 1500 Hz bevat de volgende frequenties:

FIGUUR 14



- A. 500 Hz, 1000 Hz, 1500 Hz en hoger
- B. 750 Hz, 1500 Hz, 3000 Hz en hoger
- C. 1500 Hz, 4500 Hz, 7500 Hz en hoger
- D. 3000 Hz, 4500 Hz, 6000 Hz en hoger

FIGUUR 15

frequentie, de derde en de vijfde harmonische. Dat ziet er gezond uit. Voor alle zekerheid controleren we antwoord D. Daar staan de tweede, de derde en de vierde harmonische. Waarom is dat antwoord nu fout? Met behulp van de Fourier analyse kan men bewijzen dat even harmonischen in een symmetrisch signaal niet voorkomen. Het examenprogramma vereist geen kennis van (de uitkomsten van) de Fourier analyse. Je zou kunnen argumenteren dat antwoord D niet voldoet omdat de grondfrequentie er niet bij staat. In de opgave wordt daar niet uitdrukkelijk om gevraagd. Ik vind dit op zijn minst een bedenkelijk vraagstuk.

Bij een signaal met circulaire polarisatie (vraag 23) draaien de vektoren van het EM-veld rond met de signaalfrequentie.

Je zou kunnen proberen om de antenne zelf rond te draaien, maar dat is bij 145 MHz niet zo handig.

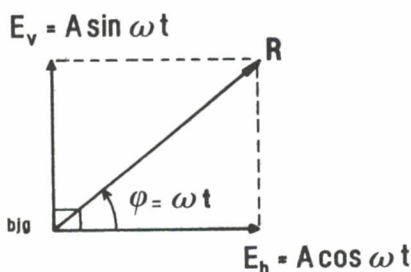
Antwoord B geeft een methode die wel bruikbaar is. In fig. 17 heb ik de elektrische velden van de verticale (E_V) en de horizontale antenne (E_H) met een pijl weergegeven. (Voor de magnetische velden kunnen we een soortgelijke beschouwing houden, maar dat krijgt u van mij kado.) Het veld van de verticale antenne verandert sinusvormig met de tijd; in formule:

$$E_V = A \cdot \sin \omega t$$

Het veld van de horizontale antenne staat niet alleen haaks op het verticale veld, maar is bovendien 90° in fase verschoven. We kunnen dat in de formule gemakkelijk tot uiting brengen door E_H voor te stellen

23. Circulaire polarisatie van een VHF-signaal wordt in de praktijk verkregen door:
- periodieke omschakeling tussen een horizontale en een verticale antenne
 - twee loodrecht op elkaar staande antennes met een faseverschil van 90 graden te voeden
 - de antenne onder een hoek van 45 graden met het aardoppervlak te plaatsen
 - de antenne mechanisch om zijn lengte-as te laten draaien

FIGUUR 16



FIGUUR 17

door de cosinus, aldus:

$$E_h = A \cdot \cos \omega t$$

De resultante R vinden we m.b.v. de stelling van Pythagoras.

$$R = \sqrt{A^2 \cdot \sin^2 \omega t + A^2 \cdot \cos^2 \omega t}$$

Vervolgens zetten we A voor het wortelteken:

$$R = A \sqrt{\sin^2 \omega t + \cos^2 \omega t}$$

Volgens een bekende stelling uit de goniometrie is de som van de kwadraten van sinus en cosinus van dezelfde hoek altijd gelijk aan 1. De uitdrukking voor R gaat er nu heel wat eenvoudiger uitzien:

$$R = A$$

Met andere woorden: de resultante heeft een constante grootte. Met nog een beetje goniometrie kunnen we aantonen dat de vector R (want dat is het eigenlijk) met een constante snelheid ronddraait. Voor de sinus van hoek φ kunnen we immers opschrijven:

$$\sin \varphi = \frac{E_v}{R} = \frac{A \cdot \sin \omega t}{A} = \sin \omega t$$

Daaruit volgt:

$$\varphi = \omega t$$

Als u vroeger de nodige lessen in sterkstroom of energietechniek heeft 'genoten', komt u dit beslist bekend voor. Deze wiskundige rimram is het aanloopje tot de draaiveldmotor: als je twee magneetspoelen

haaks op elkaar zet en je zorgt dat de stromen 90° uit fase zijn is het net of je een draaiende magneet hebt gemaakt. Interessant nietwaar, hoe totaal verschillende werelden in zo'n vraagstuk weer bij elkaar komen. Een andere vraag is of dit onderwerp op het examen thuishoort. De kruisbeam komt in § 4.7 niet voor en als u ergens het begrip circulaire polarisatie tegenkomt mag u het mij komen vertellen.

In het verleden heb ik mijn bezwaren tegen de bovenstaande vraagstukken schriftelijk bij de examencommissie kenbaar gemaakt. Tegenwoordig krijg je niet eens meer bericht dat je brief is ontvangen. Ik denk dat dit soort kritische schrijfsels regelrecht de papiervernietiger ingaan.

Als hekkesluis heb ik vraag 36 (fig. 18) bewaard. Uit het gegeven 'impedantie zeer hoog' volgt dat er sprake is van parallelresonantie. Uiteraard wordt de reaktantie van de spoel ten dele opgeheven door de reaktantie van $C1$. Niet helemaal, want dan zou er geen resonantie met $C2$ mogelijk zijn. De frequentie waarbij parallelresonantie optreedt hangt dus af van L , $C1$ en $C2$; antwoord C.

U moet eens proberen om deze vraag te beantwoorden als gegeven is dat de impedantie bij een bepaalde frequentie zeer laag is. Aanwijzing: er is dan sprake van serie-resonantie tussen L en $C1$, waardoor $C2$ praktisch wordt kortgesloten.

Ook hier kunnen we ons weer afvragen of dit vraagstuk wel strookt met het examenprogramma. Volgens § 3.3 moet de kandidaat spanningen, stromen en faserelaties in eenvoudige netwerken kunnen bepalen.

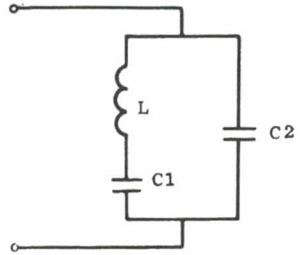
Wat we onder 'eenvoudig' moeten verstaan is nauwkeurig omschreven, namelijk:

- Serie- en/of parallelschakelingen van een aantal gelijksoortige componenten.

36. Bij een bepaalde frequentie is de kring in resonantie en de impedantie zeer hoog.

Deze frequentie wordt geheel bepaald door:

- A. de spoel L en de condensator C2
- B. de spoel L en de condensator C1
- C. de spoel L en de condensatoren C1 en C2
- D. de condensatoren C1 en C2



FIGUUR 18

- Serieschakelingen van ten hoogste drie ongelijksoortige componenten (R, L en C).
- Parallelschakelingen van ten hoogste drie ongelijksoortige componenten (R, L en C).

In dit vraagstuk zien we een gekombineerde serie/parallelschakeling van ongelijksoortige componenten en dat staat er niet bij.

U vindt mij nu waarschijnlijk een geweldige zeurpiet, die op alle slakken een flinke schep zout legt. Dat idee heb ik zelf ook wel eens. Maar waarom zou je als examenkommissie per jaar het programma aan enige honderden kandidaten toesturen als je toch niet van plan bent om er nauwkeurig de hand aan te houden? Tot de volgende keer, 73's Joop



144 MHz VELDSTERKTEMETER

PE1CUX

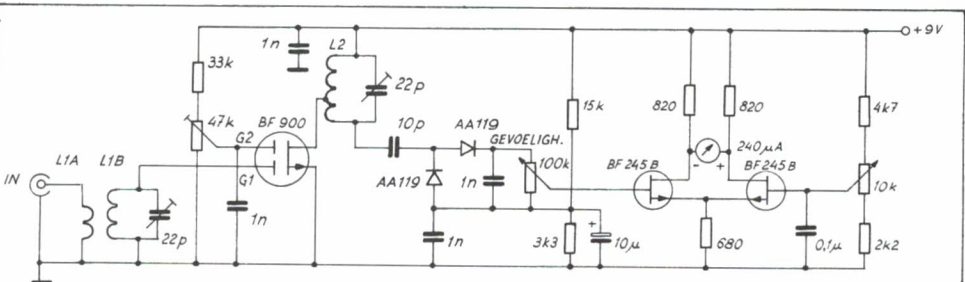
In figuur 1 is een eenvoudig veldsterktemetertje afgebeeld. Het bestaat uit een voorversterker, een gelijkrichter en een versterkertrap die de draaispoelmeter (dump VU meter bijvoorbeeld) stuurt.

Spoelgegevens: alle spoelen zijn vrijdragend en gewikkeld van 1 mm dik koperdraad en de binnendiameter van alle spoelen is 8 mm. L1A: 1 winding aan koude kant van L1B. L1B: 4 windingen met een spoellengte van 5 mm.

L2 : 4 windingen met een spoellengte van 5 mm en een aftakking op ca 1,5 winding van de koude kant.

Om te voorkomen dat de voorversterker kan gaan oscilleren, moeten de spoelen L1 en L2 loodrecht op elkaar staan.

Afscherming van de spoelen of het plaatsen van een afschermingschot tussen de in- en uitgang van de voorversterker kan nodig zijn.



FIGUUR 1 144 MHz VELDSTERKTEMETERTJE

IETS OVER TELEGRAFEREN ZONDER GELEIDDRADEN

Eenige maanden geleden reeds werd door Mr. W.H. Preece, Hoofd van de Elektrische Afdeeling van het Britsche 'Postal System', over dit onderwerp in de Toynbee Hall te Londen een voordracht gehouden.

De nieuwste vorderingen op dit gebied werden daar besproken. Zoo werd vermeld, hoe het aan Preece zelf gelukt was, toen de telegraafkabel tusschen het vaste land en het eiland Mull gebroken was, alleen door induceerende werking, over twee langs de kust liggende lijnen met gewone Morse-teekens, een aantal telegrammen tusschen deze plaatsen, $4\frac{1}{2}$ mijl ver, over te brengen. Een dezer berichten bestond zelfs uit 120 woorden. Nu evenwel is een geheel nieuwe, de zijne ver overtreffende wijze van telegrafeeren zonder draden uitgevonden door een jeugdigen Italiaan, Guglielmo Marconi. Met het oog op de patentrechten van den uitvinder mocht de heer Preece niet in bijzonderheden treden omtrent het nieuwe stelsel, dat intusschen bij het 'Postal Department' ernstig onderzocht wordt en waarbij geen kosten zullen gespaard worden om een beslissende uitkomst te verkrijgen. Wel eenigszins verdacht komt de geschiedenis voor door de verzekering van den uitvinder, dat het Italiaansche gouvernement op zijne vinding niet wilde ingaan. We willen dan wel hopen, dat het spreekwoord van den profeet en zijn vaderland hierdoor opnieuw waarheid zal worden.

De heer Preece zelf stelde het grootste vertrouwen in de zaak en deze bekentenis is van veel belang, daar Preece een erkend praktisch deskundige is op telegrafisch gebied. Hij deelde bij zijn voordracht over de nieuwe vinding niet veel meer dan het volgende mede:

De Marconische telegraaf berust niet op elektromagnetische, maar op elektrostatische werking. Er komen dus geen magnetische werkingen door elektriciteit opgewekt bij te pas, wel elektrische stroomen; door deze weet Marconi elektrische trillingen of Herz'sche golven te verkrijgen tot 250 miljoen per seconde. Terwijl echter de Herz'sche trillingen door goede geleiders (die met de aarde in geleidende verbinding staan) als metalen en water worden tegengehouden, gaan die van Marconi door alles heen. Ook kunnen de golven, evenals lichtstralen door reflectoren in een bepaalde richting geleid worden, waarbij dan hunne sterkte ook slechts langzaam kan afnemen. Bij de voordracht werden in de zaal eenige proeven gedaan met

toestellen van Marconi; de samenstelling werd echter niet getoond. De seingever stond in een kastje aan het eene einde der zaal, een wekker in een ander kastje aan het andere einde. Werd de seingever in werking gesteld, dan klonk de schel!

Als niet een man als Preece borg stond, zou men geneigd zijn aan misleiding te denken. Aan de mededeelingen van den heer H.J.W. Dam, die verzekert met den heer Marconi gesproken te hebben, ontleenen we nog de volgende bijzonderheden.

De heer Marconi is geboren te Bologna en thans 22 jaar oud; zijn vader is een bemiddeld Italiaan, zijne moeder een Engelsche van goeden huize. Van zijn jeugd af was hij een liefhebber van elektrische proeven; sedert een paar jaren was hij bezig met de toestellen van Herz. Toevallig ontdekte hij in Sept. '96, dat met een door hem zelf ingerichten seingever en ontvanger de elektrische golven nog Morse-teekens overbrachten door of over een heuvel heen, op $\frac{3}{4}$ mijl afstand, zonder dat de toestellen met draden verbonden waren. Dit werd in Engeland herhaald met een kleinen toestel te Salisbury Plain, over een dal tusschen lage heuvels; de daarbij gebruikte batterij bevatte 4 accumulatoren, die een stroom leverden van 8 ampères bij een spanning van 8 volts; ook werd toen gebruik gemaakt van een parabolischen koperen reflector, maar deze zou eigenlijk overbodig geweest zijn. Ook lenzen zijn van geen nut, daar de golven door alles heen gaan, zonder gebroken te worden. Door een zevental muren heen kon in het Hoofdpostkantoor getelegrafeerd worden. Van dit gebouw uit kon men $4\frac{1}{2}$ mijl ver teekens overbrengen; de afstand zou veel grooter kunnen zijn, daar hij alleen afhangt van de hoeveelheid beschikbare energie en de afmetingen der toestellen. Men zou best van Londen naar New-York kunnen seinen; de noodige energie daartoe schatte Marconi op 50 à 60 paardenkrachten, terwijl de kosten der twee benooidige stations wel beneden de f 120,000 zouden blijven. Het onderscheid tusschen zijne toestellen en die van Herz ligt alleen in de wijze, waarop de golven worden opgewekt. Toch zouden met de toestellen van Herz deze uitkomsten niet verkregen kunnen worden.

Marconi doet thans proeven met den heer Preece te Penarth, om daar gemeenschap te krijgen met lichtscheperen op eilanden in het Kanaal,

die op een halve tot 20 mijlen ver vandaar verwijderd liggen. Hij verzekert, dat schepen van toestellen kunnen worden voorzien die de nabijheid van andere schepen door schellen zullen kunnen verraden en ook de richtingen, waarin beide schepen zich bewegen, zullen kunnen aangeven. Mist kan geen hinder opleveren.

Reeds was het hem gelukt op 1½ mijl afstand buskruit te ontsteken, evenwel niet door de directe werking der golven, wel bereikten deze den ontvangtoestel, maar zij brachten daar een sterkeren stroom in werking, die dan de ont-ploffing veroorzaakte.

Marconi gelooft echter, dat ook de golven het direct zullen kunnen doen, als men slechts over de vereischte energie kon beschikken. Van vuurtorens uit zou men kruittmagazijnen van oorlogschepen in brand kunnen steken of ook zou het eene schip het andere dus in de lucht kunnen doen springen; maar dan zou allicht ook gevaar bestaan, dat de elektrische golven het eigen schip zelf te gronde deden gaan.

Door al deze beweringen en verzekeringen zijn natuurlijk de verwachtingen hoog gespannen. We zullen er spoedig meer van moeten hooren. H.

(Uit 'De Natuur', april 1897)



NIEUWS VAN HET KLEIN AMATEUR OVERLEG

J. van Zeeland
PA3BMV

Op 23 oktober j.l. werd te Nederhorst den Berg het KAO gehouden.

Voor de VRZA waren aanwezig: PAoCKV, PAoJWU, PAoWX en PA3BMV.

Aan de hand van de onderstaande agenda zal ik in het kort verslag doen.

1. Opening
2. Mededelingen
3. Ingekomen stukken
4. Vaststelling agenda
5. Beleid onbemande stations
6. CEPT-machtiging D-amateurs
7. Bedieningsbevoegdheid verenigings-stations
8. Stand van zaken herziene machtigings-voorwaarden
9. Rondvraag
10. Sluiting

Ad 2 - Mededelingen

Het niet-toestaan van contesten op de 160 m band en de WARC-banden.

Dit heeft ten doel een konsentratie van amateurverkeer te voorkomen, ter bescherming van de overige diensten. Men mag er derhalve ook niet aan deelnemen.

Zie voor de overige mededelingen CQ-PA nr. 22.

Ad 5 - Beleid onbemande stations

PTT/RCD heeft een algemeen toelatings-beleid geformuleerd voor onbemande stations (dokument 863221). Men zal de nodige haast betrachten met het verlenen van de toestemmingen voor deze stations om na de invoering van de nieuwe machtigings-

voorwaarden geen vacuüm te laten ontstaan.

Van VERON-zijde wil men t.z.t. praten over de aanspreekprocedure, het gebruik op banden waar wij een sekundaire status hebben en bepaalde technische eisen voor lineaire relais.

Tevens liggen er drie aanvragen voor onbemande packet radio stations.

De verenigingen zullen inzake deze drie aanvragen binnen een maand hun advies aan de RCD doen toekomen.

Ad 6 - CEPT-machtiging

In het overleg met de overige CEPT-landen is gebleken dat een CEPT-machtiging voor D-amateurs er voorlopig niet inzit.

Men wil eerst bereiken dat zoveel mogelijk landen zich bij de bestaande regeling (dus zonder D-machtiging) aansluiten.

Voor de houders van een D-machtiging is het natuurlijk een beetje sneu dat ze buiten deze regeling vallen. Toch vinden wij dat onze PTT een goed resultaat heeft geboekt, waarmee een slepend probleem is opgelost.

In CQ-PA nr. 22 heeft u kunnen lezen welke landen de CEPT-regeling van toepassing hebben verklaard, n.l. Denemarken, West-Duitsland, Noorwegen, Oostenrijk en Zwitserland.

Naar verwachting zullen Griekenland en België zich hier eind 1986 bij aansluiten. Het blijft mogelijk om telefonisch een aangepast registratiebewijs aan te vragen als

een 'nieuw' land de regeling van toepassing verklaart. Wilt u dat alleen doen als het echt nodig is?

Ad 7 - Bedieningsbevoegdheid verenigingsstations

Er wordt gewerkt aan een regeling om leden van een vereniging van radiozendamateurs, die een opleiding volgen voor een der amateurexamens, onder toezicht het verenigingsstation te laten bedienen. PTT/RCD ziet dit als een aanvulling op het te geven onderwijs. Men wil daarom een koppeling tussen het stadium van de opleiding en de bedieningsbevoegdheid. Naar het zich laat aanzien zal deze regeling enkele strikte beperkingen bevatten.

Ad 8 - Nieuwe MV

De nieuwe machtigingsvoorwaarden zijn gepubliceerd in de Nederlandse Staatscourant van 10 juli 1986. Volgens de (voorlopige) planning liggen ze half november bij u in de bus, tesamen met een begeleidende brief waarin de belangrijkste wijzigingen worden aangestipt. Pas op dat moment zijn ze van kracht.

Op het moment van invoering vervallen ook alle Bijzondere Toestemmingen en instemmingsverklaringen. Als u in het bezit bent van zo'n BT ontvangt u tegelijk met de MV een nieuwe, voor zover deze onder de nieuwe MV nog van toepassing of relevant is.

U ontvangt tevens tien stickers (nieuw model), een overzicht van de landen die de CEPT-regeling van toepassing hebben verklaard en een speciale overzichts-sticker.

Hierop staat het toegestane zendvermogen, de toegewezen frequentiebanden, de status van het gebruik en de klassen van uitzending voor alle categorieën amateur-machtigingen.

De VRZA heeft een standpunt bepaald ten aanzien van de nieuwe MV.

Thans wordt nog overwogen op welke manier dit naar buiten zal worden gebracht.

Ad 9 - Rondvraag

PTT/RCD ontvangt geregeld verzoeken om aanwezig te zijn bij amateurmanifestaties, het houden van lezingen etc. Men staat hier in principe welwillend tegenover.

Deze verzoeken komen echter binnen op verschillende niveaus in de PTT-organisatie, hetgeen als belastend wordt ervaren.

PTT/RCD wil deze verzoeken laten koördineren door de verenigingen. Dit betekent voor u dat zo'n verzoek altijd via het landelijk bestuur moet lopen.

Zie ook artikel 35 van ons Huishoudelijk Reglement.

Tijdens de rondvraag worden stickers van het nieuwe model uitgedeeld.

Hierop staat een aanduiding (amateurstation) die in zo'n drie talen leesbaar is.

De datum van het volgende KAO is voorlopig vastgesteld op 11-2-1987.

Het verslag van het vorige KAO (document 863201) ontvangt u (kosteloos) als u een briefkaart stuurt aan PAoJWU (zie kolofon).

☆ ☆ ☆

UITSLAG NAJAARSEXAMENS '86

C-examen

1	C	14	A	27	C	39	B
2	A	15	D	28	C	40	A
3	B	16	A	29	A	41	C
4	B	17	C	30	B	42	C
5	A	18	D	31	B	43	C
6	B	19	A	32	D	44	C
7	B	20	A	33	A	45	A
8	C	21	A	34	C	46	D
9	A	22	B	35	C	47	C
10	A	23	B	36	C	48	C
11	B	24	D	37	C	49	B
12	C	25	C	38	D	50	A
13	C	26	B				

D-examen

1	C	11	B	21	C	31	C
2	A	12	C	22	B	32	A
3	A	13	A	23	A	33	B
4	C	14	A	24	C	34	A
5	B	15	B	25	B	35	B
6	A	16	B	26	A	36	A
7	C	17	C	27	B	37	A
8	C	18	A	28	A	38	B
9	B	19	B	29	A	39	A
10	C	20	B	30	B	40	C

BENOEMING VRZA LEDEN VAN VERDIENSTE

Reeds geruime tijd kent de vereniging haar Ere-Leden. Thans heeft het bestuur gemeend over te moeten gaan tot nominatie en benoeming van 'LEDEN VAN VERDIENSTE'.

Om een Lid van Verdienste te worden dient de betrokkene tenminste lid te zijn van de VRZA op het moment van nominatie en 5, 10 of 20 jaar trouwe dienst, tot op heden, aan de vereniging te hebben bewezen. Elk jaar, tijdens de ALV, zullen de toekenningen worden bekend gemaakt.

Een ieder die Lid van Verdienste wordt krijgt een FRAAIE OORKONDE uitgereikt, alsmede een VRZA SPELDJE in BRONS, ZILVER of GOUD.

Om een begin te maken met dit nieuwe initiatief heeft het bestuur dit jaar zelf de nominatie voor alle bestuursmedewerkers, diensten en kommissieleden op haar genomen.

Voor komend jaar dienen alle nominaties primair van de afdelingen te komen en aan het sekretariaat van het DBO te worden gericht. Elk VRZA-lid behoudt echter zelf tevens het recht een nominatie rechtstreeks bij het bestuur in te dienen. De nominaties dienen twee maanden voor de vastgestelde datum van de ALV te zijn ingediend.

Daar dit jaar geen tweede ALV kent, zullen de toekenningen op 22 november a.s. worden bekend gemaakt tijdens een daartoe speciaal te houden receptie.

Een groot aantal gegadigden heeft inmiddels een uitnodiging hiertoe ontvangen.

Het spreekt dat verdere aankondiging ten behoeve van de leden in CQ-PA zal volgen.

Henk Huizinga PAoPRT
Voorzitter VRZA



'Lid van Verdienste'

BERICHT VAN DE LEDEN-SERVICE

In CQ-PA nr. 21 van 17 oktober j.l. beschreef onze technisch hoofdredakteur Ewout PAoOKA een nieuw in de handel gekomen printfolie, welke de amateur bij de vervaardiging van printed circuits in kleine oplagen zeer dienstig kan zijn. Inmiddels is met de leverancier van dit produkt een overeenkomst gesloten. Dit

houdt in dat vanaf heden u deze printfolie ook via onze Leden-service kunt betrekken! Wij verkopen het folie in een pakketje van 5 stuks A4 formaat voorzien van uitgebreide instructies.

U kunt de printfolie bestellen voor f 17,— onder vermelding van ons artikelnummer PR-205.

ZONDAG 23 NOVEMBER - 11.00-17.00 UUR
QSO-PARTY VRZA 35 JAAR
DOET ALLEN MEE — OP 80 EN 2!!!!

VRZA - 2 METER PORTOFOON AKTIE

TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE PORTOFOONS

V/d Heem - HTC 3307

Afmetingen: h 260 mm, b 190 mm, diep 76 mm inkl. accu.

Gewicht inkl. accu: 3 kg.

Kap.: 1 Ah.

Zendvermogen: ± 1 W.

Bedrijfsspanning: 12 V.

Type accu: 12 V Ni-Ca.

Ontvangergevoeligheid: 20 dB, S/N beter dan 1 μ V EMK.

Selectiviteit: 70 dB (EIA 2 signalen).

Autophoon - SE 19

Afmetingen: h 260 mm, b 140 mm, diep 50 mm inkl. accu.

Gewicht inkl. accu: 2½ kg.

Zendvermogen: ± 1 W bij 12 Volt.

Ontvangergevoeligheid bij 50 kHz: 0,25 μ V, 12 dB SINAD.

Selectiviteit: beter dan 85 dB.

Beide apparaten zijn zonder meer geschikt voor 2 meter.

In de v/d Heem zitten de kristallen (38) in voetjes, bij de Autophoon zitten de kristallen gesoldeerd.

Zoals uit de foto's te zien is zijn er ook enige verschillende uitvoeringen antennes bij de apparaten, deze kunnen naar keuze worden uitgezocht, maar natuurlijk één type antenne per portofoon.

Bij elke portofoon zitten twee accu-packs en lader.

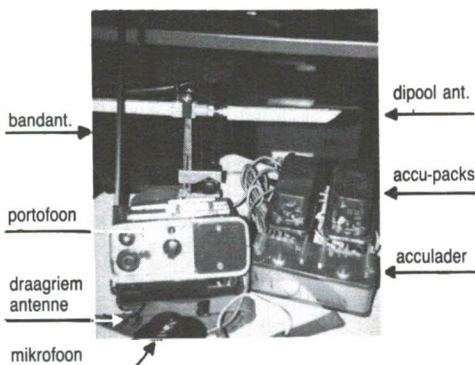
Binnen korte tijd komt er een onderdelenpakket ter beschikking voor een speciaal voor deze apparaten ontwikkelde synthesizer ter opwekking van alle gewenste frequenties. De aansturing van beide synthesizers gebeurt digitaal, dus met énen en nullen.

Dit kan b.v. met een EPROM of met een duimwiel BCD schakelaar, maar ook met een diode matrix. Dit is afhankelijk voor welk gebruik de porto gaat dienen.

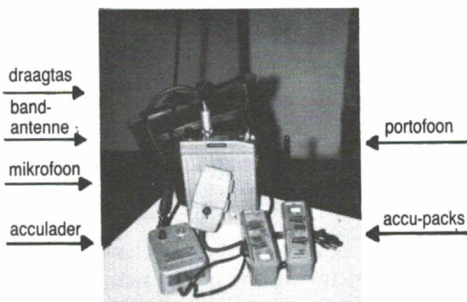
Met EPROM trekt het geheel veel stroom, zodat voeding uit de standaard accu niet lang werkt, maar als hij wordt gevoed uit de auto-accu maakt het niets uit.

Als het een portofoon blijft is de meest voor de hand liggende oplossing de diodematrix. Deze trekt geen stroom.

V/D HEEM



AUTOPHOON



Zo kan een ieder dus zelf beslissen voor welke oplossing hij kiest.

Alle oplossingen zullen te zijner tijd worden beschreven in CQ-PA en worden dan ook niet bij het onderdelenpakket meegeleverd. De totale kosten voor portofoon met de gehele frequentie fabriek aan onderdelen en print en natuurlijk de gehele porto-uitrusting (zie foto) bedragen slechts f 150,—. Speciaal voor degenen die zeggen "ik doe het wel met kristallen" kost de portofoon f 50,—. En alles natuurlijk, zolang voorradig, één per VRZA-lid.

Dit geldt ook voor luisterstations (uiteraard met het zendgeelte verwijderd).

BESTUURSMEEDEDELINGEN

Het doet ons genoeg bij deze aan te kondigen dat het bestuur van de VRZA Bert Smolders PA3CFA bereid heeft gevonden zitting te nemen in het bestuur in de capaciteit als sekretaris. Bert zal zijn werkzaamheden op 1 december van dit jaar officieel beginnen. Van harte welkom Bert!

Ingaande 1 november heeft mevr. B. v.d. Veur PA-5305 te kennen gegeven haar functie als advertentiemanager voor CQ-PA te willen beëindigen.

Wij betreuren het afscheid te moeten nemen van haar, die zoveel jaren zich met grote inzet en inspanning aan haar taak heeft gewijd. Heel erg hartelijk dank en hulde voor al het werk dat je totaal belangeloos voor de vereniging hebt verzet, Baukje!

Momenteel wordt onderzocht op welke wijze in de toekomst de advertentiewerving voor CQ-PA dient plaats te vinden. Gesteld mag worden dat het in feite een

haast onmogelijke taak is dit nog door een persoon te laten gebeuren.

Het dagelijks bestuur van de VRZA onderzoekt thans, samen met de afdelingsbesturen, of er een mogelijkheid bestaat de advertentie-acquisitie voor CQ-PA grotendeels via de afdelingen zelf te doen laten verlopen.

Het bestuur denkt dan tevens aan een commissieregeling welke een percentage van de binnengebrachte advertentie-inkomsten doet terugvloeiën in de betrokken afdelingskas.

De nodige afdelingen hebben reeds positief gereageerd op dit initiatief.

Tot het moment dat een en ander nader is uitgewerkt, zal het bestuur zelf in de ontstane situatie voorzien. Alle korrespondentie dienovereenkomstig zal dan ook aan Postbus 6044, 4900 HA te Oosterhout moeten worden gericht.

Namens het bestuur,
Henk Huizinga PAoPRT
Voorzitter VRZA

Silent Key

IN MEMORIAM HENK VONK - PA3DCI

Op 31 oktober 1986 is na een kortstondige ziekte onze vriend en collega Henk Vonk (PA3DCI) van ons heengegaan. Wij herinneren hem ons als een prettige en oprechte collega en als een zeer oprecht lid van de Examencommissie voor radiozendamateurs. Na zijn moeilijke jaren in Nederlands-Indië kwam Henk naar Holland alwaar hij op 8 mei 1947 in dienst trad bij de Koninklijke Marine. Na enige jaren varen als radiotelegrafist werd hij gevraagd, zijn kennis en ervaring in dienst te stellen van de Bijzondere Radio Dienst te Zuidlaren. Toen deze dienst op 13 maart 1978 na reorganisatie werd opgeheven kwam Henk in dienst bij de Radiocontroledienst. Ook hier werd zijn kennis en ervaring als radiotelegrafist benut door hem aan te bevelen voor het lidmaatschap van de Examencommissie voor radiozendamateurs van welke commissie hij op 3 september 1979 lid werd. Zijn enthousiasme, zijn warm en sociaal gevoel voor zijn medemens zullen vele kandidaten in herinnering blijven. Hij maakte op 1 juni 1985 gebruik van de mogelijkheid om vervoegd uit de dienst te treden maar bleef zijn activiteiten voor de Examencommissie voortzetten. Zijn ideeën voor het besteden van zijn vrije tijd stak hij nooit onder stoelen of banken. Helaas mocht hij hier niet lang van genieten.

Wij verliezen in hem niet alleen een goede vriend, maar ook een enthousiaste collega en wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte toe.

De medewerkers van de Radiocontroledienst te Groningen,
Nederhorst den Berg, Zwolle, Eindhoven en Goes.

De leden van de Examencommissie voor radiozendamateurs.

Het Landelijk Bestuur van de Vereniging van Radio Zend Amateurs.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door:
M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda

Aktiviteitenkalender

November

Afdeling Utrecht	14 nov.	PAoMMV over 'de repeater'
Afdeling West-Brabant	14 nov.	NL-9456 over 'dampkringen'
Afdeling Land van Maas en Waal	14 nov.	Info bouwproject SWR-meter tot 500 MHz
Afdeling Den Haag	17 nov.	Hamsos, Rolschaatsbaan
Afdeling Twente	21 nov.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Bosch	21 nov.	PA3CRK over 'printfolie'
Afdeling Friesland	21 nov.	PAoPKH over 'nostalgie in de radiowereld'
Afdeling Helderland	23 nov.	Open dag
	23 nov.	VRZA QSO-PARTY
Afdeling Kagerland	27 nov.	Filmavond
Afdeling Land van Maas en Waal	28 nov.	Loopvossejacht
Afdeling Den Bosch	29 nov.	Vossejacht Zaltbommel

December

Afdeling Amstelland	9 dec.	Jaarvergadering
Afdeling Land van Maas en Waal	12 dec.	Eetavond
Afdeling Den Haag	15 dec.	Hamsos, Rolschaatsbaan
Afdeling Den Haag	19 dec.	Kerstvossejacht VRZA/VERON

Afdeling Amstelland

Na de twee bijeenkomsten waarbij verschillende methoden werden gedemonstreerd voor het reproduceren van printen gaan we ons in december bezighouden met de interne afdelingszaken. We willen op de 2e dinsdag van de maand onze jaarvergadering houden, waar onze afdelingsleden hun op- of aanmerkingen over het gevoerde beleid en ontplooiende activiteiten kunnen spuien. Er is ook weer een bestuursverkiezing. Eventuele kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich bij de sekretaris melden onder tel. 020-421187. De vergadering is op 9 december om 20.00 uur en om 19.00 uur kunt u al met uw QSL-kaarten terecht bij Jannie, in ons clubgebouw Noordeinde 43 te Landsmeer.

Afdeling Den Bosch

Op vrijdag 21 november om 20.00 uur houden we weer een afdelingsbijeenkomst in de Ploosche Plas in Den Bosch Noord. Op deze avond hebben we PA3CRK uitgenodigd, die ons het een en ander komt vertellen en demonstreren over het vervaardigen van printen met zgn. printfolie. We denken dat dit onderwerp velen van u zal interesseren. Ook kunt u deze avond uw QSL-post weer inleveren en is ook PI4DBO

als inpraatstation op 145,525 MHz aanwezig.

Op zaterdag 29 november om 19.00 uur zal de 2e loopvossejacht worden gehouden in Zaltbommel. Nadere informatie volgt in CQ-PA en via onze ronde op donderdag 22.00 uur op 145,525 MHz.

Afdeling Friesland

Als alles gaat zoals verwacht, dan kunt u op de ledenvergadering van 21 november a.s. in het bezit komen van het nieuwe VRZA callbook, dit tegen inlevering van een bijdrage ad f 5,00 en een bewijs van lidmaatschap van de VRZA. Maar we hebben meer voor u deze avond, zoals een lezing over nostalgie in de radiowereld, wat u voorgeschoteld wordt door OM Chiel Andringa PAoPKH. Wat we van u verwachten? Dat u in groten getale aanwezig kunt zijn in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden. Wat we nog meer van u verwachten? Denkt u eens na om een tijdje in het bestuur plaats te nemen, we zouden uw hulp best kunnen gebruiken.

Afdeling Den Haag

Op 17 november hamsos in Bistro Rolschaatsbaan, Zuiderpark. QSL-bakken aanwezig.

Op 23 november neemt PI4DHG deel aan de QSO-party t.g.v. het 35-jarig bestaan van de VRZA vanuit het QTH van ons bestuurslid PA3ATW (Hans v.d. Hoeven te Loosduinen). Napraten over al deze zaken alsmede gelegenheid tot het in ontvangst nemen van de party-kaarten mogelijk op maandag 15 december in hamsloos, Rolschaatsbaan. Iedere bezoeker ontvangt de bekende sticker VRZA 35 jaar (1951-1986). Tot slot wijzen wij u nog op de bekende VRZA/VERON kerstvossejacht met veel mooie prijzen op 19 december.

Afdeling Helderland

Tijdens de QSO-party VRZA 35 jaar houdt de afdeling Helderland een open dag. Wij houden een tentoonstelling over het zendamateurisme van toen tot nu. Er wordt apparatuur opgesteld van zo'n 40 jaar geleden tot nu, zodat een ieder kan zien hoe het in onze hobby al die jaren is verlopen.

Afdeling Kagerland

Voor de volgende bijeenkomst van de afdeling op donderdag 27 november a.s. nodigen wij alle leden en belangstellenden uit in het Arsenaal aan de Leidseweg t.o. 471 in Voorschoten. Deze avond wordt een (video-)film vertoond. Hoewel op het moment van schrijven nog niet de titel en het onderwerp bekend waren, zal het zeker een leerzame avond worden, zeker als de discussie achteraf losbreekt. De zaal en de bar zijn om 19.45 uur geopend. Daarvoor, op zondag 23 november, is de afdelingszender PI4KGL samen met de zenders van alle andere VRZA-afdelingen in de lucht van 11.00-17.00 uur ter gelegenheid van het 35-jarig bestaan van de VRZA. Meer bijzonderheden hierover heeft u kunnen lezen in CQ-PA nrs. 21 en 22. Hier alleen de oproep: doet allen mee op 80 en 2.

Afdeling Land van Maas en Waal

De vossejachtcommissie heeft de volgende data vastgesteld voor loopvossejachten: 28 november, startplaats Parkeerterrein Hoofdstation Wijnchen, tijd 21.00 uur; 20 februari en 15 mei 1987. Noteert u deze data vast in uw nieuwe agenda (!). Noteert u dan tevens dat PAoJWU (Jan Willem Udo) op 9 januari een lezing komt geven over straalverbindingen. Vergeet u niet u en uw (X)YL op te geven voor de eet-avond van 12 december a.s.

Afdeling Twente

De volgende vergadering van de VRZA af-

deling Twente wordt gehouden op vrijdagavond 21 november a.s. om 20.00 uur in de kantine van Hardick & Seckel aan de Kuipersdijk te Enschede. Op deze vergadering heeft u voor het laatst de gelegenheid u op te geven voor een lezing bij het VECT in Glanerbrug. U kunt dan een hypermoderne TV-studio bezichtigen en daarbij de nodige tekst en uitleg krijgen.

Voor de QSO-party van 23 november a.s. nodigen wij u uit PI4TWN, die hieraan deelneemt, te bezoeken. U kunt ons clubstation dan bezichtigen van 11.00 tot 17.00 uur.

Afdeling West-Brabant

Bent u ook zo geïnteresseerd in het ontstaan van bijv. de E- of de D-laag? Wij als afdelingsbestuur van de afdeling West-Brabant waren dat wel. Daarom zijn we op zoek gegaan naar iemand die zich hierin verdiept heeft en het ons eens een keer haarfijn uit kan leggen. Na lang zoeken hebben we iemand gevonden die het naadje van de kous weet en ook nog bereid is om het ons te komen vertellen. Dus de eerstvolgende bijeenkomst op 14 november komt Toon NL-9456 ons alles over dampkringen vertellen. Gewoon op ons vaste stekje in het restaurant van Sporthal Gageldonk om 20.00 uur.

Voor meer nieuws uit de regio kunt u ook luisteren naar onze afdelingszender PI4WBR, we zijn elke dinsdagavond om 20.30 en elke zondagmorgen om 10.30 uur te horen op 145,400 MHz. Dus tot ziens in de sporthal of tot horens tijdens de afdelingsuitzendingen van PI4WBR.

PYRDAG

Een dezer dagen viert het relaisstation PI3PYR zijn tienjarig bestaan. Om dit op passende wijze te vieren zal er op zondag 30 november a.s. een zogenaamde 'pyrdag' worden gehouden.

De gebruikers van het relais en andere belangstellenden zijn vanaf 11 uur 's ochtends welkom bij: Petit restaurant 't Hoogt, Van Weerden Poelmanlaan 20, Soest.

Er is ruimschoots gelegenheid tot het voeren van onderling QSO en in beperkte mate tot het bezichtigen van het relais.



how's dx

Samenstelling: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, 7543 WS Enschede.
Bijdragen dienen 10 dagen voor verschijning
in het bezit van de samensteller te zijn.

Alle tijden in GMT

9U5BB Burundi geh. door PA-7379 op 21084 RTTY \pm 15.00. QSL via ON5NT.
9N1RN Nepal geh. 21181 SSB \pm 08.30. 9N1MC geh. op 21185 SSB \pm 08.30 en op 21325 SSB \pm 11.15.
9LIIS Sierra-Leone geh. door PA-5821 op 21175 SSB \pm 16.30. 9L1JW geh. door PA-7194 op 14251 SSB \pm 09.30.
8Q7CH Maldives geh. op 7004 CW \pm 18.00.
8R1X Br. Guyana geh. door PA-7194 op 21319 SSB \pm 11.00 en op 14201 SSB \pm 11.30. 8R1RPN op 14248 SSB \pm 09.45. 8R1Z geh. op 21264 SSB \pm 11.30. QSL via WI4K.
5W1DZ W. Samoa geh. 14206 SSB tussen 07.15 en 08.30.
9Q5RP Zaire geh. 14285 SSB \pm 16.30.
7J1ACH Minami Torishima geh. op 14026 CW \pm 05.00.
5H3SW Tanzania geh. op 14158 SSB \pm 17.30.
4U4IUN V.N. Gebouw New York geh. 14210 SSB \pm 17.00.
3D6BU Swaziland geh. op 14144 SSB \pm 18.30.
3B8DB Mauritius geh. door PA-7194 op 28548 SSB \pm 11.15. 3B8FQ op 21009 CW \pm 06.30.
3C1MB Equat. Guinea geh. op 14240 SSB \pm 06.15 en op 21245 SSB \pm 17.15.
ZD9CK Tristan Da Cunha geh. 14172 SSB \pm 17.30. ZD9BV op 21265 SSB \pm 17.30. ZD9CL op 21210 SSB \pm 15.00. QSL via ZS6AEN.
DF9FA/4S7 Srilanka geh. door PA-7379 op 21083 RTTY \pm 12.00.
ZD7BJ St. Helena geh. op 14182 SSB \pm 19.45 en op 21245 SSB \pm 16.45. QSL via Box 54, St. Helena.
YJ8MC New Hebriden geh. 14113 SSB \pm 08.15. YJ8PM geh. 14115 SB \pm 07.00.
YI1BGD Irak geh. 28552 SSB \pm 13.30.
YN3CC Nicaragua geh. 21005 CW \pm 13.00. YN3EO geh. 7004 CW \pm 04.00 en 7095 SSB \pm 07.30. QSL via Y32KE.
VQ9JB Chagos geh. 3795 SSB \pm 23.45. VQ9GB geh. door PA-5821 op 21276 SSB \pm 16.45. QSL via NA7P.
VK9ND Norfolk Eil. geh. op 14220 SSB \pm 08.30 en op 14160 SSB \pm 07.30.
V31CV Belize geh. door PA-7194 op 21193 SSB \pm 13.15. Ook geh. op 14195 SSB \pm 20.45. QSL via NA5S.
VP2VA Br. Virgin Eil. geh. op 1830 CW \pm 06.00.

VP2ET Anguilla geh. 1835 SSB \pm 05.30. VP2EC geh. 14109 SSB \pm 18.00 en ook op 21350 SSB \pm 11.00.
V22A Antigua geh. door PA-7194 op 21274 SSB \pm 11.15. WB7RFA/V2A geh. 21257 SSB \pm 17.15. Ook gew. door PAoMER op 3,8 SSB \pm 02.15.
T2ARY Tuvalu geh. 3799 SSB \pm 17.30; 7076 SSB \pm 05.30 en op 14195 SSB \pm 09.00. Dit is OH1RY die ook QRV was als A35RY.
ST2SA Soedan geh. 14141 SSB \pm 16.45.
J88AR St. Vincent gew. door PAoMER op 3,8 SSB \pm 01.00. QSL via Box 106, St. Vincent.
J73LC Dominica geh. 21190 SSB \pm 15.45. QSL via KF4IL.
J6LB St. Lucia gew. door PAoMER op 3,8 MHz SSB \pm 02.00. QSL via Box 1328, Castries, St. Lucia.
N3JT/HK San Andres geh. 7007 CW \pm 05.30 en op 21025 CW \pm 15.30. QSL via W2GHK. HKoBKX geh. 7006 CW \pm 04.00.
FR4EB Reunion Eil. geh. op 21195 SSB \pm 14.30. FR4DN op 14205 SSB \pm 16.00. FR7/W6QL geh. 14018 CW \pm 15.45; 7013 CW \pm 17.30 en 14170 SSB \pm 17.30. QSL via Yasme, Box 2025, Castro Valley, Calif. 94546, U.S.A.

DX-LOG

28 MHz SSB

(\pm 10.00-12.00 GMT)

A4XYQ	28504	VK6ADP	28481
CN2AQ	28566	VK6CF	28554
EA6VQ	28587	VK6HD	28501
EA9CA	28571	VK6RO	28586
J28DN	28631	YC1ETR	28541
J49A	28554	ZC4AP	28536
	(Kreta)	9K2DZ	28546
JY7Z	28532	Z21GU	28514
	(QSL via K6VNX)	ZS3PH	28521
OA4BCZ	28601	ZS3PQ	28538
LU4FAZ	28541	ZS4JR	28651
OD5YU	28551	ZS6BRS	28587
P36P	28509	4Z1A	28568
	(Cyprus)		
PR7ZZ	28538	\pm 16.00-18.00 GMT	
SV5TS	28591	CE3BFZ	28516
TA1KA/2	28516	CU2AX	28561
UL7AAC	28516	CX2BJ	28548
		CX8CF	28543
		EA8ACH	28561
		FY5BW	28527
		GJ3YHU	28508

LUCIZ	28550
LU6EJP	28547
LU9DM	28566
PT7CB	28588
PT2CA	28533
PY2ZJ	28548
VE1BNN	28574
XQ6CFX	28552
ZP5CVI	28511
ZP8AR	28589
ZS1ADH	28568
ZS1SL	28591
ZY5IW	28521
8P6DV	28569

21 MHz SSB**(09.00-11.00 GMT)**

CN8ES	21165
HL4CAN	21235
TA1KA/2	21239
YC5BEH	21334
ZV7BZ	21299
ZZ5EG	21174
5Z4DU	21172
9Y4AT	21278

11.00-13.00 GMT

CVID	21282
FY5YE	21304
(QSL via W5JLU)	
KP4BZ	21245
P4oA	21191
PJ1B	21211
VK2KL	21263
VK6IR	21171
VP2EC	21190
W3MA/VP9	21183
WP4U	21310
WX4G	21360
YC3EU	21172
YCoGTP	21164
ZP5JCY	21295
4X25NA	21351

13.00-15.00 GMT

CO1EG	21152
AG6D	21215
FG/AA4VK	21175
KQ2O	21355
KY1H	21415
NF2L	21208
NR5M	21395
NW4B	21325
PJ2FR	21232
PJoJ	21167
TI1C	21176
SV5ADM	21321
N4SF/VP9	21197
WZ4F	21395
YCoTNX	21272
YEOX	21234

15.30-17.30 GMT

A4XYU	21260
CN8CC	21260
CQ9MI	21295

CU2AX	21235
HK1LAQ	21257
HK3HFQ	21249
AZ1D	21300
(QSL via LU2DT)	
KY1H	21215
N6RO	21350
PJ1B	21170
OX3KM	21287
PY7ZZ	21215
T77M	21200
WC6H	21205
WM5K	21315
WS4Q	21317
WX4G	21335
Z23JA	21245
ZP5JCY	21185
ZS1CRS	21220
6W1KI	21200

14 MHz RTTY**(± 14080-14100 kHz)**

C32SD	16.50
(QSL via CT1AMK)	
SV5TS	16.35
PY2FR	20.08
TK5BL	12.10
OX3FG	17.55
XE3ABC	18.39
LX2VV	09.40
VE6BEU	18.50
VE7MW	17.20
YS9TG	19.58
JF4GJB	09.25
SU1ER	09.35
VK2EG	11.56
VO2BJ	16.34
VK2KM	13.22
KCoRN	13.30
9K2EC	15.30

21 MHz RTTY**(± 21080-21100 kHz)**

4X6KF	14.00
5H3ZO	10.40
TG9VT	15.41
AP2KS	11.29
OD5GN	10.05
(QSL via HB9CRV)	
EL2FE	18.35
CE3CEW	16.09
PY4DA	12.45
EA8BEE	12.15
KP4AN	17.20
OD5PL	13.46
WIDA	13.45
K8IUD	13.48
ZS6AWW	12.48
ZS6UY	12.48
LU5ERJ	17.16
LU8DHT	18.10
UW3UO	10.10

VAN ONZE MEDEWERKERS

Door de grote hoeveelheid dope voor het DX-log kunnen we slechts een deel opnemen in deze CQ-PA.

PA-7379 logde tussen 9 oktober en 2 november met RTTY ± 65 stations, hoofdzakelijk op 14 en 21 MHz. De QSL voor 9U5BB gaat via ON5NT.

PAoMER werkte rond 3,8 MHz o.a.: J6, J8, JY8, HH7, HP3, TF1, V2A, YV2 en 9K2.

PA-5821 logde tussen 12 en 27 oktober op 40 + 80 meter met SSB ± 40 DX-stations.

PA-7194 logde in de periode van 19 oktober - 2 november ± 145 DX-stations, waarvan maar liefst ± 60 stuks op 10 meter.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd, DX Geert

☆ ☆ ☆

RADIO ONDERDELEN- MARKT ASSEN

De Stichting Radio Contest Groep Assen heeft zaterdag 1 november j.l. weer een grandioze Radio Onderdelenmarkt Assen gehouden en wel in de hallen van de Draaiorgelvrienden aan de Overcingellaan te Assen.

Ondanks dat de verwachtingen hoog gespannen waren, heeft het aantal bezoekers alle rekords gebroken, n.l. een toeloop van ruim 1500 bezoekers! Daaruit mag toch zeker worden gekonkludeerd dat deze markt in een grote behoefte voorziet.

Bezoekers uit alle delen van het land, van Den Helder tot aan Zeeland, Limburg enz. hebben door hun aanwezigheid een magnifieke manifestatie van zendamateurs en aanverwante hobbyisten gegeven. Niet alleen de handel vierde hoogtij, ook de visuele ontmoetingen met radioamateurs, met wie je wel via de ether hebt gesproken, maar die je nog nooit in levende lijve hebt ontmoet, waren voor velen enorme hoogtepunten.

Derhalve zal deze markt een vervolg krijgen en wel voor de vierde keer op zaterdag 7 november 1987!!

Het kontakadres van de Stichting is de sekretaris Jan Huizinga PA3AIH, Schubertlaan 23, 9402 VB Assen. Telefoon 05920-40210.



vhf-uhf-shf

P. Gouweleeuw, PA2VST, R. van Brederodestraat 32, 1471 CP Kwadijk, tel. 02992-1298
N. Janssen, PAoDLO, Postbus 2631, 6026 ZG Maarheeze

Door de vele depressies die het land nog steeds teisteren is het wat rustig op de banden en wordt er niet veel DX gewerkt. Dat er toch nog steeds ondanks dat veel te beleven valt op de banden leest u in de volgende kolommen.

Aurora

Een verheugende mededeling op het aurora-front is er te vermelden. De nieuwe cyclus van de zon is begonnen. Zodoende kunnen we vanaf nu weer wat vaker aurora gaan verwachten. Het zal zeker nog twee jaar gaan duren voordat er weer redelijk grote openingen komen, maar het begin is er weer. Dit begon dan ook met een klein openingetje op 27 oktober, waarin PA3DZL met GM4IPK uit YP, LA3BO uit FT en SM5BEI uit IT werkte.

Op dinsdag 4 november was er ook een openingetje en daar was onder meer te werken met UR1RWX en UQ2GAG. Verder veel LA en SM.

PA3AMF vertelde mij dat het gebied zich iedere keer snel verplaatste tussen 350 en 45 graden, zodat er nogal eens met de antenne gedraaid moest worden.

Meteorscatter

PA3DZL werkte op 22 oktober met SM2CEW, 23 oktober SK3LH uit JX en SM3AZV uit IX. Op 2 november I7HCB/7 uit IB. Tnx voor info Jack.

U heeft het hier al eerder gelezen, maar ik wil u er nogmaals op attenderen dat 9H1CG en 9H1GB gedurende de Geminiden weer op DX-peditie gaan naar de Gozo eilanden in het vak HW. Skeds kunnen gemaakt worden in het VHF-net.

YO5AVN is van plan om het komend jaar de volgende vakken te activeren: ME, NE, MF en NF. YO5AVN is vaak QRV in het VHF net.

Van Alex I4YNO ontving ik een groot pak foto's met een verslag over de resultaten van de laatste San Marino expeditie.

T70A bestond uit de volgende operators: DL6LAU, I4YNO, OZ1DOQ, OZ1FDJ en

OZ1FTU. Op twee meter werkten zij met twee stations en het eerste bestond uit een FT255rd met een Mutek front-end en met als eindtrap 2x 4CX250 en de antenne een 20 el. lange yagi. Het tweede station bestond uit een IC211e met een Mutek front-end met een enkele 4CX250 en een 13 el. Tonna.

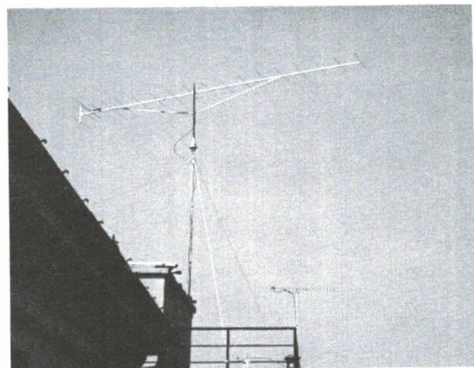
Op 70 centimeter werd gebruik gemaakt van een IC402 met 30 Watt PA en een 21 el. yagi.

Op 23 waren zij ook QRV met een OE9PMJ transverter en een 23 el. yagi. De QTH-lokator van T70A is GD03g.

De resultaten van deze expeditie zijn op twee meter 600 QSO's, waarvan 85 met MS. Tropo ODX is DF7DJ uit DL met 922 km en UB5DAA uit LI met 915 km. MS ODX is OH5LK uit NU met 2091 km. EME ODX is W5UN en ook het enige EME QSO. Nieuwe firsts voor T70 zijn UB5DAA, OH5LK en GM4IPK.

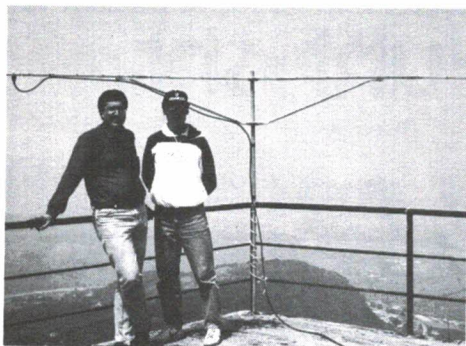
Op 70 centimeter maakten zij 36 QSO's en op 23 8 QSO's. Tropo ODX op 70 centimeter is EA3DUY uit BB met 832 km. ODX op 23 is I4EAT/3 uit FG met 281 km. Firsts op 70 centimeter zijn OK1KKH/P en EA3DUY.

Tot zover het relaas van Alex die ook deze CQ-PA ontvangt en hij wenst verder alle



T70A DX-PEDITION

The antennas on top of the Hotel Bellavista, ± 700 m ASL in GD03G or JN63FW.



T70A DX-PEDITION

T77C + OZ1FDJ + 70 cm yagi + a very good take-off in the background.

Nederlandse stations nog de beste 73es en vermeldt ook nog eens dat QSL-kaarten via T77C gestuurd moeten worden. Verder vindt u nog wat van de foto's die Alex mij stuurde en het onderschrift is van Alex zelf.

Thank you very much for the FB info, Alex. I hope you like this magazine.

Het adres van OH8UV is Markku Korhonen, Koulutie 5 B 5, SF-88300 Paltamo, Finland.

Tropo

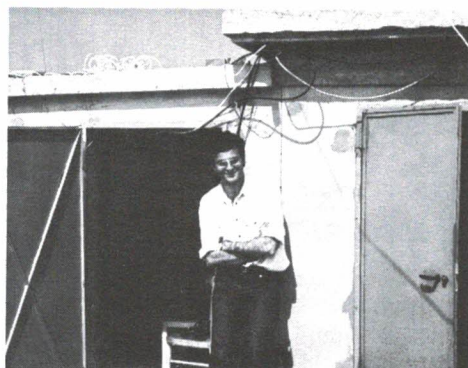
Tijdens de Marconi contest op 1 en 2 november werkte PA3DZL met OK1KRA uit HK, DF7FH/P uit FH, OK1KPL uit GJ, OK1KKH/P uit HJ, DK2OY uit GJ, Y32ZL uit GL en als beste DX met 15MZY/4 uit FE, wat goed was voor 966 kilometer.

15MZY/4 is tijdens diverse contesten altijd QRV vanaf zijn /4 QTH in FE60f.



T70A DX-PEDITION

OZ1FDJ exhausted after a night of pings, bursts and a lot of white noise.



T70A DX-PEDITION

I4YNO just outside the shack.

Max werkt met 4x 14 el. en zijn TX is 900 Watt output met 2x 4CX250. Zijn ontvanger heeft een ruisgetal van 1 dB met een BF981. PA3DZL heeft 15MZY ook in de laatste IARU-contest gewerkt.

Een andere contest die over het algemeen ook flink wat activiteit op de banden brengt is de WAP-contest. Zo ook op 8 november. Alleen jammer dat de kondities zo slecht waren.

Ik heb zelf een uurtje wat punten uitgedeeld en kwam tot de konklusie dat erg veel stations het na de eerste paar uur in de contest voor gezien hielden. Het was vooral voor de stations uit Limburg en Brabant ontzettend moeilijk om stations uit Groningen en Friesland te werken. Ze waren er trouwens wel!

Een en ander zorgde er voor dat het vooral op het SSB-bandje redelijk rustig bleef. Zo vond ik een aantal bekende stations die altijd druk bezig zijn in de WAP-contest terug op de D-kanalen en verder in het FM-gedeelte. Zo ook PAoCKV, die erg hoge volgnummers uitdeelde in vergelijking tot de rest. Zou dit station de contest gewonnen hebben?

Op 7 november waren de kondities heel wat beter, zo blijkt uit een brief van Nick PE1ITC uit Maasbree in Limburg. Hij werkte met EA2AWD uit ZD op 70 en op twee meter.

De opening duurde bij hem 45 minuten en de rapporten op twee waren 5-5/5-9 en op 70 centimeter 5-1/5-2. Nick werkt op twee meter met 50 Watt en op 70 met 10 Watt. Er waren nog wat meer stations QRV maar die kon hij helaas niet werken vanwege QRM van stations met erg groot vermogen. Tnx voor info Nick.

EME

Zoals altijd zijn er tijdens EME-contesten slechte weersomstandigheden. Zo ook in het weekend van de ARRL-contest.

Ook was er wat aurora-activiteit, zodat vooral de kondities op zaterdag niet goed waren.

Zondags ging het een stuk beter en toen heeft ook een aantal Nederlandse stations met W5UN en KB8RQ kunnen werken. Met W5UN werkten de volgende 1 yagi-stations: PA3DOL (zijn eerste EME-QSO), PA3AXY, PA2VST en PAoJMV. Ook Jack PA3DZL werkte W5UN. Jack werkte ook nog met KB8RQ.

Dan volgen hier nog wat standen van andere stations uit de afgelopen contest: F6BSJ werkte 51, SM2CEW 11 stations ON7RB 16 stations, SM7BAE 50 stations, SM5MIX 28 stations, PAoJMV 2 stations en W5UN 188 stations.

HA8ET hoorde op 1 yagi 12 stations, onder andere SM7BAE, HB9CRQ, YU3EW, SM2CKR, KB8RQ en UA1ZCL. Hij werkte met W5UN, YU3WV, HG1W en KB8RQ.

UR2RQ is op 2 meter QRV met 8x 16 el. Hij is bezig met het bouwen van een 70 centimeter EME station en hoopt tegen het eind van het jaar QRV te zijn.

Tijdens de contest werkte op 70 centimeter DF3RU 53 stations, DL9KR 64 stations, SM4IVE 59 stations, G4EZN 25 stations,

DK1PZ 26 stations en Y22ME 16 stations.

VK5MC werkte tijdens het Europese window op 31 oktober met F9HS.

Ikzelf hoorde tijdens de contest even voor moonset op zaterdag W5UN, KB8RQ, YU3WV en W7HAH.

Op zondag tot elevatie van 15 graden WA6MGZ, K6MYC, UA1ZCL en LA1TN. Helaas moest ik daarna QRT.

Allerlei

In de volgende CQ-PA zal vanwege het speciale karakter van dat nummer geen VHF/UHF-rubriek opgenomen worden. Maar in het daaropvolgende nummer zal een uitgebreide lijst van termen die door de Meteo van Schiphol gebruikt wordt verschijnen. Deze Meteo heeft pagina 706 van Teletekst in gebruik en overdag staan daar vaak zo'n 6 pagina's vol met info over het weer etc.

Een groot aantal van deze gegevens kan ook door ons VHF/UHF-fanaten gebruikt worden om enigszins een indruk te krijgen van de kondities. Zo worden ook heel vaak inversielagen vermeld en menigmaal waren er dan ook goede kondities.

Verder is het ook heel interessant om de ontwikkelingen van het weer in de gaten te kunnen houden door middel van dit medium. Enfin, nog een paar weken wachten en een Teletekst-toestel aanschaffen (zelf bouwen mag ook natuurlijk) en u kunt aan de slag.

Gert Doodeman PAoNZH gaat weer een nieuwe firstlijst samenstellen. Deze firstlijst verschijnt ook in CQ-PA. Om deze lijst zo recent mogelijk te krijgen is ook uw medewerking nodig. Daarom vindt u hier een overzicht van geregistreerde first verbindingen. Een * achter de call houdt in dat daarvan nog geen kopy van de QSL-kaart binnen is.

Land	144 MHz	432 MHz	1296 MHz	2320 MHz	3,5 GHz	5,7 GHz	10 GHz
C3	PAoJMV	—	—	—	—	—	—
C6	PE1AGJ*	—	—	—	—	—	—
CN8	PAoHIP	—	—	—	—	—	—
CT	PAoFRE	—	—	—	—	—	—
DL	PAoUHF	PAoLDG	PAoMSH	PAoDBQ	PA6THT	PAoMGA	PAoJPG
DM/Y	PAoTP	PAoLH	PAoRDY	—	—	—	—
EA	PAoLB	PAoCML	—	—	—	—	—
EA6	PAoRDY	—	—	—	—	—	—
EA8	PE1AGJ	—	—	—	—	—	—
EA9	PE1EEJ	—	—	—	—	—	—
EI	PAoFC	PAoVD	PA3BPC*	—	—	—	—
F	PAoZQ	PAoPN	PAoHVA*	PAoASH*	—	—	PA3BPC
FC/TF	PAoJMV	—	—	—	—	—	—
FY	—	PAoSSB	—	—	—	—	—
G	PAoPN	PAoPN	PAoCOB	PAoDBQ	PAoDBQ	PA2DOL	PAoKKZ
GC/GU	PAoHA	PAoEZ	PAoDBQ	—	—	—	—
GC/GJ	-1-	—	—	—	—	—	—
GD	PAoCML	PAoCRA	PAoVV	—	—	—	—

GI	PAoNO	PAoJOZ	PE1GHG	—	—	—	—
GM	PAoWO	PAoMSH	PAoDBQ	PA3DIJ	—	—	—
GW	PAoHA	PAoNL	PAoVV	PEoMAR*	—	—	—
HB	PAoFC	PAoGER*	PAoSSB	PAoEZ	—	PAoCRA	PAoEZ
HBo	PAoMSH	PAoEZ	PAoSSB*	—	—	—	—
HG	PAoOKH*	PAoERW	—	—	—	—	—
HK	—	PAoSSB	—	—	—	—	—
HV	PA3BIY	—	—	—	—	—	—
I	PAoPGR*	PAoSSB	—	—	—	—	—
ISo	PAoJCW	—	—	—	—	—	—
JA	PA3CSG	PAoSSB	—	—	—	—	—
K/N/W	PAoJMV	PAoSSB	PAoSSB	SSB/DBQ	—	—	—
KG6	PE1AGJ*	—	—	—	—	—	—
KH6	PA2VST*	PAoSSB	—	—	—	—	—
KP4	PAoKT	—	—	—	—	—	—
LA	PAoWI	PAoLWJ	PAoEZ	PE1CQQ	—	PAoCRA	—
LX	PAoROB	PAoEZ	PAoMS	PA2HJS	PAoEHG	—	PA2HJS
LZ	PA6MB	—	—	—	—	—	—
M1/T7	PAoMS	—	—	—	—	—	—
OE	PAoWO	PAoMJK	PAoSSB	PEoMAR*	—	—	—
OH	PAoOKH	PE1CMO*	—	—	—	—	—
OHo	PAoEZ	*PAoANS	PE1CQQ	—	—	—	—
OK	PAoEZ	PAoLWJ*	PEoAGO	PAoVTW	—	—	PAoEZ*
ON	PAoPN	PAoPN	PAoVLP	PA2HJS	—	PA2DOL*	PAoMJK
OY	PAoKEP*	PEoAGO	PE1GHG	—	—	—	—
OZ	PAoHA	PAoCOB	PAoSSB	PAoVTW	—	—	—
SM	PAoFC	PAoCOB	PAoAJR	PEoAGO	PAoCRA	PAoCRA	PAoEZ
SP	PAoSGJ*	PAoJOZ	PAoEZ	—	—	—	—
SV	PAoMS	—	—	—	—	—	—
SV5	PE1KNA	—	—	—	—	—	—
SV9	PAoFTF	—	—	—	—	—	—
TF	PA2DWH	—	—	—	—	—	—
UA1	PAoQC	Frans Jozef Land	—	—	—	—	—
UA	PA3AHD	PAoERW*	—	—	—	—	—
UA9	PA2VST	—	—	—	—	—	—
UB	PAoJMV	PAoRDY	—	—	—	—	—
UC	PAoJMV	PAoRDY	—	—	—	—	—
UO	PA3AQM	—	—	—	—	—	—
UP	PAoOKH*	PAoVAJ	—	—	—	—	—
UQ	PAoJMV	PAoEZ	—	—	—	—	—
UR	PA6MB	PAoWWM	—	—	—	—	—
VE	PAoAVS*	PAoSSB	PAoSSB	—	—	—	—
VK	PA2VST	PAoSSB	PAoSSB	—	—	—	—
YO	PA6MB	—	—	—	—	—	—
YU	PAoCML	PAoSSB	—	—	—	—	—
YV	PA2VST	PAoSSB	—	—	—	—	—
ZB	PAoERW	—	—	—	—	—	—
ZE	—	PAoSSB	—	—	—	—	—
ZS	PA2VST	—	—	—	—	—	—
3A	PAoMS	—	—	—	—	—	—
3V	PE1BZD	—	—	—	—	—	—
4U1	PAoLSC	—	—	—	—	—	—
9H1	PAoGNK	—	—	—	—	—	—
9S4	PAoWO	—	—	—	—	—	—

In het overzicht komt 24 GHz niet voor. Op deze band is tot nu toe 1 first gemaakt. PAoMGA heeft op 3 september 1981 gewerkt met DC3QS/P.

9S4 is de prefix van het voormalige Saarland.

-1- is gewerkt als GC, GJ telde toen nog niet apart.

Korrekties en opmerkingen kunt u sturen aan Gert Doodeman, Het Alm 32, 6581 VN Malden, tel. 080-581335.

In het kerstnummer van CQ-PA wordt voor de laatste keer dit jaar de vakkenstand weer gepubliceerd. Nieuwe opgaven graag voor 10 december aan mij toesturen.

Zo, dat was het weer, beste 73 en tot horens,

Peter



HAMSAT BULLETIN

Radio Spoetniks

De kommandostations proberen RS7 zoveel mogelijk in bedrijf te houden tussen 06.00 en 10.00 UTC en RS5 tussen 10 en 14 UTC. Deze satellieten zijn niet beschikbaar op woensdagen, gerekend volgens Moskouse tijd. Rusland heeft onlangs officieel de frekwenties van twee nieuwe toekomstige amateur-satellieten opgegeven bij de International Frequency Registration Board van de ITU in Geneve. Het blijkt dat die frekwenties precies overeenkomen met die van de nieuwe RS9 en RS10, dus hun naderende lancering is hiermee bevestigd. Uit de verdere gegevens blijkt dat er toch enige wijzigingen zijn gekomen in de plannen voor RS9 en RS10. Eerder dit jaar verwachtte men nog dat de nieuwe Radio Spoetniks gelanceerd zouden worden naar een baan op zo'n 1600 of 1700 km hoogte, net zoals hun voorgangers. Uit de nieuwe gegevens blijkt echter dat men nu rekent op een baan bij 1000 km hoogte. Dit zal ongetwijfeld samenhangen met de te verwachten lanceer-mogelijkheden voor deze satellieten. Onlangs meldde RS3A in Moskou dat er een zeer kleine kans is dat RS9 of RS10 misschien al eind december gelanceerd kan worden naar een baan van ongeveer 910 km hoogte.

Amsat-Oscar 10

Nadat deze satelliet is verlaten door de kommandostations zendt hij toch nog regelmatig bakensignalen uit op 2 meter. Het is nog niet duidelijk of de satelliet eind november weer onder controle te krijgen zal zijn. In de afgelopen maanden zijn zeker 2000 fouten gevonden in het geheugen van de boordcomputer. Men vreest dat de toestand in december niet veel beter zal zijn geworden. In dat geval is de satelliet definitief onbruikbaar geworden.

Amsat-Phase III-C

Een Amerikaans bedrijf in Florida heeft onlangs tien speciale geheugen-modules aan Amsat geschonken voor gebruik in de boordcomputer van Amsat-Phase III-C. Deze modules zijn gemaakt voor gebruik in de ruimte en bevatten elk zestien 4k bij 1 bit CMOS statische RAM's van het type 6564RH. Deze RAM's kunnen 100.000 rads straling verdragen, 100 maal zoveel als de 4116 RAM's in de boordcomputer van Oscar 10. De nieuwe RAM's zullen dus be-

slit niet de beperkende factor gaan vormen voor de levensduur van Phase III-C. Bij Amsat worden de modules nu gebruikt om een nieuw geheugen van 32 kbyte (bij 12 bits breed) te bouwen voor de boordcomputer van Phase III-C. Deze satelliet zal dus twee maal zoveel geheugen krijgen als Oscar 10, waardoor zijn mogelijkheden sterk worden uitgebreid. Men hoopt de nieuwe geheugen-modules op tijd in Phase III-C ingebouwd te hebben, voordat de schud- en vibratie-tests worden uitgevoerd in West-Duitsland. De lancering van Phase III-C wordt voorlopig niet verwacht voor midden 1987.

Iskra 4, MIR en Salyut 7

In het instituut voor Lucht- en Ruimtevaart in Moskou wordt weer verder gewerkt aan de bouw van Iskra 4. Volgens UA3CR kan het echter nog wel een jaar duren voordat de satelliet helemaal voltooid is. RW3DZ meldt dat er inmiddels al wel gezocht wordt naar lanceermogelijkheden voor Iskra 4. Het is nog niet zeker dat de satelliet later vanuit MIR of een ander bemand ruimtestation in de ruimte gebracht zal worden. Men onderzoekt ook de mogelijkheid Iskra 4 te lanceren met een gewone raket, samen met een andere satelliet.

Volgens RW3DZ worden ook enige voorbereidingen getroffen voor toekomstige amateur-radio activiteiten vanuit het ruimtestation MIR. Op korte termijn zijn er echter geen belangrijke ontwikkelingen te verwachten omdat er in de huidige groep van Russische kosmonauten geen zendamateurs zitten. Wel wordt door de satelliet-groep in de Universiteit van Boedapest gewerkt aan de bouw van een amateur-zendontvanger die later gebruikt kan worden door zendamateur-kosmonauten in het ruimtestation MIR.

Na de evaluatie van het installatie-rapport van de eerste bemanning van MIR, Kizim en Solovjov, mag worden verwacht dat spoedig de volgende bemanning naar dit ruimtestation zal gaan om de eerste serie wetenschappelijke experimenten op te starten. Het eerstkomende lanceervenster voor een Soyuz-TM naar MIR is te verwachten in de week van 5 november. Het volgende venster komt dan in de eerste week van januari 1987. Het ligt voor de hand dat een van deze lanceerventers zal worden benut omdat men in januari de eerste wetenschappelijke module, die aan MIR gekoppeld moet worden, wil lanceren. Een geschikt tijdstip voor de lancering van die

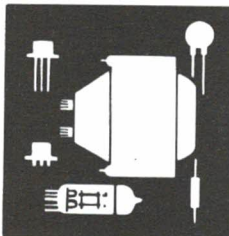
module zou rond 18 januari kunnen zijn, omdat MIR zich dan tijdelijk kontinu in het zonlicht bevindt. Het zou uiteraard handig zijn als er dan een bemanning aan boord is van het ruimtestation.

Hoewel Salyut 7 nu in een vrij hoge baan geparkeerd is, bij 480 km hoogte, wil men dit station later toch wel weer inzetten bij allerlei wetenschappelijke experimenten. Tegen die tijd zal men het station waarschijnlijk weer naar een meer praktische baan bij 300 km hoogte brengen, zodat een bemanning gemakkelijk aan boord kan gaan

voor het opstarten of beëindigen van experimenten. Men verwacht niet dat er nog langdurige bemande vluchten zullen worden uitgevoerd in Salyut 7. Voor deze activiteiten concentreert men zich nu volledig op MIR.

In Rusland worden inmiddels ook verscheidene buitenlandse kosmonauten opgeleid voor een latere vlucht naar MIR. In 1987 moet een Syrische kosmonaut een vlucht gaan maken in MIR en in 1988 en later volgen een Franse en een Bulgaarse kosmonaut.

PAoDLO



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(04) Elektrische ont/vergrendeling (zwaar model) o.i.d., 12 of 24 V // 15 El. 144 MHz CUE DEE ant.'(s) // Audio filter, bijv. FL-3 // Aluminium buis ± 4 mtr., ± 45 rond, dikw. // Balun voor Windom FD-4 // Computer programma's voor ZX-81, met betr. op de hobby. PA-3249, H. de Jong, H. Bulthuisstraat 13, 1067 SC Amsterdam, tel. 020-112266.

(02) Kenwood CW-filter YK88C, 500 Hz. PA3EKK, G. Nieboer, tel. 05210-12267 (na 18.00 uur).

(01) Robinson air luchtvaartscanner of een soortgelijke. PA3BGS, tel. 03403-71027.

(02) Eén of meerdere jaargangen van het maandblad Hobbit (maandblad voor hobby elektronika). PA2SAM, S.R. Scheltens, Noorderstraat 158, 9611 AP Sappemeer, tel. 05980-92609.

(04) Commodore 64 met kass.-rec. en joystick's van VIC-20 met kass. rec., joystick en 16 k geheugen. PA3BRP, tel. 01846-4201.

(02) Een 145 MHz TRX en/of een QRP HF TRX. PA3CPU, Rauwerd, tel. 05660-2015 of 070-439666 (werk).

(01) Dokumentatie van UHF Motorola portofoon, type CC4026 model Z14unl. Evt. onkosten worden vergoed. PAoRKS, tel. 01887-2087 (na 18.00 uur).

(01) Voor reparatie: Schema's en beschrijving portofoon Yaesu FT-202 in VHF transeiver VP-3000 // Technische programma's voor VIC-20 en div. uitbr. voor VIC-20. Gemaakte kosten worden vergoed. PA-7864, L. Dohmen, Spoor-

straat 56, 6114 EM Susteren.

(01) T.R.X. RT-70/GRC // R.X. R-108/GRC of R-109/GRC, voorkeur R-110/GRC // Regelaar radio-installatie C-435/GRC of C-434/GRC. PA3CXV, Rotterdam, tel. 010-4842333 (na 17.00 uur).

(02) Icom IC-04E 70 cm portofoon, evt. met toebehoren (zie aangeboden). PA3DAN, tel. 04103-3255.

(02) Autotrafo 220-110, 1000 W of hoger. Tegen redelijke prijs. PAoTCA, Sparrenlaan 2, Katwijk aan Zee, tel. 01718-14594.

(01) Ronde metertjes die door Shinohara Electric Works LTD Japan zijn gemaakt. Dit zijn ronde metertjes die ± 8 cm in doorsnee zijn en die een zwarte rand hebben van ± 1 cm breed. Heb n.l. hiervan al een metertje die 30 V aan kan geven max., waarvan het model is SO 65. Zoek nu n.l. die de ampère aan kunnen geven, max. 10 A en die max. 30 V kunnen aangeven. PA-8396, tel. 040-853893 ('s avonds).

(01) Logaritmische periodische antennes voor frequenties van: ± 10-30 MHz + 30-500 MHz of 500-1000 MHz en 1000-2000 MHz, om in schotelantennes te zetten van div. LNA met uitgang tussen 750 en 1750 MHz. PA-5018, Jan Bleu-mink, tel. 05443-72798.

AANGEBOODEN:

(05) Voor aandr. mastlier: Zware elektr.-motor met vertraging 220 V. Traploos toerental regeling, links en rechtsom, uitgaande as ± 20 omw/min f 100,-; Zware elektromotor met vertraging 220/380 V, uitgaande as ± 50 om/min

f 65,- // Trafo 380/220 V, 2 kVA f 50,- // Motorola portof. tasjes (leder) f 10,-. PE1DGE, tel. 05964-1618 (na 18.00 uur).

(02) ATV-zender, Duits fabrk., kleur met geluid, outp. 2.5 W. Iets moois. Vaste pr. f 950,-. PE1BPT, tel. 050-121683.

(01) Digitale voltmeter, 19 inch rek, Engels + dok. f 125,- // Digitale voltmeter Solartron, defect + dok. f 25,- // Digitale mV meter, paneel f 50,- // Ph. prec. weerstand decadenbank f 100,- // Siemens ruismeter f 75,- // 10 Kanaals digitale schrijver, Leeds & Northr. + dok. f 150,- // Loran ontv. + dok. f 125,-. PE1LKU, R.L. Vijfschaff, Appelgaard 40, Wijk bij Duurstede, tel. 03435-74090.

(09) 1 kW Eindbuis, Eimac 8873, nw. Hoogste bod boven f 750,-. PA3DAK, tel. 05454-71544, tst. 245 of 05454-74661 (na 17.00 uur).

(11) Yaesu FT-290R all mode set, 144-148 MHz + rubberduck + tas + home made linear (25 W). In één koop f 975,-. PE1IWX, tel. 02550-31994.

(12) CBM-64 + drive 1541 + recorder + z/w TV (32 cm) + softwarematig gestuurde EPROMbank, al bezet met Com-in 64 en snellaad module + Refguide + 120 diskettes vol met progr. (2 zijdig), veel amat. progr. In één koop f 1100,-. PE1IWX, tel. 02550-31994.

(06) Channel rotor + bed.-kast, Channel steunlager, 14½ mtr. stuurkabel. Dit alles 1 jr. oud f 135,- // Ph. bewakings video kamera, zeer klein formaat. Met

voed., modulator en groothoeklens f 250,- // Nwe. scoopbuizen D-14125 GH/08, voor PM-3218 f 45,- // Nwe. buis voor logic analyzer PM-3500 f 45,-. PEILOY, H. Leysten, tel. 040-423038.

(01) FAX KF-108D + sync.-box f 390,- // Telex Siemens f 75,- // Collins 388/URR ontv. f 685,- // Zelfbouw ontv. 3.5-14.7 MHz f 150,- // Kortegolf leger ontv. f 150,-. PA3CZZ, tel. 04499-2776.

(01) Komm. ontvanger FRG-7700 f 800,- // 2 Mtr. portof. TR-2400, aflezing defect f 275,- // 160 Kanaals pocketsscanner. Scooper Handy 840, ant. plug ontbreekt f 400,- // President pocketsscanner, kompl. f 200,- // TL scanner ant. f 40,-. PDoCHR, tel. 05982-2544.

(02) DEC VT-102 terminal met printerpoort f 400,- // Ph. modem 300 baud full duplex f 150,- // Telexprint voor stille ontvangst SCT-100, 45-300 baud TX/RX, werkend f 150,-. PA3BGS, tel. 03403-71027.

(02) Heathkit HW-101 met voed. f 750,- // Transc. 10 mtr. 40 kan. f 80,- // Prof. printer Mannesmann, spec. voor CBM-64 f 275,- // Telex m. Extel dotmatrix printer f 80,- // Voed. 5 V, 40 A f 75,-. PA3EIE, tel. 01827-2865.

(02) Kortegolf ontv. Yaesu FRG-7 + FM, 0.5 - 30 MHz f 500,-. PA3DYM, Aalsmeer, tel. 02977-29053.

(01) Signaal generator TS-403B/U (1.8 - 4.3 GHz); signaal generator TS-621/U (3.8 - 7.6 GHz); signaal generator-wobulator AN/TRM-3 (15-400 MHz), inkl. dok. + benodigde 115 V voed. In één koop f 750,- // Siemens-Hell-Schreiber GL T typ 72C, inkl. dok. f 275,-. PAoGUY, Lupinesingel 436, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-45314.

(01) Yaesu FT-208 2 mtr. portof. in 5 en 10 kHz stap., acculader, base-stand lader, extra batt. pack, speaker/mike, 1/4 golf antenne + org. papieren f 775,- // Icom IC-04 70 cm portof. in 5 kHz stap., 2x IC-BP-4, tas, 1/4 golf ant. f 725,- // Nwe. vuurverzinkte 3-delige vakwerkmast, tot 12 mtr., basis 75 cm, top 48 cm. In ruil voor dezelfde mast met top max. 24 cm. PA3BDD, tel. 02152-52007 (na 19.00 uur).

(06) FT-290R 2 mtr. all mode portable RX/TX, kompl. met Ni-Cads, lader, rubberduck, tas en dok. f 825,- // Racal RA-117 HF ontv., van 0.5 t/m 30 MHz, inkl. kast en dok. f 900,-. PE1JWV, tel. 05982-2007.

(04) Wgs. totaal QRT: Rotor KR-400 f 225,- // Rotor KR-500 elevatie f 235,- // Sommerkamp FT-221R m. manual, als nw. f 1245,-

// Portof. Multipalm II, alle D-kanalen + Ro f 145,- // Mobiel transc. Multi 700AX, 25 W, van 144-148 MHz, met manual f 445,- // Groot vermogens PA, zwaar verzilverd met 2x 4CX250B, inkl. voed., is wrk. gebruikt bij con-testen f 1250,-. PA3DBM, Leo Meijer, tel. 05423-82340 of 84338.

(05) Voed. met V + A meters 13.8 V, 22 A, met nette kast f 175,- // VIC-20 m. monitor + Commodore kass.-deck + programma's f 150,- // Mobiel transc. Kenw. 7200G m. vele kan. f 225,- // Hell machine Siemens GL-72C met alle dok. f 135,- // Drake WV-4 powermeter tot 1000 W en 220 MHz f 150,- // Coaxrelais geschikt voor buitengebruik 12 V, per stuk f 42,50. PA3DBM, Leo Meijer, tel. 05423-82340 of 84338.

(06) Transistoren: BLY89 f 30,-; BLY93 f 25,-; BFQ34 f 20,- // Gebruikte buizen: 4CX150 f 15,-; 4CX250B f 20,-; 2C39BA f 7,50 // Nieuwe buizen: 4CX250B f 30,-; 4CX350A f 35,-; 2C39BA f 15,- // Ph. meteorscatter recorder N2234 f 175,- // 2 x 17 El. Tonna's, per stuk f 145,-. PA3DBM, Leo Meijer, tel. 05423-82340 of 84338.

(03) CBM/PET 8032 sk business comp. met 2031-lp diskunit, aangebouwde 80 kol. monitor, veel software (op diskette) en alle handboeken, vr.pr. f 900,- // Sinclair QL pers. comp., kompl. met dubbele microdrive, software en dok., z.g.a.nw., vr.pr. f 400,-. PA3CPU, Rauwerd, tel. 05660-2015 of 070-439666 (werk).

(02) Home made hor. en vert. gepolariseerde combi-quad ant. met dok., 70 cm 13 resp. 11 el., de 2 mtr. sectie 10 resp. 3 el. Gain 13.5 en 11.5 dB, imp. 50 Ohm. Teflon element dragers f 125,-. PAORKS, tel. 01887-2087 (na 18.00 uur).

(01) Sony ICF-2001 draagbare digitale wereldontv. + voed., FM 76-108 MHz, AM/SSB/CW 150-29999 kHz f 375,- // 2 Kanaals scoop 10 MHz Trio CS, niet gebruikt f 975,-. PE1DPN, T. Gaertner,

Paulus Potterstraat 71, Ede, tel. 08380-23006 (na 18.00 uur).

(02) Yaesu FRG-7700 ontv. met smal filter + memory + FRV-7700 ant.-tuner + FRV-7700 converter + Microwave 70 cm converter, kompl. m. dok. f 1150,-. PDoJCP, Roggekamp 100, Den Haag, tel. 070-832179.

(03) Comp.-scann. Scooper Skysearch 520 5 banden t.w. 58-88 / 144-148 / 148-174 / 420-450 / 450-470 MHz, 20 geheugen kan. + delay schak., aux aansluiting voor bijv. bandname, signaal meter. In nieuwstaat, vr.pr. f 675,-. Inruil 70 cm porto mogelijk, bijv. IC-04E. PA3DAN, tel. 04103-3255.

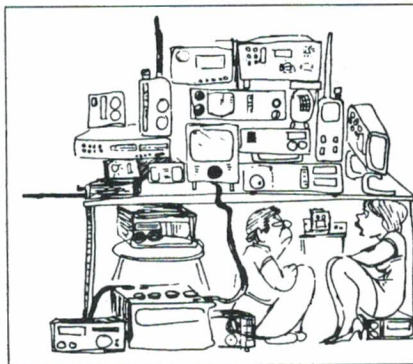
(03) Kenwood TS-120V + TL-120 + YD-148, weinig gebr. f 1350,- // Dressler D-200 met 4CX250B f 1350,- // Kenw. TS-780 2 mtr. + 70 cm all mode f 3000,-. PA3-CWI, tel. 01184-14138 of 01180-38354.

(01) Voor ATV: JVC video tuner-timer, 12 kanaals f 100,-. PA-5022, H.A. van Soest, Utrecht, tel. 030-434931.

(02) Buis PL-4B21 Raytheon met anodekoeler + buisvoet f 70,- // Buis TB/750 Ph. met anodekoeler f 70,- // Linear 40 MHz, 20 W, m. 2 x 2N3632 transistors f 20,- // Gratis 2 x telexmachines, één per lid van VRZA, wie het eerst er is // Laagfrequent ontv. van 15 kHz tot 600 kHz, in 5 banden, voor telex en FAX f 350,- // Radio zonder kast, voor Oost Europese FM band, 66-73 MHz f 25,-. PA-5018, tel. 05443-72798.

(03) Ontvanger voor 10 - 300 MHz FM + AM, bandbreedte 20-70-500 kHz f 300,-. PA-5018, tel. 05443-72798.

(07) Yaesu FT-225RD, zeer mooi f 1750,- // Icom IC-260E all mode f 1200,- // Scann. Handic 0050, als nw. f 700,- // Icom 2E m. lederen tasje, speaker/mike + BL-30 basislader. Samen f 600,- // Div. filters, CW-filter Kenw. YG-3395 ± f 50,-. PA-8661, C.M. Kemps, Twentehof 140, Helmond, tel. 04920-51703.



"But where do I serve the evening meal?"

LIJST QSL-MANAGERS

- R-01 C.M. Bakkum, PA3EEQ, Wilhelminastraat 96, 1931 BT Egmond aan Zee
R-02 J.H.F. Bloemers, PA3AYV, H. Gorterhof 36, 1422 JR Uithoorn
R-03 P. Butselaar, NL-5557, Havikshorst 157, 3815 TD Amersfoort
R-04 Mw. J.B. Scharroo-Krijger, PA-8376, Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
R-05 A.F.G.M. van Tilborg, PAoADT, Schepenenveld 141, 7327 DB Apeldoorn
R-06 G.H.F. Harbeek, PA3DYX, Dovenetellaan 50, 6841 EJ Arnhem
R-07 T.B. Gladdines, PAoEQ, Diamantstraat 6, 4817 HV Breda
R-08 A.W. Oosterink, PA3BAZ, Herm. Heijermansstraat 19, 3451 AK Vleuten
R-09 F. Verburch, PAoFVH, Adelaarsingel 15, 2623 JA Delft
R-10 H. Wientjes, PE1FCC, Ferdinand Bolstraat 39, 7412 GL Deventer
R-11 J. Wieringa, PAoJBW, Laan van den Eekharst 259, 7823 AG Emmen
R-12 W.J. Visser, PA3BMJ, Dubbelstraat 7, 3313 CL Dordrecht
R-13 T.J. van der Heyden, PA3APW, De Hoeve 16, 5534 AD Netersel (NB)
R-14 A. Broekstra, PA3ATK, Leidijk 33, 9202 TV Drachten
R-15 G.H. de Groot, PDoEAY, Minckelerstraat 90, 1223 LH Hilversum
R-16 P.H. Hoogenhuijzen, PE1AFQ, Prinses Margrietstraat 12, 4205 RK Gorinchem
R-17 F. Hofstede, PAoFHG, W. Tombergstraat 68, 2806 SJ Gouda
R-18 J.H. Fung Loy, PA3CXC, Strausslaan 4, 2551 NM Den Haag
R-19 H.S. Freije, PAoHSF, Hoofdweg 58, 9617 AJ Harkstede
R-20 F.N. Faber, PAoDEF, p/a Kleine Houtstraat 10, 2011 DM Haarlem
R-21 J.H. Baltes, PAoJAB, Kievitstraat 60, 7471 EN Goor
R-22 F.M.A. van Melis, PA3DEK, Mergelweg 170, 6419 EJ Heerlen
R-23 A.A. Homan, PA3AQU, Esdoornstraat 10, 1741 TM Schagen
R-24 E.J. Roenhorst, PDoIFS, Ruurloscheweg 4, 7021 AH Zelhem
R-25 J.J. van Gelderen, PAoVGR, Schepenhoek 149, 5403 GA Uden
R-26 H.H.J. Finkers, PE1DXL, G. Michelsweg 35, 7776 RX Slagharen
R-27 J.B. Hemminga, PE1CZD, Omloop 86, 9502 RK Stadskanaal
R-28 J.J.K. Bregman, PA3CIB, Lisdoddekreek 52, 2353 JS Leiderdorp
R-29 F. Schniermanni, PA3CHW, Distelstraat 34, 4621 BT Bergen op Zoom
R-30 J. van Willigen, PE1JRX, Postbus 177, 4190 CD Geldermalsen
R-31 Math. Bongartz, PE1ISU, Houtmortelsstraat 21, 6017 CM Thorn
R-32 K. van Dorsten, PAoKDM, Julianastraat 10, 7941 JC Meppel
R-33 C.N. Vermaire, NL-8884, Willem de Goedestraat 15, 4431 BM 's-Gravenpolder
R-34 K. Schuurman, PA3AIK, Grift 4, 8051 JH Hattem
R-35 H. van Hensbergen, PAoKHS, Smaragdstraat 53, 6534 WN Nijmegen/Hatert
R-36 O.A. v.d. Velden, PAoAHO, Koninginneweg 57, 3281 BL Numansdorp
R-37 K. van Petersen, PAoKP, Molenvliet 46, 3076 CK Rotterdam
R-38 Radio Controle Dienst PTT, Etherbewaking, Postbus 65, 1394 ZH Nederhorst den Berg
t.a.v. J. Wooldrik
R-39 P. Otten, PA3DEY, Biestestraat 111, 5084 HT Biest-Houtakker
R-40 W.G.M. Braamhaar, PA3CXH, Postbus 84, 7620 AC Borne
R-41 E. Eliveld, NL-5649, Drontermeerstraat 70, 8226 HL Lelystad
R-42 J. Pesselse, PA3EDP, Amstelpad 1, 3181 EA Rozenburg
R-43 Mw. Y. Westphal-Eykenaar, PA3BKP, Knoopkruid 18, 6721 RA Bennekom
R-44 G. v.d. Vlucht, PAoDS, Veldm. Montgomerylaan 13, 4333 BN Middelburg
R-45 Ch. Elias, PE1HXE, Butterwoud 99, 1689 BW Zwaag
R-46 J.F.G.M. Numan, PAoVSS, Verhammestraat 24, 1964 TG Heemskerk
R-47 D.J.M. Weemaes, PA3CEI, Tivoliweg 7, 4561 HJ Hulst
R-48 P. v.d. Lubben, PA3BAL, Nachtegaalstraat 37, 7211 GM Eefde
R-49 G. de Vries, PA3COK, Heemskerkstraat 38, 8023 VK Zwolle
R-50 A.J.W. Ockeloen, PA3AVD, Am Gaswerk 3, D-3078 Stolzenau, West-Duitsland

EQPAA

**JUBILEUM
NUMMER**

JAARGANG 35 - NR 24
28 november 1986



CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend
met schriftelijke toestemming van de redactie.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951, is ingeschreven
bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 023496.

REDAKTIE CQ-PA

Eindredaktrice:

PE1INJ M.L. van Dijk, tel. 01820-32531
Veenzoom 142, 2804 CL Gouda

Techn. hoofdredakteur:

PAoOKA E. de Ruiter, tel. 04494-49920
Genkstraat 9, 6164 EW Geleen

Redactie:

PE1CUX H.A. Mol, tel. 015-561851
Van Hasseltlaan 374, 2625 JA Delft
PEoMOT J. Stiekema, tel. 050-137490
Brandenburgerstraat 2, 9724 BB Groningen

Advertenties (komm.):

Postbus 6044, 4900 HA Oosterhout

Resonanties:

PE1CZQ C. Miedema
Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord

Rubriekmedewerkers:

PAoBWL, PAoDLO, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG,
PA2VST, PA3BWA, PDoJCI, PA-1555.

Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredakteur
PAoOKA. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende
rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredaktrice.

KONTRIBUTIE VRZA 1986: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v.
Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie
over het lidmaatschap en contributies: Postbus 173, 3850 AD Er-
melo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

VRZA LEDEN-SERVICE

(voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen)

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Van der
Poelstraat 3, 4931 XM Geertruidenberg. Telefonisch uitsluitend
op werkdagen 9-17 uur: 01621-12473. Bestellingen overmaken
op gironr. 1477365 te Geertruidenberg.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

PAoJWU J.W. Udo, tel. 05769-327
Radioweg 2,7346 AS Hoog Soeren

Sekretaris:

PA3CFA N.W.J. Smolders, tel. 04160-32454
Acaciastraat 3, 5143 CV Waalwijk

Penningmeester:

PE1EZZ W. Smit, tel. 073-411984
1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch

Leden:

PA-5773 G.E. Menté, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp

PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer

PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders
alleen schriftelijk via het sekretariaat.

De eerstvolgende
CQ-PA (nr. 25)
verschijnt op
12 december a.s.

Kopij hiervoor
moet op
2 december
bij de redactie
binnen zijn.

ADRESWIJZIGING EINDREDAKTRICE

M.L. van Dijk PE1INJ
Veenzoom 142
2804 CL Gouda

telefoon 01820-32531

Op het omslag:
foto links: PAoGN (1920); foto rechts: een groepje
radio-amateurs (achteraan staande PAoGN)

JUBILEUM-PUZZEL

Wie, wat, waar, wanneer

Een jubileumnummer geeft uiteraard een terugblik op het verleden, met daarbij wat nostalgie van 'hoe was het ook al weer' en een stukje geschiedenis!

In deze puzzel, die eigenlijk geen puzzel is maar meer een test van uw VRZA-kennis, leggen wij u een aantal stukjes voor die representatief zijn voor CQ-PA door de jaren heen. Wij vragen u er het goede jaartal bij te zetten!

Om u alvast een handje te helpen hebben we er maar 'zo'n makkelijke multiple choice' puzzel van gemaakt. U heeft daar tenslotte ervaring mee opgedaan tijdens de examens de laatste jaren.

De prijzen

Voor de goede inzenders hebben we uiteraard een aantal prijzen die door het VRZA-bestuur ter beschikking zijn gesteld.

Aangezien dit een VRZA-jubileumpuzzel is, bestaat de eerste prijs uit een JAAR LANG GRATIS CQ-PA.

De 2e prijs is een waardebon van f 50,—.

De 3e prijs is een waardebon van f 25,—, te besteden bij de Leden-service.

Voor de 4e t/m 10e prijs hebben we een aantal attributen, variërend van een t-shirt, callbook, stropdas, speldjes en stickers.

De oplossing

Deze kunt u op de achterzijde van een briefkaart sturen aan:

M.L. van Dijk, Veenzoom 142, 2804 CL Gouda.

De oplossingen moeten voor 15 december a.s. binnen zijn.

DE PUZZEL

Verspreid over deze CQ-PA vindt u een tiental puzzelstukjes, genummerd van 1 tot 10.

Hiernaast hebben we de titels nog even op een rijtje gezet met daar- onder drie jaartallen.

U zet op uw briefkaart dus alleen 10 × een A, B of C.

1. Ontvangt u CQ-PA niet op tijd kwam uit:

- a. 1986
- b. 1968
- c. 1975

2. Het gaat goed met de VRZA - 1500 leden

- a. 1974
- b. 1983
- c. 1959

3. Tip voor bezitters Harakiri TRX

- a. 1970
- b. 1972
- c. 1975

4. 16-jarigen mogen zenden

- a. 1978
- b. 1965
- c. 1977

5. Onderhoud met de RCD

- a. 1962
- b. 1971
- c. 1970

6. Dr. Blan schelt aan bij Oom Atoom

- a. 1974
- b. 1979
- c. 1978

7. Het begrip scannofiel

- a. 1983
- b. 1981
- c. 1982

8. Amsat Phase III-A mislukt

- a. 1975
- b. 1984
- c. 1980

9. CEPT-machtiging

- a. 1984
- b. 1985
- c. 1986

10. CQ-PA twee-wekelijks

- a. 1984
- b. 1985
- c. 1986

Veel succes!



35 JAAR VRZA

EN HET NEDERLANDS ZENDAMATEURISME

en.... hoe gaat het nu verder?

Beste vrienden,

Op dit moment van vreugde over het feit dat onze vereniging haar 35-jarig bestaan viert, is het niet onlogisch een blik te werpen op de toekomst gerelateerd aan het verleden.

Het verleden waarin een handvol zendamateurs, met grote inzet en inspanning, veelal tegen verzet van hen die het er niet mee eens waren, ja soms regelrechte bedreigingen trotserende, een vereniging stichtten uitsluitend ten dienste van de zendamateur en hen die dit wilden worden!

Het was in die tijd ook dat slogans als 'Van, Voor en Door de Amateur' hun intrede deden in de vereniging. En niet ten onrechte!

Zelf heb ik de eerste tien jaar niet mogen meemaken. Pas in 1961 werd ik lid van de VRZA op overtuigende wijze gemotiveerd in mijn beslissing door Ad PAoAI, een van de onvermoeibare 'ledenwerwers' en vice-voorzitter van de vereniging.

Ik heb nooit spijt gehad van die beslissing en heb graag, nu alweer zo'n acht jaar in totaal, diverse functies binnen de VRZA vervuld.

Het is een van die waardevolle dingen in het leven om een ideaal te hebben en daadwerkelijk iets te mogen en kunnen doen om dat ook te verwezenlijken!

Dit brengt mij overigens bij het heden. Er is in 35 jaar veel bereikt. Aan de andere kant vind ik dat in diezelfde 35 jaar ook het nodige verloren is gegaan.

Soms bekruipt mij het gevoel van irritatie en teleurstelling wanneer ik zie hoe makkelijk zovelen in deze dagen iets als vanzelfsprekend beschouwen. Het begrip tegenprestatie is iets wat soms nauwelijks verkoopbaar blijkt. Het is slechts een relatief kleine groep zendamateurs en aspirantleden die de vereniging doen draaien. Een nog veel kleinere groep doet steeds maar weer een uitstekend verzorgde CQ-PA in uw brievenbus belanden. Soms vraag ik mij af, hoevelen zich realiseren welk een enorme hoeveelheid werk geheel belangeloos moet worden verzet om dit mogelijk te maken. Wellicht komt er weer een tijd dat mensen hun hand in eigen boezem steken en zelfstandig daar actie nemen waar zij vinden dat verbetering aan de orde is. Ik besef dat ik hier enigszins aan het generaliseren ben, maar u begrijpt wel wat ik bedoel, nietwaar?

Ja, in die 35 jaar is het zendamateurisme meeveranderd. Met uitzondering van een kleine groep lijkt zelfbouw op sterven na dood. Toch is het juist die zelfbouw die aan ons zendamateurs een speciale kwaliteit verbond.

Ook voor CQ-PA blijkt de teruggang in zelfbouw problemen op te roepen. De technische onderwerpen, zo typerend in het verleden, zijn praktisch verdwenen. De bronnen lijken uitgedroogd!

Waar zijn de eenvoudige, desnoods minder eenvoudige projecten deel uitmakende van antennes, tuners, zend- en ontvangstinrichtingen etc.?

Wat echter kwalijker is, en ik onderschrijf hier bijv. Ome Bas PAoRTW (CQ-PA nr. 21), dat met het verdwijnen van deze projecten tevens de technisch theoretische verklaringen niet meer voorkomen. Zonder de theoretische kennis welke via CQ-PA zo effectief kan worden uitgedragen opent zich helaas de cirkel welke de aansluiting tot zelfbouw zou moeten vormen. Immers zonder kennis is zelfbouw onmogelijk! Velen claimen dat de

redactie van CQ-PA dan hierin maar zou moeten voorzien. Ten dele is de redactie daartoe wel in staat, doch het initiatief, het overdragen van de kennis, dient uit de leden in deze vereniging zelf te komen. De vereniging is niet dat handjevol leden die de dagelijkse beslommeringen regelt! De vereniging en wat zij presteert bent u zelf! U bepaalt zelf het gezicht van de VRZA!

Ik doe dan ook bij deze een beroep op een ieder die de theoretische en technische vaardigheden bezit, zoals hierboven genoemd, deze via CQ-PA wederom met ons te delen. Ik ben van mening dat de technische kennis en doorzetting in toetsing daarvan aan de praktijk de zendamateur heeft 'gemaakt'!

Het is juist het feit dat wij het hoe en waarom van de communicatietechnieken weten, ons uniek maakt in de samenleving. Het heeft ons tevens het recht gegeven zenders te bouwen en te bedienen. Met het verloren gaan van onze primaire technische vaardigheden degraderen wij ons als zendamateurs tot communicatiebedrijvers. Nu wil ik dat niet zonder meer veroordelen, doch wel de aantekening maken dat kennis nog altijd macht maakt! Het is juist de kennis die ons ook in de toekomst een plaats als zendgemachtigde in onze maatschappij kan garanderen. Laten wij ons dat liever goed realiseren. Ik wil in dit verband ook nog even wijzen op ons gedrag als zendamateur. Zonder er al te veel woorden over vuil te maken onthoud ik mij meestal van het luisteren, in gezelschap van belangstellende buitenstaanders, naar de 'gesprekken' welke bij u via sommige omzetter op twee plaatsvinden. Het is een trieste zaak dat daar gelicenseerden in de ether zijn voor wie burgerlijk goed gedrag en machtigingsvoorwaarden iets zijn dat, voor wat hen betreft, alleen goed is voor de gekken die deze regels willen naleven. Ook hier helaas een degradatie van onze status en verzwakking van onze positie als gesprekspartner met de overheid in de toekomst.

Het voorgaande in beschouwing genomen, vind ik dat met de vreugde over ons 35-jarig bestaan er van enige relativering jegens de toekomst sprake moge zijn. Onze vereniging bestaat bij het fenomeen ZENDAMATEUR en waar dat begrip voor dient te staan.

Ons gedrag op de band dan maar verder buiten beschouwing latende blijft onze kracht in de toekomst de kennis die wij ons eigen maken omtrent de apparatuur waarvan wij ons bedienen. Met een eventuele totale verwording tot handige 'knoppenist' van steeds verder 'geavanceerde' koopapparatuur komen we weinig verder wanneer wij vergeten hoe de basisprincipes van zend- en ontvangsttechnieken in elkaar steken.

Ik ben van mening dat de Nederlandse Zendamateur als communicatie-hobbyist zijn zaak niet goed zal dienen. Wij zijn zendamateurs omdat wij een zekere mate van kennis bezitten die anderen niet hebben. Dat verschaft ons de waarde van de machtiging. Laten wij deze waarde niet verloren doen gaan!

Wij nemen nu nog een unieke positie in de maatschappij in. Onderkennende en ons gedragende naar deze waarde zal ons bestaan in de toekomst zijn gediend en verzekerd.

Het staat u vrij uw commentaar via CQ-PA op deze woorden te leveren. Heel graag zelfs! Het is reeds te lang geleden dat een gezonde discussie onze vereniging waarlijk in verbondenheid deed leven.

Leve de VRZA!

*Henk Huizinga PAoPRT
Voorzitter VRZA*

DE VRZA DOOR DE JAREN HEEN

E. de Ruiter PAoKA

Vijfendertig jaar geleden werd in de fotostudio van Bram Spier PAoUSA de VRZA geboren. Het was geen gemakkelijke bevalling, want door de oprichting van de VRZA viel het Nederlandse radio-amateurisme uiteen.

Om dit te verduidelijken gaan we terug naar 21 oktober 1945. Rond de tafel zat een aantal vertegenwoordigers van de drie vooroorlogse amateurverenigingen, te weten van de NVVR, de NVIR en de VUKA.

Deze vertegenwoordigers besloten tot de oprichting van de VERON. Dit moest een vereniging worden waarin alle radioliefhebbers zich thuis konden voelen. Dus niet alleen voor zendamateurs, maar ook voor TV-liefhebbers, service-monteurs, hifi-liefhebbers etc. was er een plaatsje binnen de vereniging. Kijken we naar Electron uit die tijd dan zien we naast artikelen voor de zendamateur ook artikelen over het snijden van grammofonplaten, het maken van bandrecorders, over TV etc.

Vanwege het algemene karakter van de vereniging bestond het hoofdbestuur en de diverse afdelingsbesturen voor een deel uit niet-zendamateurs. Het kon daardoor voorkomen dat deze bestuursleden belangrijke beslissingen voor de zendamateurs moesten nemen. Velen konden dit niet accepteren en er werd een Comité van Actie gevormd. Dit comité, bestaande uit PAoGN, PAoBK, PAoBF, PAoROB, PAoUSA, PAoLU, PAoWL en PAoLR, wilde binnen de VERON een zelfstandige afdeling speciaal voor de zendamateurs die alle zaken voor de PA's (zo werden de zendamateurs genoemd) zou gaan regelen en die alleen aan de PA's verantwoording schuldig zou zijn. Een goed streven zou u denken, maar de rest van de vereniging was het er niet mee eens: de PA's werden beschouwd als een ongeschikt groepje binnen het geheel en dat moest zo blijven. Tijdens een aantal roerige vergaderingen werd getracht tot een compromis te komen, maar het bestuur hield voet bij stuk.

Het gevolg hiervan was dat 17 man op 23 november 1951 bijeen waren om te praten hoe men nu verder moest gaan. Het resultaat kent u. De VRZA werd opgericht: het streven van na de oorlog om alle radio-enthousiastelingen onder te brengen in één

vereniging was als het ware in zijn eigen graf gelopen.

De VRZA van het eerste uur bestond meteen al uit 17 leden die elk 17 gulden in de kas stortten, zodat het batig saldo bij de oprichting f 289,— bedroeg.

Met veel moeite heb ik de namen van een deel van die 17 man kunnen achterhalen, te weten de PAo-ers GN, NW, TB, UKC, BX, GIN, HJK, USA, UL, UAN, UGB en de heren Rucht, Stellingwerf en de Boer, allen afkomstig uit Groningen en omgeving. Deze lijst is nog niet volledig. Er ontbreken nog een paar. Hopelijk kunnen we deze lijst ooit nog eens compleet krijgen. Laat het mij weten wanneer u nog wat weet.

De grote motor achter het geheel was zonder meer Han Görtz PAoGN. Hij was de man die de VRZA heeft doen uitgroeien tot wat het nu is. Veel van zijn ideeën zijn nog steeds terug te vinden in de huidige VRZA.

Hij was ook de man die CQ-PA verzorgde zoals u kunt lezen in het verhaal van Han jr. elders in dit nummer. Dat ging niet altijd even gemakkelijk. Moet u zich eens voorstellen: elke week een nummer schrijven, drukken, samen rapen, nieten en postklaar maken. Samen met een grote groep zenden en luisteramateurs werd dit karwei geklaard. Dat deze groep mensen veel voor de kersverse vereniging over had kunnen we terugvinden wanneer we de eerste jaargangen van CQ-PA doorlezen. Met zeer primitieve middelen werd toch een zeer goed blad in elkaar gezet. Een leuk voorbeeld hiervan is een foto die we kunnen vinden in één van de eerste nummers. Deze kon niet gestencild worden. Bram Spier was zo gek om 120 afdrucken van deze foto te maken en in elke CQ-PA één exemplaar te plakken. In de eerste jaren werd de zaak draaiende gehouden door het groepje mensen rond PAoGN, totdat in 1959 Han Görtz zeer plotseling overleed. Juist op die avond werd CQ-PA in elkaar gezet. Men staakte het werk en PAoHJK en PA-701 besloten om de hele handel mee te nemen om ten huize van HJK het werk voort te zetten, zodat iedereen toch nog zijn CQ-PA zou ontvangen.

Ondanks het wegvallen van PAoGN is de hele club bijeen gebleven. Al gauw waren

er mensen die de opgevallen plaatsen wisten op te vullen. Geert PAoSNG pakte How's DX op en zo waren er nog meer die voor het voortbestaan van de vereniging gezorgd hebben.

Het kleine groepje mensen groeide al snel. Voor f 7,50 (drie zilverbonnen noemde men dat) kon men lid worden en ontving men elke zaterdag een nummer van CQ-PA. Die 7,5 gulden was net genoeg om elke week een CQ-PA uit te brengen. Er bleef niet veel geld over. Geldzorgen kent de vereniging dus al vanaf het begin en dat CQ-PA ondanks deze diepe financiële dalen telkens weer op tijd uitkwam is te danken aan het feit dat de firma Bremer weleens wat langer op haar geld wilde wachten. Een groeiend aantal leden was dus zeer belangrijk. Er is veel aan gedaan om dit te bereiken. Ook andere acties zijn ondernomen om de zaak gezond te houden. Een mooi voorbeeld hiervan is de aktie van PAoWX: 'Verstevig het fundament van de vereniging' uit 1969. Voor f 2,50 of f 10,— kon men een symbolische zak cement of heipaal kopen om de financiële basis van de vereniging te versterken.

Naast zorgen kende de club ook een groot aantal leuke momenten. De radiokampen zijn hiervan een mooi voorbeeld. Het eerste treffen was in 1954 op de camping 'het landgoed de ijsvogel' van PAoYV. Twee dagen lang werd er gefeest. Zij die er geweest zijn kunnen zich waarschijnlijk die man nog wel herinneren die midden in de nacht over het terrein riep "Ballen gehakt 6 cent" (de meningen over hoe diep hij in het glaasje had gekeken blijven tot op de dag van vandaag verdeeld).

Tien jaar later werd een dergelijk evenement georganiseerd. Twee dagen lang vertoefde de VRZA in Haastrecht en het succes was zo groot dat dit uitgroeide tot de welbekende kampweken op de Jutberg.

Naast de Jutberg zijn er nogal wat evenementen die al sinds jaar en dag bestaan.

De marathon die sinds 1956 bestaat is er één van.



*ballen gehakt
6 cent*

Bakkeleien kunnen we ook. Als we de verslagen van de verschillende ALV's lezen, zien we dat het lang niet altijd rozegeur en maneschijn was. Neem bijvoorbeeld de pogingen tot fusie met de VERON. Een aantal keren zijn de beide verenigingen rond de tafel gaan zitten, maar telkens waren de besprekingen een mislukking.

Natuurlijk leidde dit tot heftige discussies op de ALV.

Dat dit zelfs tot een bestuurscrisis kon leiden bewijst wel het probleem dat ontstond door een verslag over



fusie

de Firato waarin de VERON-stand opzettelijk niet genoemd werd. Ook dat is de VRZA! Dit was helaas niet de enige crisis. In 1969 was onder andere de financiële situatie de aanleiding van een aantal interne problemen. De penningmeester had namelijk een motie van wantrouwen gekregen en diende alle bescheiden in te leveren. Deed hij dat niet, dan zou hij vanaf 1 januari 1966 voor de hele gang van zaken verantwoordelijk zijn. De penningmeester deelde mede dat hij de hem 'toegeworpen handschoen zou opnemen'. Er werd een nieuw bestuur geformeerd dat orde op zaken moest stellen. Aan een groot aantal mensen uit dit bestuur zijn wij veel dank verschuldigd. Zij hebben er voor gezorgd dat het voortbestaan van de vereniging gewaarborgd bleef zonder zijn karakter te verliezen.

Dit was slechts een greep uit de geschiedenis van onze vereniging. Er is veel meer gebeurd dan ik in twee pagina's kan samenvatten. Ik heb u slechts een beeld willen geven van wat er allemaal vooraf is gegaan aan het 35-jarig jubileum dat wij onlangs mochten vieren. Laten we ervoor zorgen dat over 15 jaar onze VRZA te weten mag komen waar Abraham de mosterd haalt!

Rest mij nog Gerard Kooyman PAoWX, Geert Heemstra PAoGIN, Bram Spier PAoUSA en Aijlt Komdeur PA-701 te bedanken voor de bijdrage die ze geleverd hebben aan het tot stand komen van dit artikel.

73, Ewout

HERINNERINGEN

Han Görtz PA3CFB

Voor dit jubileumnummer vroeg de redactie me eens op papier te zetten, hoe in mijn herinnering de tijd was dat CQ-PA nog bij ons thuis in elkaar werd gezet.

Heel in het begin werd het blad nog zelf gemaakt met een stencilmachine. Dat was een hele klus, omdat er soms te veel inkt en soms te weinig inkt op het papier kwam. Er viel dan vaak toch wel een aantal lelijke woorden, zodoende kan ik me herinneren dat de stencilmachine niet zo'n succes was.

Verder was het ook vaak zo, dat wanneer alles klaar was men nog 'even' bleef. Het is wel eens voorgekomen, dat ik 's morgens opstond en dat er dan nog mensen waren. Die waren dan de hele nacht gebleven om wat te praten en zo!!!

Later werd CQ-PA gedrukt bij Bremer. Elke donderdag was het dan weer zover, dan werd het blad in elkaar gezet met natuurlijk ook nog de nodige werkzaamheden vooraf. De hele week was het al wel druk, maar heel langzaam werd er naar een climax toegewerkt. Dat was trouwens ook voor mij, als tienjarige (toen) goed te merken, want donderdags was mijn vader altijd erg prikkelbaar. Als alle copy klaar was, bracht hij het naar Bremer in Assen, die toen nog een heel klein drukkerijtje had. Waar dat weet ik niet meer, maar het was ergens achteraf. Soms mocht ik mee en dat was altijd wel leuk.

Na een aantal uren was het drukken van CQ-PA klaar. Soms haalden we de pakken

dan op, maar ze werden ook wel met de bus gebracht, die vlak bij ons huis een halte had en daar werden de pakken dan opgehaald.

Zo in het begin van de avond kwam een aantal amateurs, die het blad in elkaar kwamen zetten. Er kwamen er natuurlijk heel veel uit het noorden die meehielpen. Ik zal maar geen namen noemen, omdat ik er dan vast een aantal vergeet! Soms — in de vakanties — mocht ik ook wel eens meehelpen. Ik mocht dan de CQ-PA's vouwen.

Wie ik me nog wel goed herinner is Aijlt Komdeur, die vlak bij ons in de buurt woonde. Hij kwam wel eens op een racefiets — en dat was voor de jaren vijftig toch niet zo'n alledaags verschijnsel.

Aijlt zat heel vaak achter de pakken waar CQ-PA uit gemaakt werd. Hij legde de pakken op bladzijvolgorde neer. Daarna werd het blad geniet, gevouwen en van een banderol voorzien. Er werd een adres opgeplakt en daarna werden er bundels van gemaakt voor de PTT voor de plaatsen waar CQ-PA bezorgd moest worden.

Mijn vader sloeg altijd de nietjes in CQ-PA. Hij was niet zo klein gebouwd en na jarenlang CQ-PA geniet te hebben met dezelfde nietmachine moet dat ding toch wel van een uitzonderlijke kwaliteit geweest zijn. Ik gebruik namelijk nu nog steeds diezelfde nietmachine in de wetenschap dat dit apparaat nooit kapot kan gaan!

OOK 16-JARIGEN MOGEN ZENDEN

De ministerraad is akkoord gegaan met een voorstel van staatssecretaris Van Hulten (Verkeer en Waterstaat) om de minimumleeftijd voor radiozendamateurs per 1 januari te verlagen tot zestien jaar. Tot nu toe moest men achttien zijn om in het bezit te kunnen komen van een amateurzendmachtiging. In de afgelopen jaren is gebleken dat vele jongeren van 16 en 17 jaar al voldoende kennis hebben om het zendexamen te kunnen afleggen. De Nederlandse verenigingen van zendamateurs staan achter deze verlaging van de leeftijdsgrens tot zestien jaar. Ook in vele andere landen wordt 16 jaar als grens aangehouden.

(Uit "AANGETEKEND" publicatie P.T.T.)



NR.43

JAARGANG 3

C Q P A

9 October
1954

NR. 147

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS
V.R.Z.A.

REDACTIE
SECRETARIAAT
QSL-BUREAU

Postbus 190
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

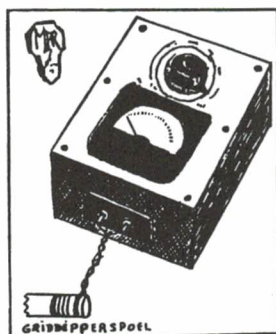
De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 2394 ten name van Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.
PAoLV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.
Redactie PAoGN



DE ANTENNESCOPE

DOOR B. ZANDSTRA, PAoBZH

DE ANTENNESCOPE IS EEN APPARAATJE, DAT EVENALS DE GRIDDIPPER IN GEEN ENKELE SHACK MAG ONTBREKEN. PAoBZH, DIE BIJ DE POLITIE RADIO DIENST IN ROTTERDAM IS, VERTELT HIER HOE IEDEREEN DIT ONMISBAAR INSTRUMENT KAN MAKEN.

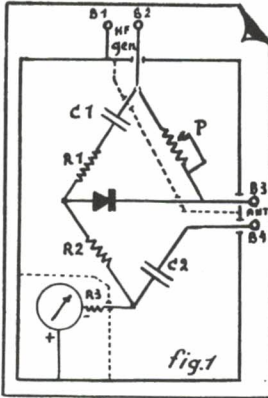
De antennescopie is een meetapparaat, waarmee men de eigenschappen van antennes en voedingslijnen en ook de stralingsweerstand meten en vaststellen kan. Tot nu toe heeft de amateur bij de bouw van zijn antenne talrijke proefnemingen moeten doen

om tot een gunstig resultaat te geraken. En als hij dan dacht dat de zaak in orde was, bleken de resultaten toch nog niet bevredigend te zijn. Er is nu echter met de antennescopie een mogelijkheid gekomen om sneller tot het gewenste doel te geraken.

Een eenvoudige impedantie-meetbrug, antennescopie genaamd, bestaat uit twee vaste weerstanden R.1 en R2, verder een potmeter P als vergelijkingsweerstand, twee vaste condensators C.1 en C2 en een kristal diode. Een en ander zien we afgebeeld in figuur 1 op de volgende bladzijde. De weerstand R3 dient alleen als voorschakelweerstand voor de meter. Daar de brug enkel met zuiver Ohmse weerstanden werkt, wordt in geval van resonantie, de zuivere Ohmse weerstand van de antenne gemeten. Men is dus verplicht aan de brug een h.fr. spanning toe te voeren van die frequentie, waarop de te meten antenne naderhand moet werken. De nul-instelling van de brug is dan altijd gelijk aan de instelling van de potmeter.

Als we het apparaatje gaan bouwen, moeten we het volgende in acht nemen.

1. R.1 en R2, alsmede C.1 en C2 moeten onderling volkomen aan elkaar gelijk zijn, d.w.z. weerstanden gelijk aan elkaar en de condensators gelijk aan elkaar.



FIGUUR 1
SCHEMA VAN DE ANTENNESCOPE.

R.1 en R2 = 500 Ohm \pm 1 %.

R3 hangt af van de meterweerstand (b.v. 1000 Ohm).
P = 500 Ohm potmeter, koolweerstand.

C.1 en C2 = 150 tot 500 pF, keramisch \pm 1 %
gelijk.

Kristaldiode = 1N34 of OA150.



2. De afscherming, die in de figuur is aangegeven, moet zorgvuldig worden aangebracht.

Hiervoor kan men met succes fijn gaas gebruiken in het kastje.

3. Gedurende de metingen mag het apparaatje niet worden geaard. Het moet dus geïsoleerd worden opgesteld. Men kan daartoe onder het kastje vier rubber dopjes monteren.

4. Een zeer capaciteitsarme opbouw moet dringend worden aangeraden, daar anders geen zuivere brugverhouding te verkrijgen is.

H E T G E B R U I K

Bij metingen gaat men als volgt te werk:

Men sluit aan de bussen B.1 en B.2 een hoogfrequent generator aan, bijvoorbeeld een linkgekoppelde griddipper of de oscillator van de eigen zender. Die koppeling wordt zolang gewijzigd tot dat de meter een volle uitslag geeft. Wees hiermee echter voorzichtig, daar bij té vaste koppeling de diode of de meter zou kunnen worden beschadigd. Zijn deze voorbereidingen gebeurd, dan wordt aan B3 en B4 de te meten antenne of voedingslijn vastgeprikt. We gaan nu draaien aan de potmeter P en wel zodanig, dat bij een bepaalde stand van de potmeter het meetinstrument op nul terugvalt. De op deze manier gevonden instelling van de potmeter is de waarde van de stralingsweerstand van de antenne. De fout, die optreedt bij deze manier van meten van de stralingsweerstand, is zo gering dat deze verwaarloosd mag worden. Bij zorgvuldige bouw is de dip zeer scherp. De te gebruiken meter is er een van 0-500 micro-Amp. De afmetingen van het kastje worden in hoofdzaak bepaald door de grootte van de meter.

PAoBZH

TIP voor bezitters van japanse HARAKIRI transceivers



Wist u, dat in vrijwel alle gevallen de TV-eindbuizen, welke in verschillende typen japanse transceivers worden gebruikt, kunnen worden vervangen door tweemaal QQE 06/40, 829B of PE1/100, mits men teflon buisvoeten toepast?

Deze buizen gaan niet meer stuk; het zijn n. l. échte zendbuizen!

Het enige wat moet gebeuren is de roosterkringen opnieuw pieken en meestal de neutrodynisatie los maken. Echte zendbuizen hebben een schermrooster dat ook afschermt, waardoor de Cag zeer laag is.

Met tweemaal PE1/100 kan de nabrander de kelder in..... het is zo stukken goedkoper.

Suk6 es 73 de PAoAKA, Ab.

DEZE WEEK OP 2

CQ-PA 1960/nr. 10

Behalve een paar heel kleine oplevingen op 4 en 5 maart, is de 2 m band nog steeds een beetje in winterslaap. Op 4 maart 's avonds kwamen ON4BZ en ON4HN met een goede sterkte door. Op zaterdag 5 maart bleken er diverse contests aan de gang te zijn. Niet alleen in Engeland - waarover we 14 dagen geleden konden berichten - maar óók in België, Duitsland en Nederland. Van de PA's hoorden we maar weinigen meedoen. PAoEZ uit Nijmegen kwam zaterdagavond met rst599 in Den Haag door. Als ik me goed herinner had hij toen een score van ongeveer 11 gewerkte stations. Hier in het westen hoorde ik LQ en QC getallen doorgeven. Maar verder was de band stil wat de PA's betrof die aan deze cw contest meededen. Omstreeks 2330 NT kwamen even een paar engelse amateurs met fone door. Het waren G3LTH/P en G2ETO/P. Beiden met ongeveer rs5 6/7. PAoMUS had een QSO met ON4HN, waarbij 4HN - meen ik - het contestnummer 59904 doorgaf.

Vanachter de mike van PAoJLK hoorden we PAoMUS op zondagmiddag 6 maart. Hij had zijn bromfiets een goede beurt gegeven en had toen meteen een tochtje gemaakt van Den Haag naar 's-Gravezande. PAoJWV hoorden we om 1753 in QSO met ON4ZK. Helaas was ik net bezig de beammotor te repareren, zodat de beam niet richting België gedraaid kon worden. Maar hoop je binnenkort weer eens op 2 m. te werken, Gaspard! De Zondagochtend is voor het wekelijks QSO van PAoCA en PAoJLA. Het is een instelling geworden dat je die twee Dordtenaren alléén op zondagochtend hoort. - Vroeger zat in Dordrecht ook nog PAoKD. Hoewel hij weer terug in Nederland is, vanuit Kjeller in Noorwegen, lijkt KD voor 2 m. verloren.

Enige maanden terug werd voor de TV een reportage gegeven van de atoomreactor in Petten. Een bekend gezicht verscheen voor de camera, U raad het al: KD. - Gelukkig is het geen algemeen geval om 2 metersaars op die wijze te verliezen. In België is een voorbeeld van het tegendeel, nietwaar ON4.....?

Er zijn plannen om met RTTY (radioteletype) op 2 meter te komen. PAoYZ YG JMS en FB hebben thans een voorlopige RTTY toestemming van PTT. Voor 2 m. zou dan AFSK (audio frequency shift keying) worden toegepast. - Bang voor storingen hoeven de andere amateurs niet te zijn. Want wat je hoort is een draaggolf die met 2 tonen van lage toonhoogte wordt gemoduleerd. Instelling van een aparte RTTY frequentie lijkt in dit verband voorlopig overbodig!

Die telex uitzending brengt voor de betreffenden erg spannende technische problemen. Zodat ik een ieder kan aanraden om ev. te koop aangeboden telex apparatuur, niet zonder meer af te wijzen.

hrd: WAR LQ TR JRV VBS CA JLA TJA KPO CHT RTW MUS
DT

DBL; ON4BZ ON4HN ; G3LTH/P G2ETO/P.

wkd: PAoYZ PAoSW PAoFA (5 maart) PAoJLK PAoHJZ.

Succes op 2 van PAoFB.

HOW'S DX

Ook afgelopen week waren de condities weer vrij goed. Dit weekend was de ARRL-fone contest tweede gedeelte en hoewel de W's goed doorkwamen, leek het ons toch de deelname aan deze contest vrij matig te noemen was. We hoorden vele W's met elkaar werken, terwijl andere rustig zaten te ragchewen en zich van de hele contest niets aantrokken. Het blijkt dus weer dat relatief steeds minder hams 2 x 48 uur van een contest willen besteden. O.i. was het beter om de tijdsduur drastisch te bekorten, dan zou de deelname zeker weer beter worden en het meer op operating-practise dan op het vermogen 48 uur wakker te blijven aankomen. Maar in ieder geval hopen we dat de deelnemende PA's en ON's kans gehad hebben een goede score te behalen.

PAoQF vestigt de aandacht op het station DM3IGY die met een bandje werkt: CQ de DM3IGY, Testing pse exact report to GOPHYS-COLLEM NEAR OSCHATZ = direct or via bureau - nice QSL sure =

De bedoeling van deze uitzendingen is de conosphere condx te bestuderen. Alles op 10 m.

HOT NEWS

ITALIAANS SOMALIELAND

Hier is elke dag van 1300 tot 1800 Z actief I5GN, meestal met AM op 14 mc maar soms ook (na 1800 Z) met SSB op 14305. De operators zijn Jere en Pat (yl). Mocht U I5 nog nodig hebben let dan eens op hen, want eind maart gaan ze terug naar de States. Wel komt misschien voor hen in de plaats I5TUF die dan 10 en 15 m. AM zal werken.

HET BEGRIP SCANNOFIEL



Red. PAoTLX

Eerder introduceerden wij in CQ-PA het tot dusverre niet bestaande woord 'scannofiel'. Omdat er in Nederland, blijkens publicaties elders, inmiddels 600.000 (u leest het goed zeshonderdduizend) scanners zijn geïmporteerd, valt het niet te verbazen dat er bezwaren tegen het woord zijn geuit.

Voortaan gaan we onderscheid maken tussen scannofielen en scanner-luisteraars; hetgeen ons er toe dwingt om een begripsbepaling op papier te zetten. Dat is niet zo gemakkelijk omdat er ook amateurapparatuur bestaat waarmee gescand kan worden, maar we gaan het, omwille van de goede vrede, toch proberen.

DE „SOEPBLIK" CONVERTOR

CQ-PA 1961/nr. 42

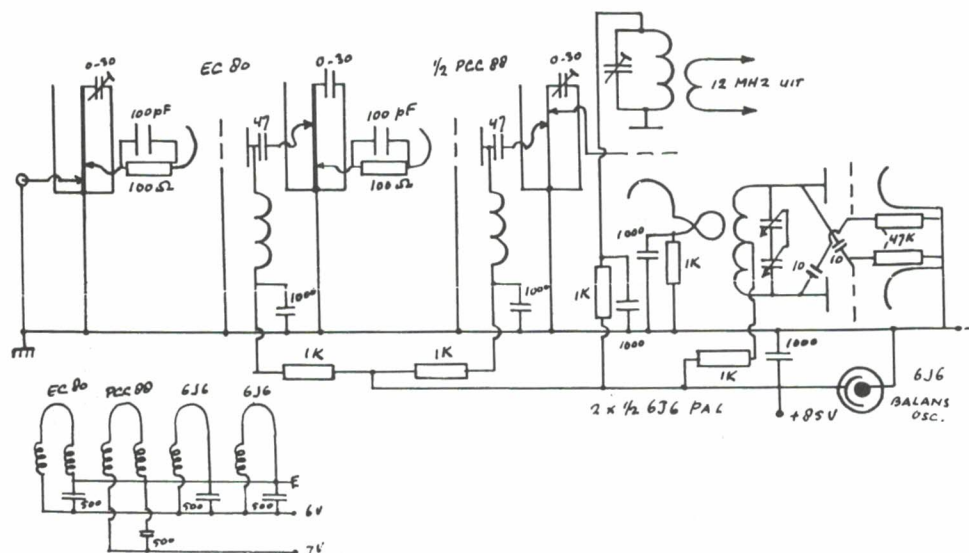
EEN TWEE METER CONVERTOR MET COAXIALE KRINGEN

door A.Koning PAoAKA

In deze convertor worden voor de coaxiaal kringen, die altijd een moeilijkheid opleveren in de aanmaak, eenvoudige, tegen een zeer geringe prijs in de handel verkrijgbare, buskringen gebruikt. Als buskring wordt hier namelijk gebruik gemaakt van soepblikken, waarvan die van de Unoxsoep juist aan de maten voldoen. Deze blikken worden gebruikt zonder deksel en hebben een diameter van 3" en een hoogte van 5" Hierin wordt in het midden een stuk aluminiumbuis gemonteerd dat een diam. heeft van 6 mm en een gat van 4 mm. Het wordt bevestigd met een lange "Parker" (zelftappende schroef) door de bodem van de bus. die hiermee tevens op het chassis bevestigd wordt. Om de 6 mm buis passen juist de Am roosterclips waarvan we de verschuifbare "taps" maken. De afstemming gebeurt door middel van toltrimmers in de top van de bus. Resonantie op 145 MHz wordt bereikt met een capaciteit van ongeveer 10 pF.

De convertor bestaat uit twee trappen HF versterking, beide in geaard rooster schakeling en verder uit een parallel 6J6 mixer en een balans oscillator eveneens met 6J6 uitgerust.

De twee HF buizen worden horizontaal opgesteld tussen de bussen op een hoogte van ongeveer 2 cm boven het chassis en de anode en kathode draden worden door gaatjes in de bussen gevoerd. De gloeidraden en de anodes worden via HF smoorspoeltjes gevoed (0,5 mm Em. draadlengte 1,25 meter opgerold op een vormpje van 6 mm diam.). Deze spoeltjes worden schuin naar een op het chassis aangebracht draadsteuntje gemonteerd. De kathode weerstand wordt, met de bijbehorende ont koppel condensator, direct op de aftakclip gemonteerd en door middel van een soepeldraadje door de bus naar buiten en



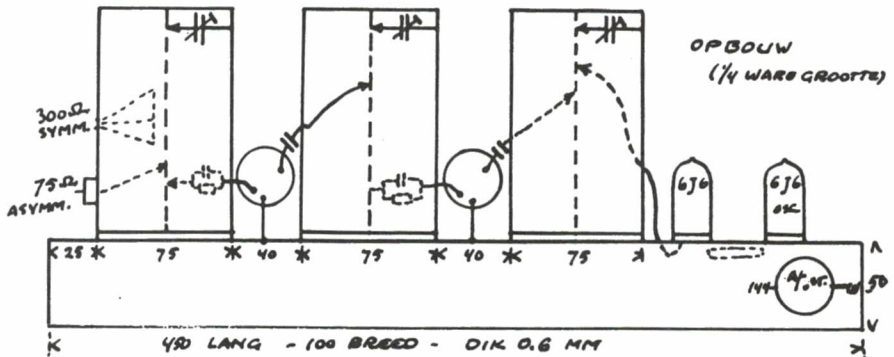
naar de buishouder gevoerd. De 47 pF anode koppelcondensator wordt op de voet gemonteerd en met een soepeldraadje naar de aftakclip gevoerd.

Als HF buizen zijn hier EC80 en $\frac{1}{2}$ PCC88 gebruikt, maar hier zullen EC88, nuvistor of 417A zeker nog beter voldoen (dit zal nog door mij uitgetest worden).

De plaatsen van de aftakclips op de middenpen zijn absoluut niet kritisch en de bussen zijn van buiten volkomen HF koud. De mengtrap en oscillator zijn verder conventioneel van opbouw en elk ander beproefd systeem zal hier evenzeer voldoen.

Het geheel werkt tot volle tevredenheid, zeer stabiel en ruisarm en bijzonder selectief. Zeer sterke lokale stations zijn beslist niet hinderlijk en stations die bij de andere convertors vanwege het sterke signaal 3 x op de band te horen zijn, hebben in deze convertor geen schijn van kans.

Wel is het raadzaam, door de grote selectiviteit van deze convertor bij de ontvangst van erg zwakke signalen de drie kringen na te trekken, maar dit zal voor de bezitters van een goede convertor wel geen bezwaar opleveren.



Het ruisgetal is uitermate laag, waarden kan ik nog niet opgeven, maar vergeleken met convertors met PCC84-E88CC en PC88 die ik heb, is deze convertor beslist beter.

P.S. Door de aansluitingen met verschuifbare clips uit te voeren is absolute aanpassing van antenne en buizen mogelijk, dit echter met Ruisgenerator.

Succes 73 est toegewenst van
Ap Koning PAoAKA

Het gaat goed met de VRZA



Het gaat zo goed met de VRZA, dat we in de loop van de vorige week het vijftienhonderdste lid hebben ingeschreven en op het moment dat u dit leest bedraagt het ledental al weer ongeveer 1525.



DE VRZA FELICITEERT

De ouders van

SOPHIA JOHANNA MARIA

met de roepnaam SONJA

M. Breuer, PAORBR

A. Breuer-Meyer

met de geboorte van hun dochter op
maandag 23 november j. l.

Hun adres: Kweekweg 10, Apeldoorn

TELSCHAKELING MET BUIZEN DOOR PA1544 of ONL2104

Deel 1: Decadertrap

1. INLEIDING

Met deze rubriek wil ik speciaal de mensen treffen die zich aan experimenten interesseren. Het besproken toestelletje is eenvoudig van constructie en kan gebruikt worden om een elektronische weergave te krijgen van een zeker aantal pulsen. Het kan gestuurd worden met een relais, een thyatron of een fotocel.

2. DOEL

Het is de bedoeling een indicatie te verkrijgen van een aantal positieve pulsen toegevoerd aan een telbuis E1T. Daarenboven eisen wij aan de uitgang (Vu) een versterkt positief impuls dat ons telkens de tiende puls weergeeft.

3. SCHEMA (volgende bladzijde)

4. WERKING

* Wanneer de anode (7) genoeg positief is ten opzichte van de kathode (3) ontstaat er een elektronenstraal die door de indicatie nul gaat omdat de kleinere anode of afbuiganode (9) nog altijd op nulpotential staat indien er geen ingangspulsen aangesloten worden.

* Zenden we nu een eerste positieve puls in, dan gaat de indicator op 1 springen doordat de afbuiganode (9) nu positief is (vb. 40 V.) en de reeds bestaande elektronenstraal wordt afgebogen van nul naar één. Aldus kunnen we hier spreken van een soort elektronenstraalbuis waarbij de elektronenstraal zich verplaatst in stapjes. Het type van de

buis zorgt er nu voor dat de elektronenstraal onmogelijk kan terugkeren van 1 naar 0. Dit maakt het ons dan ook onmogelijk te tellen in de omgekeerde zin of anders gezegd een aftrekking te maken.

* Brengen we echter verder positieve pulsen aan op de anode (9) dan wordt telkens deze afbuiganode méér positief en wordt de elektronenspat elke maal meer afgebogen of met andere woorden deze spat wordt ook aangetrokken naar de anode (8) dit zolang tot de indicator op negen staat. Want bij het verschijnen van de tiende puls komt de elektronenspat zó dicht bij de anode (8) tot hij er tegenaan botst en zo een stroom veroorzaakt door R1.

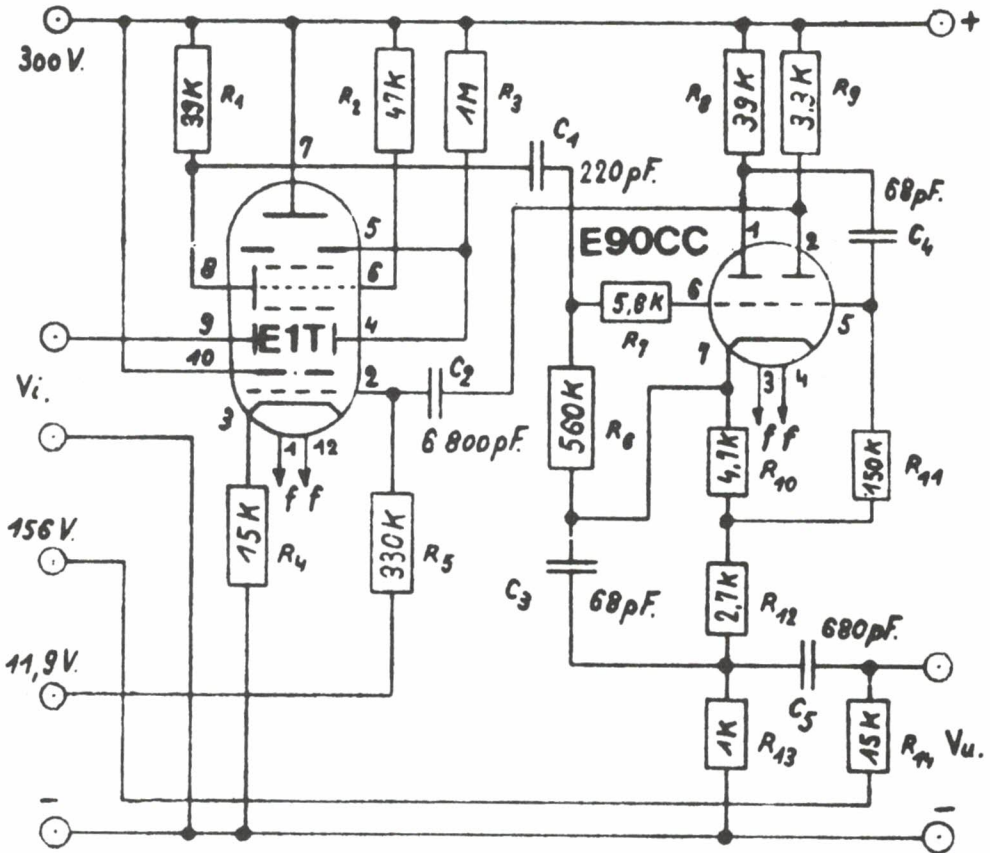
* Het verschijnen van de tiende puls op de telbuis heeft echter twee gevolgen:

1. De telbuis terug naar nul.

* De stroom door R1, die veroorzaakt werd door de tiende puls, veroorzaakt nu een spanning over deze R1 die er oorzaak van is dat we een spanningsdaling krijgen op de anode (8). Deze spanningsdaling of negatieve puls wordt nu over C1 medegedeeld aan de monostabiele multivibrator of aan het rooster (6) van de dubbele triode E9OCC.

* De kant van de buis die normaal in geleiding was gaat nu als gevolg van die negatieve puls in cutt-off. Meteen krijgen we een positief impuls op de anode (1) van deze buis. Dit door het wegvallen van de stroom door- en de spanning over R8. Deze positieve puls wordt op haar beurt

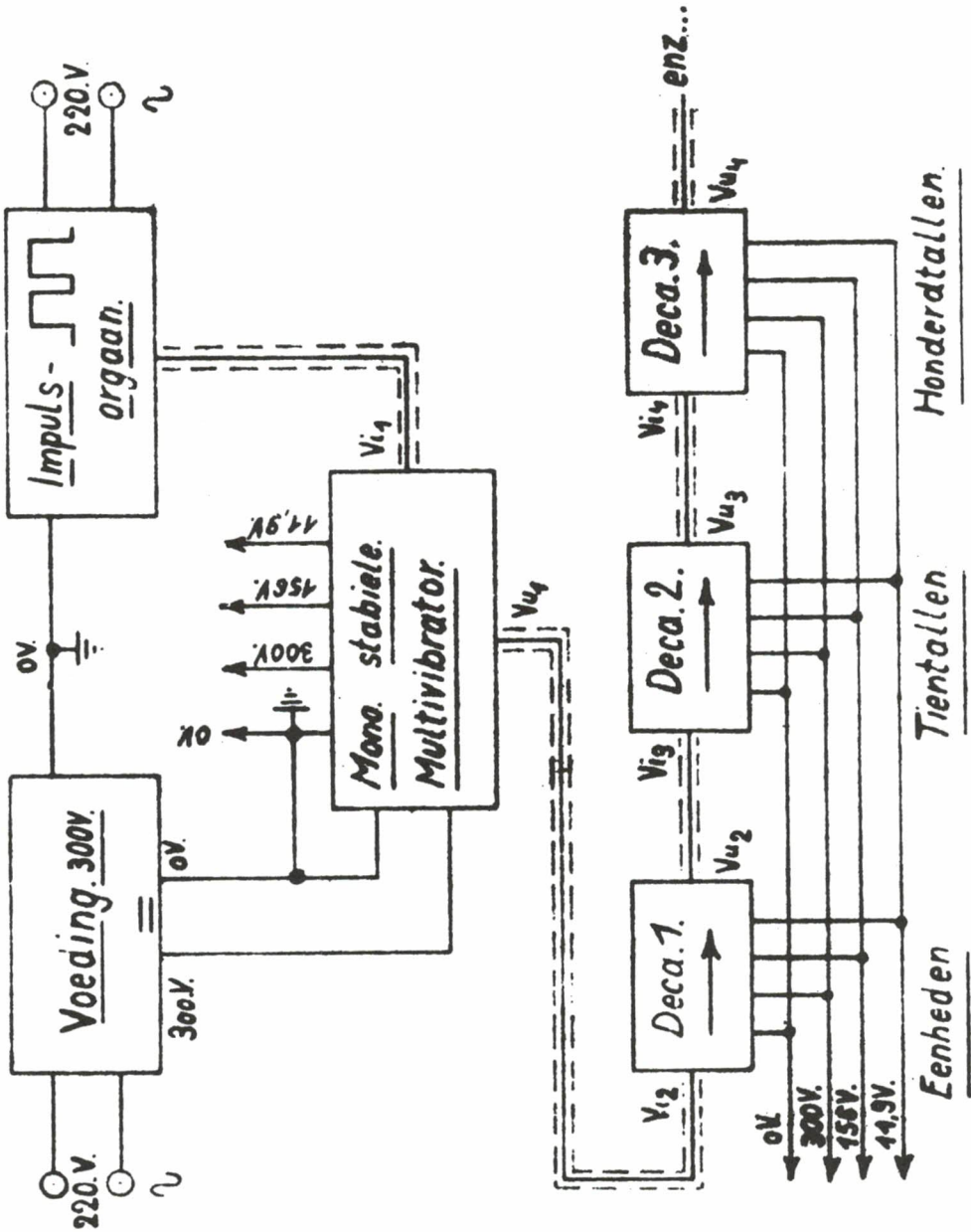
DECADERTRAP



overgedragen langs de condensator C4 en komt zo op het stuurrooster (5) van de E90CC buis terecht.

* Dit positief impuls zal nu het tweede gedeelte van de dubbele triode doen geleiden. De geleiding brengt met zich mede dat er nu een stroom vloeit door de weerstand R9. Deze stroom veroorzaakt over R9 een spanningsverlies zodanig dat het potentiaal op de anode (2) van de buis gaat dalen. Deze negatieve piek wordt nu langs C2 overgedragen naar het rooster (2) van de telbuis. Wel, dit negatief impuls is er oorzak van dat onze telbuis in cutt-off gaat en dat de elektronenstraal nu plots van de indicatie negen terug naar nul komt. Nu kan de werking van de buis opnieuw beginnen. 2. Een impuls aan de uitgang na tien ingangsimpulsen.

* De spanningsverandering die onze telbuis in cutt-off bracht, bracht ook een verandering met zich mede in de kathodekring van de buis E90CC. Het tweede gedeelte van de dubbele triode blijft slechts geleiden tot de condensator C4 zich ontladen heeft over R11. Wanneer dit tweede gedeelte nu ophoudt te geleiden krijgen we een positieve verandering in de kathodekring van deze buis. Over R13 krijgen we dus eveneens een piek die langs de condensator C5 ons een bruikbare positieve puls geeft om de volgende decadertrap te sturen. Daar deze puls slechts zal verschijnen na tien ingangsimpulsen mogen we de volgende decadertrap beschouwen als een aanduiding voor het aantal tientallen van onze ingestuurde impulsen. En zo kunnen we de schakeling uitbreiden, zoals op het hiernaast getekende blokschema.



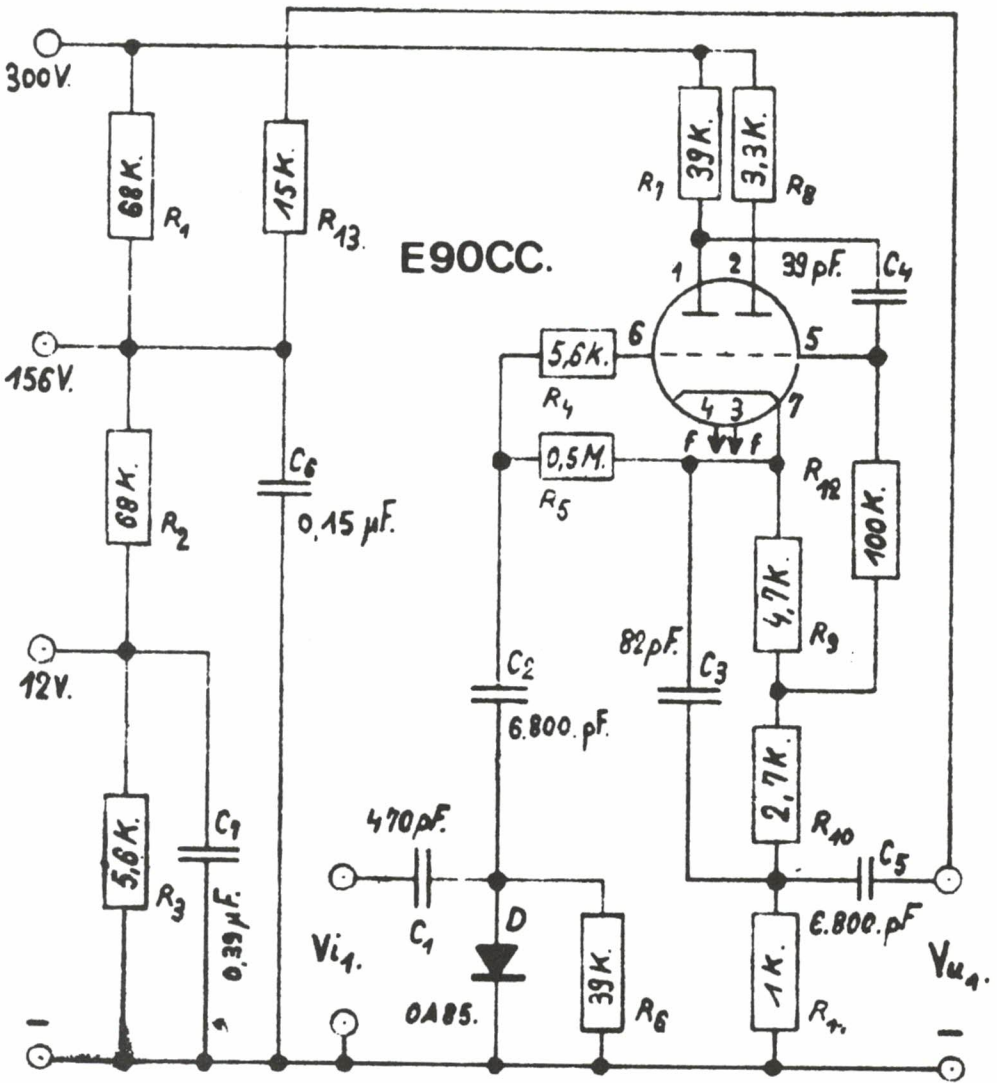
5. BLOKSCHEMA

6. SCHEMA VOOR EEN MONOSTABIELE MULTIVIBRATOR EN TEVENS EEN SPANNINGSDELER OM DE DECADERTRAPPEN TE VOEDEN

Het is hier echter niet noodzakelijk een impulsgenerator te gebruiken omdat men hier alle mogelijke sturingen kan gebruiken.

Let er echter voor op dat de sturingspulsen de 60V niet overschrijden, dit om de beschadiging van de buis te voorkomen.

Anmerkingen op deze rubriek of nieuwe snuffjes worden zeer graag ingewacht bij: Van den Abeele Leopold, Veldstraat 17 te OOSTROZEBEKE, (W. VL.) BELGIE.



Dat was het dan uit Oostrozebeke, het beste met de teller en veel experimenteel genot ermee. Beste 73's (88's voor sommigen) en tot. "tellers".

ONDERHOUD MET DE RADIOCONTROLEDIENST



Vraag 1: Hoeveel gelicenseerde zendamateurs telt Nederland?

Antw.: Dit waren er per 1 maart 2050, waarbij dient te worden opgemerkt dat hiervan een gedeelte actief is wat zenden betreft.

VAN PROBLEEM TOT OPLOSSING

Ik was bezig voor een goede buur, een zeer goede buur, een tweede net kanalenkiezer in z'n tv te plaatsen, waarbij ik tot de conclusie kwam, dat de tuner niet werkte. Alles leek normaal maar signaal, ho maar! Uit een paar proeven bleek al heel snel, dat de oscillator niet, of nagenoeg niet werkte.

Ik had alleen de universeel-meter bij me, maar daar had ik niet veel om in die UHF-

door PAoCEA

CQ-PA 1969/nr. 6

test-stift een ongeveer 7 cm lang stiftje lasbrons 3 m/m.

Bij het proberen van de ontwikkelde HF-kop bleek deze zeer zwakke oscillaties aan te tonen en een 100 uA meter sloeg de hoek in als ik maar in de buurt van de oscillatorbuis in een kanaalkiezer kwam. Ik heb toen het hele spul in een lege stift van een vilt- of fiberschrijver gestopt, zoals fig. 2 laat zien.

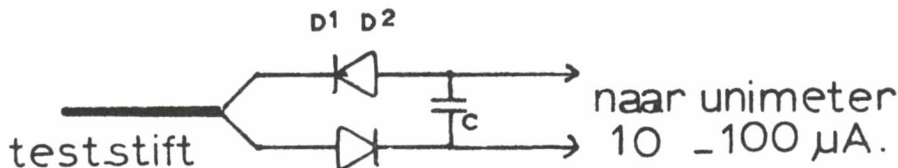


fig. 1

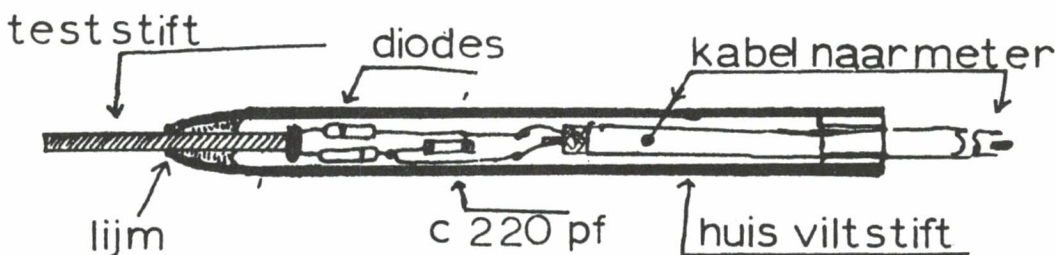


fig. 2

kiezer te gaan zoeken. Meetgegevens had ik ook niet.

Ik terug naar huis om de buisvoltmeter te halen (met HF-kop) om te kunnen zien of de oscillator werkte.

Nu, hij werkte niet, maar met de BVM was de oorzaak snel opgelost. Er was een keramische C defect van 6 pF.

Daar ik echter niet zo vaak de BVM bij me heb, ging ik zoeken naar een oplossing, om snel, met de universeelmeter, HF aan te tonen.

Op een goed ogenblik herinnerde ik mij, dat ik eens een schakeling had gezien in een of ander blad, dat er als fig. 1 uit moest zien. Ik aan het zoeken en ja hoor, na enig volhouden vond ik het bewuste schema. Weliswaar was dit min of meer als tijdelijke oplossing bedoeld, maar toch heb ik de schakeling nagebouwd, precies volgens fig. 1. D1 en D2 zijn miniatuur universeel-diodes. (AA 107 o. i. d.) C is 220 pF ker. buisje. De

De test-stift is er in gelijmd met exposie-hars. Voor de kabel gebruikte ik een stuk microfoonkabel hetgeen met twee banaanstekkers in de universeelmeter zit.

Om te voorkomen dat de metalen-stift andere onderdelen kan raken, heb ik deze voorzien van isolatie-kous en de onderkant met kunsthars afgewerkt, zodat geen metaal uitsteekt.

In de bovenkant van de stift is een busje geklemd, dat de kabel vasthoudt.

Van deze stift als HF-meetkop heb ik nu al een maand heel veel plezier en de kosten zijn praktisch niets.

Is dit ook iets voor u?

Het kost u f 1, -- en een half uur heel plezierig knutselen.

Veel succes,
Carol, oCEA.

Een elektronische seinsleutel met IC's

CQ-PA 1971/nr. 47

door PAoMUS

Al sinds enige tijd heb ik een elbug in gebruik uitgevoerd met Integrated Circuits. Aangezien deze circuits op het ogenblik op diverse plaatsen goedkoop worden aangeboden, leek het mij interessant deze schakeling te publiceren.

Omdat de IC's van Texas Instruments op het ogenblik goedkoper zijn dan ik in gebruik heb (Fairchild/SGS) is door mij ook een uitvoering getest met IC's van Texas Instruments. Van beide schakelingen vindt u het schema hiernaast afgebeeld. Aan de hand van het Fairchild/SGS schema (figuur 2) zal ik u de werking verklaren.

De eerste IC bestaat uit een viertal 'and' poorten, waarvan er twee worden gebruikt om een multivibrator te vormen. De derde poort wordt gebruikt, om in samenspel met een tweedeler, de strepen te vormen.

De tweede IC is een z.g. JK flip-flop (F.F.), die in deze schakeling als tweedeler wordt gebruikt. Deze tweedeler gaat pas werken als punt 4 van de flip-flop geaard wordt. Als de seinarm naar links wordt bewogen, wordt de multivibrator gestart. Aangezien op punt 4 van de tweedeler een positieve spanning t.o.v. aarde staat, zal de diode D2 sperren. Dit punt wordt niet geaard en dus zal de tweedeler niet werken. De derde poort zal dan alleen het multivibrator signaal doorgeven aan de relais-driver bestaande uit een 2N1613.

Dit signaal bestaat uit een symmetrische blokspanning waarvan de frequentie door de speed-potmeter (seinsnelheid) wordt bepaald. Deze blokspanning vertegenwoordigt de 'afdeling' punten; zie figuur 3a.

Als de seinarm naar rechts wordt bewogen, wordt via de diode D2, die in doorlaat staat omdat het linkercontact van de seinsleutel nu positief t.o.v. aarde is, de multivibrator in werking gesteld. Tegelijk wordt punt 4 van de tweedeler geaard, waardoor deze start op de opgaande flank van de eerste puls uit de multivibrator. Gedurende de tijd, dat deze tweedeler staat omgeklapt, is punt 6 van IC2 op aard-potentiaal. Met behulp van de diodes D1 en D3 wordt een geheugen-werking verkregen zodat we de seinsleutel maar even naar rechts behoeven te tikken en punt 6 van de tweedeler zorgt er voor, in samenwerking met D1 en D3, dat de streep én de pauze tijd van één punt worden afgemaakt. Het signaal uit de tweedeler ziet er dan uit als in figuur 3b.

Als de seinarm even de streepkant aantikt en onmiddellijk daarna de arm naar de puntkant wordt bewogen, wordt door de voornoemde geheugenwerking eerst de streep en de pauze afgemaakt voordat aan de punten wordt begonnen.

Het signaal uit de tweedeler overbrugt exact de ruimte tussen twee punten gedurende de tijd dat deze staat omgeklapt. Hierdoor ontstaan, na samenvoeging in de derde poort van het signaal uit de multivibrator en het signaal uit de flip-flop, strepen met een exacte lengte van drie punten en pauzes van één punt; figuur 3c.

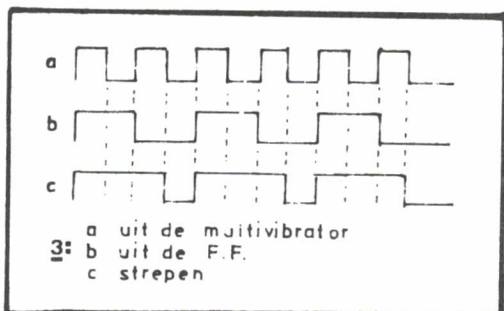
Diode D4 dient ter beveiliging van de driver-transistor tegen de door het schakelen van deze transistor opgewekte hoge tegenspanning ten gevolge van de zelfinductie van de relaispoel.

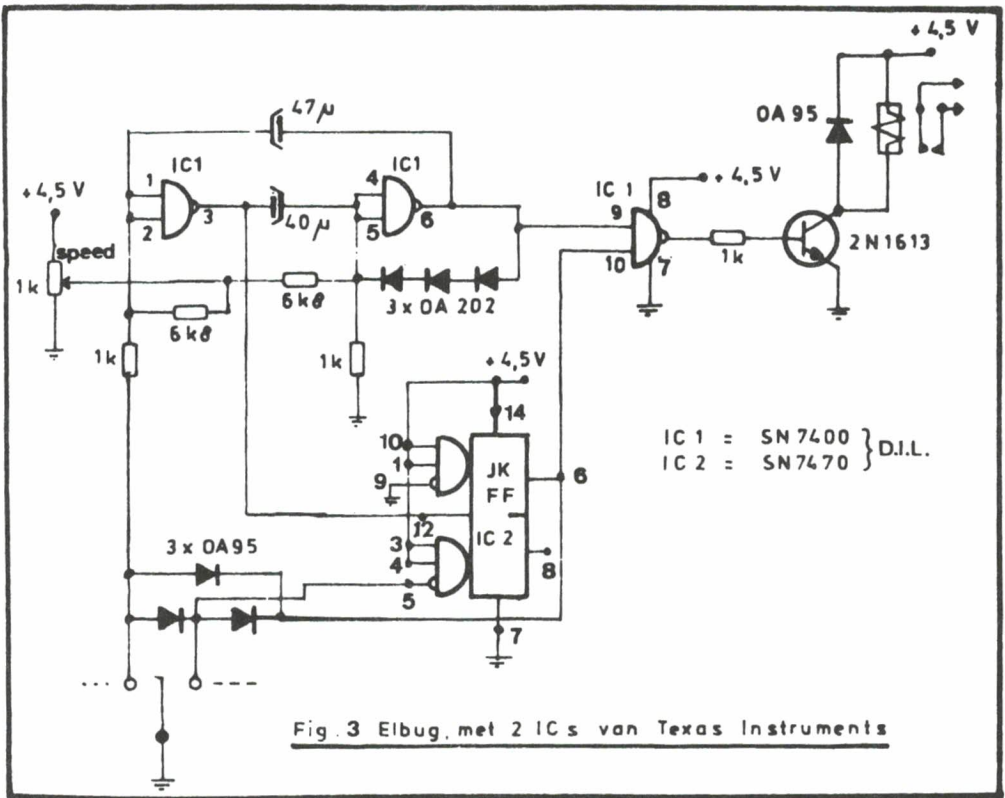
De driemaal OA 202 dienen ter verkrijging van een juiste punt/rust verhouding.

De gebruikte voedingsspanning wordt door mij betrokken uit de bekende platte batterij van 4,5 Volt.

Veel succes, 73 es prettige feestdagen!

Kees, PAoMUS.

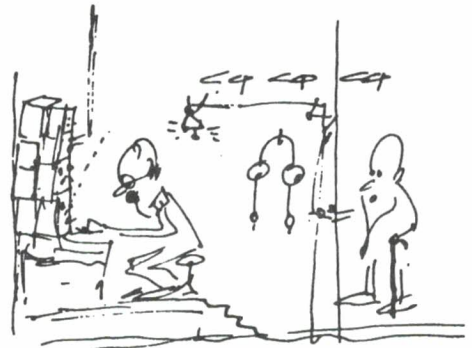




CQ-PA TWEE- WEKELIJKS

Zoals vorige week reeds in de bestuursmededelingen stond vermeld is op de ALV besloten om CQ-PA voortaan twee-wekelijks uit te brengen.

Deze beslissing werd met grote meerderheid genomen. Een speciale werkgroep zal nog gaan bekijken of er eventueel alternatieven te vinden zijn voor de noodzakelijke bezuinigingen. De eerste CQ-PA die uitvalt is 17 mei a.s. Kopij die speciaal voor dat nummer was ingezonden is zoveel mogelijk in deze CQ-PA opgenomen.

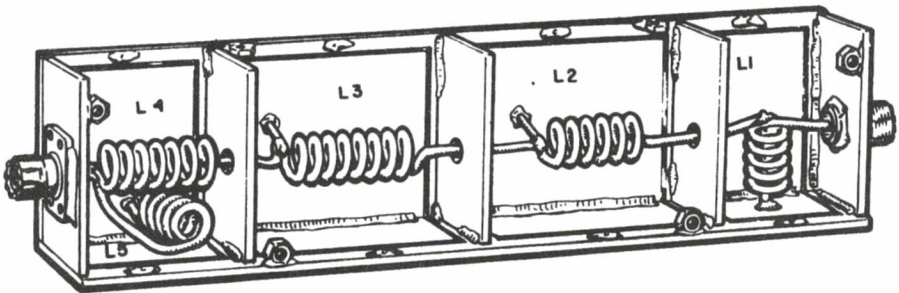


Toekomst? Dr. Blan schelt aan bij Oom Atoom...

30 MHz laagdoorlaatfilter

CQ-PA 1975/nr. 37

door PAoPHB



INLEIDING REDAKTIE

In CQ-PA nr. 29 van 15 augustus j.l. stond een artikel opgenomen 'laagdoorlaatfilters voor grote vermogens', met daarin een oproep aan hen die in staat zijn aan een dergelijk filter metingen te verrichten deze gegevens ter beschikking van CQ-PA te stellen.

Hierbij presenteren wij de resultaten van PAoPHB, die niet alleen in staat bleek metingen te verrichten, maar bovendien door het aanbrengen van veranderingen aanzienlijk betere resultaten bereikte. Voor nadere bijzonderheden wat betreft de bouw verwijzen wij naar bovengenoemde CQ-PA.

0-0-0-0

Schrijver van dit artikel heeft het laagdoorlaatfilter nagebouwd en nagerekend. Uit die activiteiten is een gewijzigd filter te voorschijn gekomen waarvan het schema in figuur 1 is opgenomen.

Voor de nabouwers volgen nu eerst enige opmerkingen:

1. De waarde van het filter moet gezocht worden in het effectief onderdrukken van storingen in de FM en TV banden, veroorzaakt door harmonischen van de zender. Dit houdt in een 'stopband' met voldoende verzwakking, hetgeen het oorspronkelijke filter *niet* bereikte en wat kan worden afgelezen uit de grafiek van figuur 2.

De karakteristiek van het gewijzigde filter staat afgebeeld in figuur 3 en er is gemeten tot 500 MHz. Boven 400 MHz mag men niet op méér verzwakking dan 40 dB rekenen vanwege allerlei parasitaire effecten die tezeer complex zijn om in enkele woorden te behandelen. Besluit men het hier beschreven filter toe te passen, dan moet enige verzwakking van de *gewenste* frequenties (tot 30 MHz) voor lief worden genomen (noot redactie: wie wil dat niet in ruil voor vrede met de omgeving!).

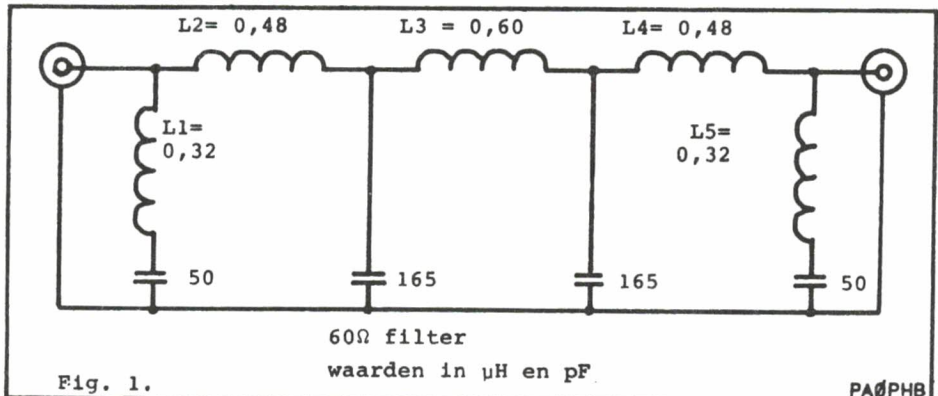
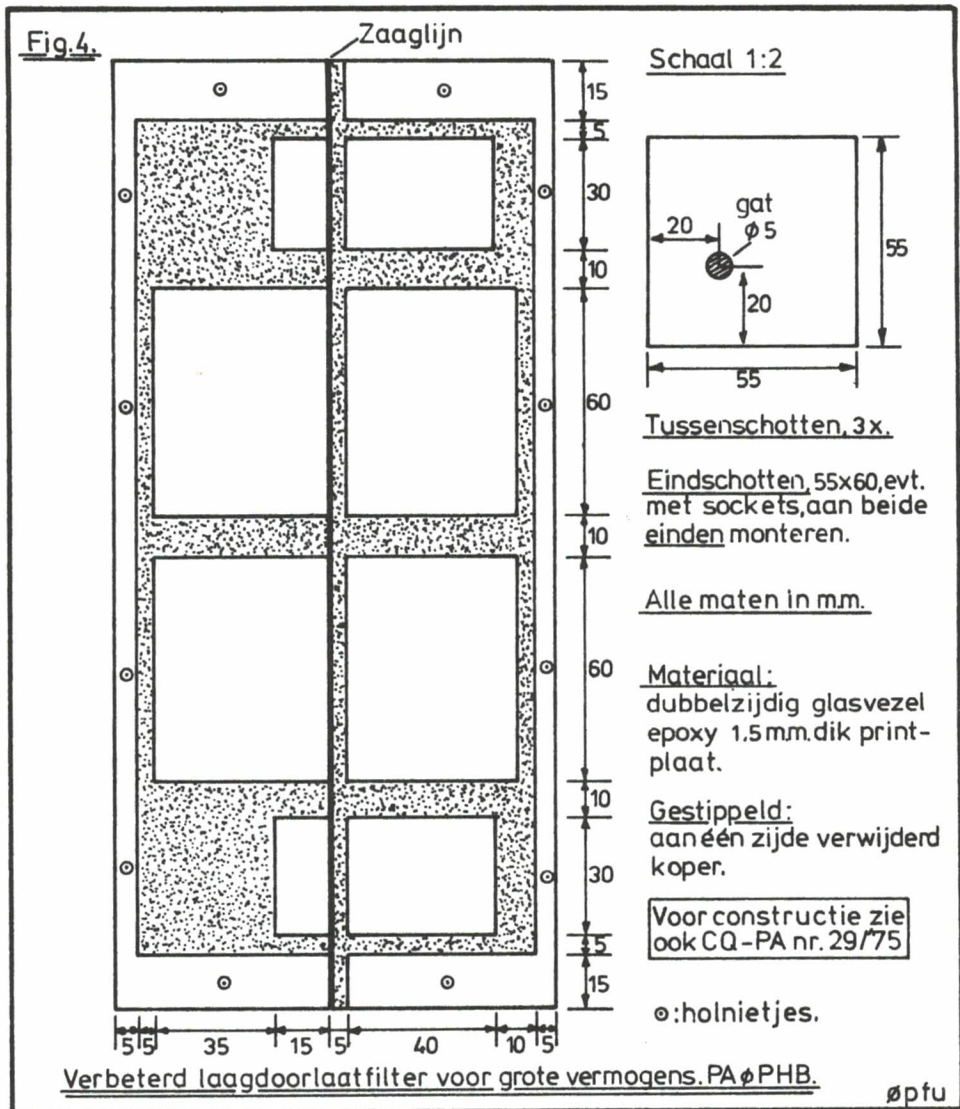
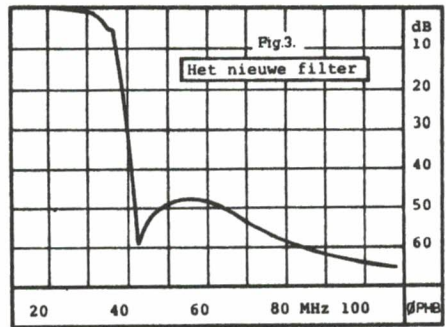
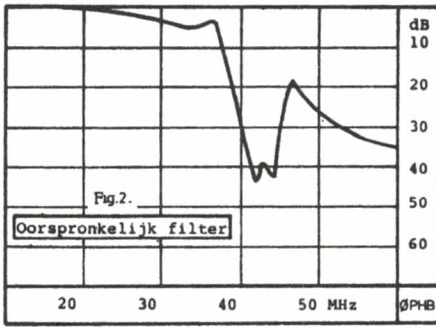


Fig. 1.

PAoPHB



Natuurlijk dient men extra zorg te besteden aan een goede aanpassing van antenne en zender. De resultaten van tabel 1 zijn bij juiste aanpassing gegarandeerd te bereiken. Het filter is ontworpen voor een impedantie van 60 Ohm, de resultaten voor 50 tot 75 Ohm zijn goed te noemen.

2. Wat betreft het toe te passen printplaat moet gesteld worden dat alleen glasvezel printplaat bruikbaar is. De dielectrische constante hiervan bedraagt 5, waardoor een capaciteit van 3,0 pF per cm² wordt verkregen voor 1,5 mm dubbelzijdig printplaat.

3. Normaal gesproken kunnen we stellen dat voor het meten en afregelen van filters over het algemeen zeer gecompliceerde apparatuur benodigd is. Het aantrekkelijke van het hier beschreven filter is dat het geen afregelen benodigt.

De opbouw van het filter is vrijwel identiek aan die van het filter in het oorspronkelijke artikel, de maten zijn echter gewijzigd zoals duidelijk is af te lezen in de tekening van figuur 4.

4. De spoelgegevens vindt men in tabel 2.

Het verdient aanbeveling de eindschotten eveneens van printplaat te vervaardigen en soldeer de rij platen hier tegenaan, waarbij we er op letten dat de platen aan beide zijden gesoldeerd worden. Let er op dat de eindschotten a.h.w. aan de binnenzijde worden aangebracht, dus niet laten 'verzinken'.

Soldeer de spoelen niet aan elkaar, maar ieder apart met tenminste 1 cm tussenruimte op de print capaciteit!

De afwerking vanzelfsprekend naar ieders eigen inzicht waarbij moet worden opgemerkt dat de zijplaten niet bepalend zijn voor de goede werking van het filter. Ventilatie is gewenst omdat ca. 5% van het zendvermogen door het filter in warmte wordt omgezet, hetgeen vooral bij vermogens boven 150 Watt van toepassing is!

Monteer het filter zo dicht mogelijk bij de zender, het is verbazingwekkend hoeveel vermogen er uit een coaxiale kabel 'lekt'!

Etsen is overbodig. De print kan eenvoudig met een scherp mes, soldeerbout en pincet worden bewerkt.

Indien de aangegeven maten tot op de millimeter nauwkeurig worden aangehouden dan is succes bij de nabouw verzekerd.

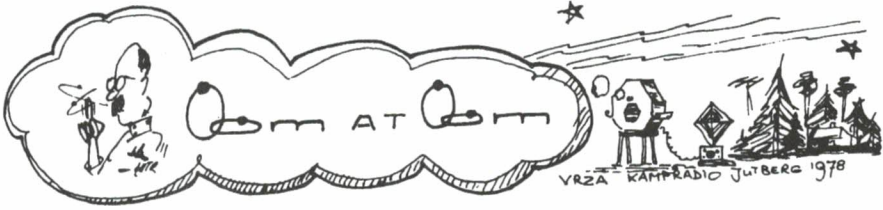
TABEL 1

Systeem impedantie	Doorlaatband (0-30 MHz)	VSWR
60 Ohm zender in 60 Ohm antenne	vlak binnen 1 dB 3 dB bij 33 MHz	< 1,2
50 Ohm zender in 75 Ohm antenne	vlak binnen 1,5 dB 3 dB bij 33 MHz	< 1,5
50 Ohm zender in 50 Ohm antenne	vlak binnen 1,5 dB 3 dB bij 33 MHz	< 2,3
75 Ohm zender in 75 Ohm antenne	vlak binnen 1,5 dB 3 dB bij 32 MHz	< 1,5

TABEL 2

Spoelgegevens:	L1, L5	L2, L4	L5
Winding aantal	6	10	11
Binnendiameter mm	12	12	12
Lengte mm	15	27	27
Draaddikte mm	1 à 1,5	2,0	2,0

VOOR U GESNEDEN KOEK? *beschrijf het in CQ-PA!*



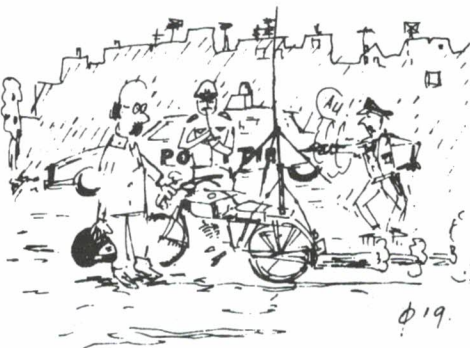
De belevenissen van Oom Atoom, verteld en gegeneerd door PAoMW (Manus Wortel) tijdens de kampradio-uitzendingen gedurende Jutberg 1978. Visualisatie: PAoHTR. **DEEL 4**



Dit keer vertelt Oom Atoom hoe je bromfiets kunt ombouwen tot stoorzender. De meeste brommers storen al heel aardig... maar niet genoeg.



Luister: Een 2 meter kringetje in waterdichte doos verbinden we door met de bougie van de brommer. De andere kant van de kring gaat via een coaxkabel met hoge doorslagspanning naar de antenne.



De antenne, b.v. een 2 meter groundplane, kan op een pijpje achterop de brommer worden geïnstalleerd. Denk erom: tijdens het rijden niet de antenne aanraken. Dat vermindert de storingskansen en het is bovendien een naar gevoel.



De proefritten kunnen het beste plaatsvinden bij de start van vossejachten en tijdens de kampradio-uitzendingen.

Veel succes.

MINIATUUR 2 METER ZENDER

door PAoMUS

**PRINT +
SERVICE**

- 100 mWatt output, nevenfrequenties meer dan 60 dB onderdrukt.
- Eenvoudig te construeren; print en bandfilters verkrijgbaar bij het Verkoopbureau.
- Te combineren tot twee meter walki-talki.

INLEIDING

Zelf een zender construeren begint jammergenoeg uit de mode te geraken, wellicht omdat de technische eisen vandaag de dag hoog zijn en misschien ook omdat er niet zoveel schakelingen gepubliceerd worden.

De hier beschreven zender heeft een eenvoudige, echter zeer grondige opzet en voldoet optimaal aan hoge technische eisen voor wat betreft de onderdrukking van nevenfrequenties en harmonischen. De afmetingen zijn zeer gering (print 28 x 125 mm) dankzij de toepassing van micro-chokes, waardoor tevens een optimale reproduceerbaarheid gerealiseerd wordt omdat de schakeling op één uitzondering na geen zelf te wikkelen spolen bevat.

Deze zender werd ontwikkeld door PAoMUS en moet gezien worden als een vervolg op de eerder in CQ-PA gepubliceerde miniatuur twee meter ontvanger. In combinatie met deze ontvanger laat zich b.v. een "omzettofontje" vervaardigen voor hen die in de omgeving van een omzetter wonen.

De toepassingsmogelijkheden zijn echter legio. Walki-talki, als communicatie-mogelijkheid tijdens het vossejagen, bakenzender, stuurzender voor een grote zender, etc. etc. Omdat vooral het gebruik als walki-talki velen zal aanspreken wordt in dit artikel nog even teruggegrepen op de ontvanger en hoe deze kristalgestuurd te maken is. Tegelijk met de publicatie van dit artikel is bij het VRZA-Verkoopbureau het complete onderdelenpakket van de ontvanger ter beschikking gekomen. Een onderdelenpakket voor de zender is in voorbereiding.

SCHAKELING

De oscillator functioneert op 12 MHz, een waarde waarvoor gemakkelijk kristallen te verkrijgen zijn omdat bekende Trio apparaten van deze frequentie uitgaan. M.b.v. een BB 106 en twee stuks BC 548 wordt FM gerealiseerd, een hoog- of laag-ohmige dynamische microfoon voldoet hier uitstekend.

De laagfrequent versterker is een clipper-versterker waarmee de zwaai begrensd wordt op ca 5 kHz: De microfoongevoeligheid bedraagt ca 1 mV.

Met drie stuks BF199 wordt 144 MHz opgebouwd. Teneinde een 'schoon' signaal te verkrijgen werd bandfilter-koppeling toegepast, met als bijzonderheid dat de bandfiltertjes bestaan uit fabrieks-microchokes. Praktisch gesproken zijn deze niet via de detailhandel te betrekken en dus werd hiervoor het Verkoopbureau ingeschakeld.

Het 144 MHz signaal wordt versterkt in een trapje met een BFR91 en zo wordt bij een batterijspanning van 9 Volt 100 mWatt output bereikt.

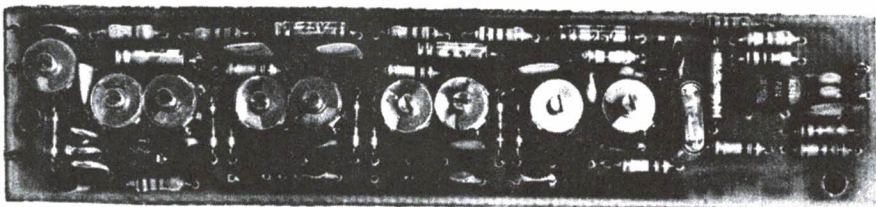
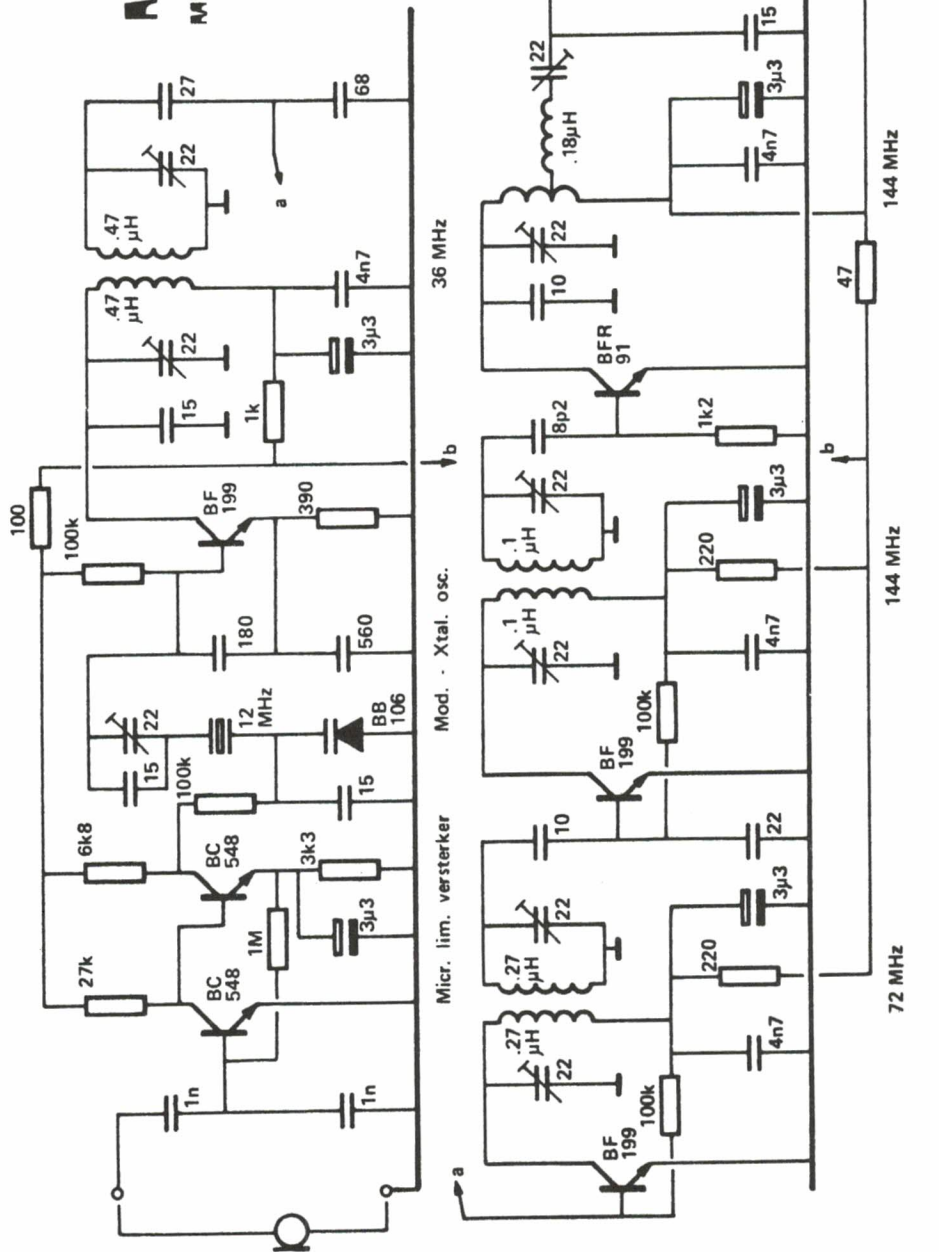


foto op ware grootte

MUS
MINI TX



Het is niet zinvol een hogere spanning dan 9 Volt op de BFR91 te zetten. Weliswaar neemt de stroom bij stijgende spanning drastisch toe en kan zelfs een output van 0,5 Watt bereikt worden, echter dit zal van korte duur zijn omdat de halfgeleider dit onmogelijk kan verdragen en dus stuk gaat.

BOUW

Na het boren van de gaten in de print worden allereerst de negen trimmers en de zeven micro-chokes gemonteerd. Zoals de foto op de vorige pagina laat zien zitten de trimmers in de vermenigvuldigtrappen bijzonder dicht tegen elkaar aan, zo dicht dat keramische trimmers (waarvan metalen delen uitsteken) sluiting kunnen veroorzaken. Trimmers met een kunststof opbouw hebben dit bezwaar niet en kunnen tegen elkaar aan gemonteerd worden (eventueel een randje van de isolatie wegsnijden).

Worden de micro-chokes via het Verkoopbureau betrokken dan zijn alle kringen in afstemming te brengen omdat de geleverde exemplaren dezelfde zijn die in de proefopstellingen van deze zender werden toegepast. Worden andere micro-chokes dan van het merk 'DALE' gebruikt dan kan het voorkomen dat een kring niet in afstemming kan worden gebracht omdat de specificaties van andere producenten afwijkend zijn. In die gevallen kan het nodig zijn wat extra capaciteit over die kringen aan te brengen, reden waarom in de onderdelenopstelling twee condensatoren zonder opgegeven waarde gestippeld getekend staan.

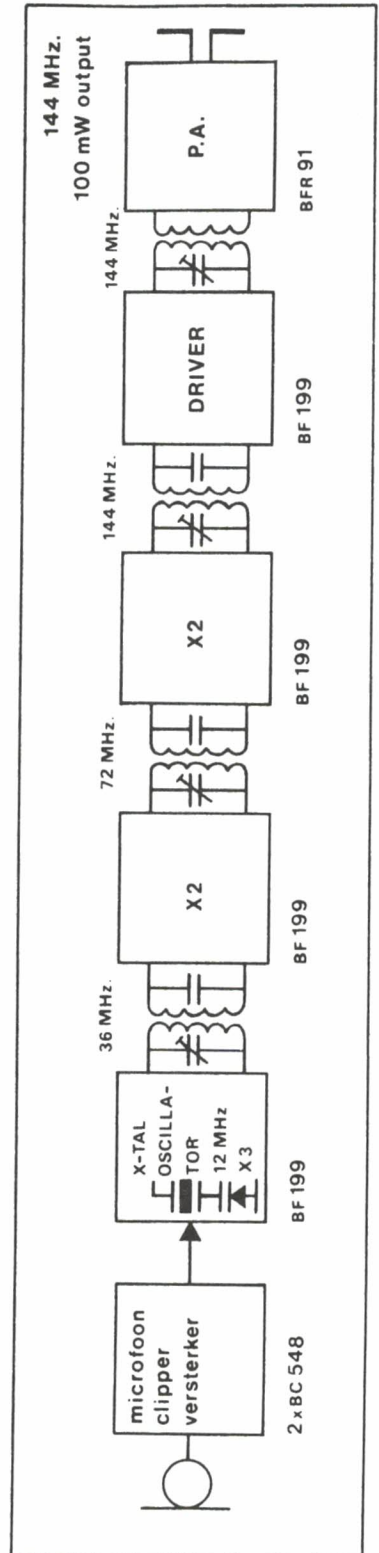
Worden metalen afstandbusjes gebruikt om de print te monteren dan dient er op te worden gelet dat de busjes geen sluiting maken met het nabijgelegen printspoor.

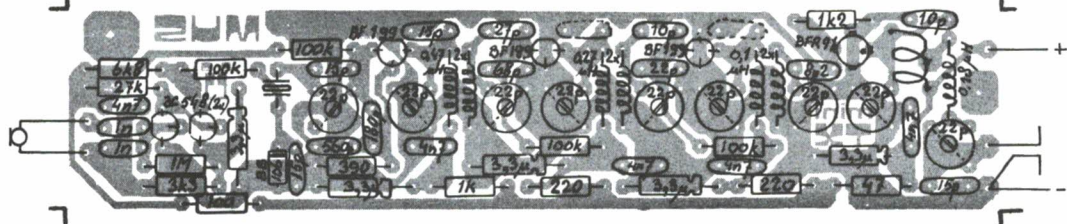
Foto en onderdelenopstelling zullen vermoedelijk voldoende zijn om de montage zonder problemen te laten verlopen. De enige zelf te wikkelen spoel is die van de tankkring; 2½ wikkeling blank montagedraad met de tap in het midden van de spoel.

AFREGELING

Zijn alle componenten gemonteerd dan wordt de print terdege gecontroleerd op kortsluiting en juiste polariteiten van varicapdiode en elco's. Alle trimmers worden in de middenstand geplaatst en in serie met een milli-ampère meter wordt een 9 Volt batterijtje aangesloten.

In de antenneplug van een twee meter ontvanger wordt een draad gestoken en de andere zijde hiervan wordt in de buurt gebracht van de 36 MHz kring van onze miniatuur zender. Hebben we het signaal op de ontvanger gevonden dan wordt de 36 MHz kring op maximale S-meter uitslag afgeregeld. Met het pick-up draadje gaan we vervolgens in de richting van de eindtrap en zo kan kring na kring op maximum worden afgeregeld.



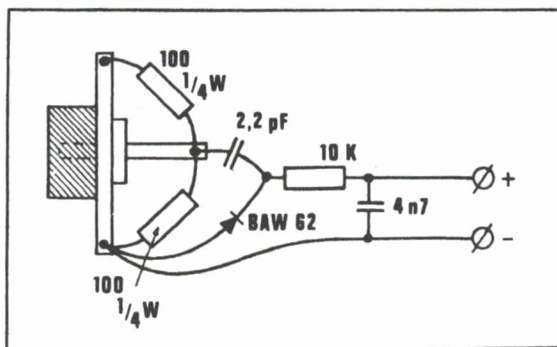


Bij het draaien aan de trimmer van de driver-kring (144 MHz) moet de opgenomen stroom sterk variëren omdat de eindtrap in klasse C1 staat en dus stroom trekt als er sturing is. De kring wordt op maximale stroom afgeregeld.

De trimmer over de eindkring wordt afgeregeld op maximale output bij aangesloten antenne of dummy-load, waarna alle voorgaande kringen nog eens worden nageregeld op maximum. Wordt dit secuur verricht dan zijn alle opgebouwde frequenties en veelvouden daarvan meer dan 60 dB onderdrukt en is op 144 MHz 100 mWatt beschikbaar.

Voor wie hiermee geen ervaring heeft wordt opgemerkt dat een aantal (ongevoelige) in de handel zijnde reflectometers geen afleesbare uitslag vertonen indien een gering vermogen als bij dit zendertje wordt aangesloten. Zonder deze veelal Japanse doosjes tekort te willen doen kan worden gesteld dat ze bruikbaar zijn voor het grovere werk en voor de man die niet hoeft te kijken op een wattje of wat verlies in zijn outputmeter. Om je verlies te kunnen permitteren moet je wel vermogen hebben en dus zijn ze als regel ongeschikt voor het hier beschreven mini-zendertje.

Wie nog geen mWatt-metertjes bezit kan nevenstaande schakeling nabouwen in een klein Teko doosje. Op de uitgang kan een unimeter (20.000 Ohm/Volt) worden aangesloten en bij 100 mW hebben we dan een uitslag van ca 2,5 Volt DC. Met name de 100 Ohm weerstandjes dienen we zo kort als mogelijk is op de plug te monteren!



GEbruIK ALS WALKI-TALKI

Vanzelfsprekend is het mogelijk dit zendertje samen te bouwen met de in CQ-PA nr. 17 van dit jaar beschreven ontvanger. In een ongewijzigde opzet geeft dit de mogelijkheid om b.v. bij vossejachten even van de vos 'weg te draaien' en ruggespraak te houden met collega peilers.

Wie hieraan geen behoefte heeft en de ontvanger op één en hetzelfde kanaal wil houden, b.v. bij gebruik als walki-talki of 'omzettofoon' kan dit door een eenvoudige ingreep in de ontvanger realiseren.

Een kristal met juiste waarde wordt in serie geplaatst met het 0,27 uH spoeltje, de condensator van 27 pF wordt verwijderd alsmede de weerstanden, varicap, potmeter en condensator die hiermee verbonden zijn. Voor het kristal nemen we een 44 MHz exemplaar zoals dat in de TR2200 wordt toegepast of we laten er een slijpen volgens eigen frequentie-opgave (44, MHz, serie-resonantie).

Dit zendertje mag uitsluitend in het bezit zijn van A, B, C licentiehouders.

ONTVANGT U CQ-PA NIET OP TIJD ? LEES DAN EVEN VERDER



Herhaaldelijk ontvangen wij klachten over de te late bezorging van CQ-PA. In de grote steden ontvangt men zelfs in het algemeen ons blad een hele dag later dan noodzakelijk is! Nadrukkelijk wijzen wij erop, dat dit niet aan ons ligt.

HET TELEGRAFEEREN ZONDER GELEIDDRADEN VOLGENS HET STELSEL MARCONI

Dr. A. van Hennekeler

In de laatste April-aflevering van „de Natuur” is reeds melding gemaakt van de nieuwste wijze van telegrafeeren, waarbij de gewone metalen draden, langs welke tot nu toe de elektrische teekens werden overgebracht, niet meer noodig zijn, volgens een stelsel, dat door den jeugdigen Italiaan Marconi bedacht is. De bijzonderheden van dit stelsel werden toen nog geheim gehouden, zoodat we ons met de verwachting, dat we er spoedig meer van zouden hooren, tevreden moesten stellen.

Thans is er reeds zooveel van bekend, dat ieder die niet geheel vreemd is gebleven aan de vorderingen in de laatste jaren op het gebied der elektriciteit gemaakt, de verklaring van Marconi's telegraafstelsel even gemakkelijk, ja nog gemakkelijker kan volgen dan die van de telegraaf van Hughes b.v. of van eenigen anderen meer samengestelden telegraaf-toestel van den nieuweren tijd.

De heer W.H. Preece, de hoofdingenieur van het *General Post Office* te Londen, die zooals we reeds mededeelden, met Marconi onderzoekingen deed omtrent de beste wijze, waarop het nieuwe stelsel praktisch zou kunnen worden toegepast, heeft op 4 Juni l.l. hierover een verslag aangeboden aan de *Royal Society* te Londen en daaraan hebben we in de eerste plaats de wetenschap te danken, die we hieronder ter kennis van onze belangstellende lezers brengen.

Evenals elk telegraafstelsel moest ook dat van Marconi in hoofdzaak tweerlei toestellen omvatten: een afzend- en een ontvangtoestel, kortweg genoemd seingever en ontvanger van de teekens, die van de eene plaats naar een bepaalde verwijderde plaats moeten overgebracht worden. Daar echter geen draadverbinding tusschen de beide plaatsen bestaat, moeten natuurlijk de beide toestellen geheel anders zijn ingericht dan bij de gebruikelijke elektrische telegrafien.

De seingever van Marconi berust op het voortbrengen van de bijzondere elektrische golven, die door prof. Hertz weinige jaren geleden werden ontdekt en verklaard en nu reeds algemeen als Hertz'sche golven bekend staan.

Een paar woorden over het ontstaan en den waarschijnlijk aard dezer golven mogen hier volstaan.

Dezelfde hypothetische middenstof, die men noodig heeft om zich een voorstelling te maken o.a. van de voortplanting van het licht en de

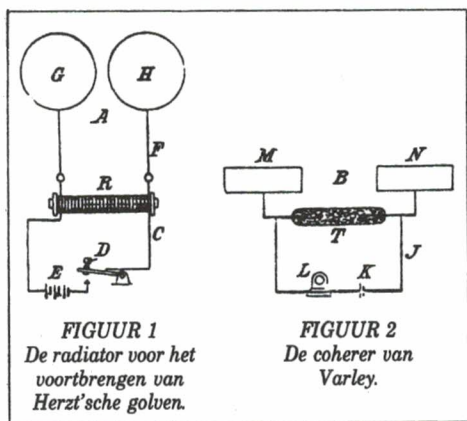
stralende warmte, en die de geheele zichtbare wereldruimte, voor zoover deze niet wordt ingenomen door gewone stofdeeltjes, zou vullen, diezelfde middenstof, ether genoemd, kan ook in een zoodanig golvende beweging geraken, dat wij, die beweging waarnemende, in plaats van licht- of warmteverschijnselen, elektrische verschijnselen gewaar worden. Vooral van de lengte dezer golven of wat op hetzelfde neerkomt, van de frequentie of het aantal trillingen per seconde, dat de golfbeweging kenmerkt, en van het zintuig, dat die beweging opvangt, moet het afhangen of men het eene of het andere verschijnsel waarneemt.

Als ons gezichtsorgaan bijv. 400 biljoen ethertrillingen per seconde opvangt, dan nemen we rood licht waar, is dit aantal tot 700 biljoen geklommen, dan zien we paarsch licht. *)

De elektrische golven daarentegen zijn minder snel en verschillen van een gering aantal tot miljoenen per seconde; de langzame komen voor in lange onderzeesche kabels, de snelste worden volgens de methode van Hertz voortgebracht. Hertz'sche golven zijn dus elektrische golven van kleine golfenlengte of groote frequentie, en van deze maakt Marconi gebruik om het telegram over te brengen.

In fig. 1 is de toestel afgebeeld, waarmede deze golven volgens Hertz worden opgewekt. Een batterij E levert, bij het contact maken met den telegraafsleutel D, den primairen stroom voor den dikken draad van den inductieklos R, in wiens dunnen draad dan een inductiestroom ontstaat, die zijn aanwezigheid verraadt door vonken, tusschen de tegenover elkaar staande metalen kogels G en H overgaande; deze kogels bevinden zich namelijk aan de uiteinden van den secundairen draad. Ook bij het verbreken van het contact ontstaan deze slechts zeer kort durende vonken. Het zijn deze vonken, die men

*) De formule der trillende beweging $v = n l$ (voortplantingsnelheid gelijk aantal trillingen per seconde maal golfenlengte) leert ons de golfenlengte l te berekenen als de voortplantingsnelheid v en het trillingsgetal n bekend zijn. Zoo vindt men de golfenlengte van het roode licht als men de voortplantingsnelheid van het licht deelt door het aantal trillingen, dus in ronde getallen 300 miljoen meter, gedeeld door 400 biljoen, of wel 0,00075 millimeter. Op gelijke wijze vindt men voor de golfenlengte van het violette licht 0,00043 millimeter. De lichtgolven hebben alzoo gemiddeld een lengte van 0,6 mikron.



als de bronnen beschouwt, van waaruit de elektromagnetische golven zich in alle richtingen straalsgewijs voortplanten. Vandaar de naam van radiator, dien men aan zulk een toestel gegeven heeft.

De toestel, waarmede deze golven worden opgevangen, de ontvanger van Marconi, is evenmin geheel nieuw als zijn seingever. Deze bestaat namelijk uit een vereeniging van den resonans-oscillator van Hertz met den zoogenaamden coherer van Branly.

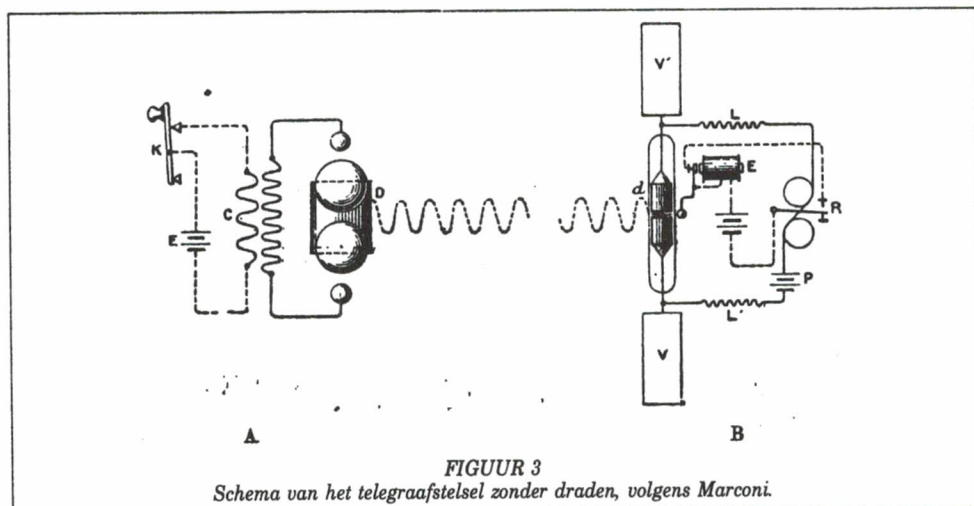
In fig. 2 is de reeds sedert eenige jaren bekende coherer schematisch voorgesteld. Een galvanisch element K levert een stroom als de leiding K J T L K gesloten is; in deze leiding bevindt zich een glazen buis T gevuld met een fijn kool- of metaalpoeder, welks deeltjes met de geleidraden aan de einden der buis en onderling meer of minder goed in contact zijn en dus een kleineren of grooteren weerstand aan den stroom bieden; in het laatste geval gaat de

stroom niet door of is hij althans te zwak om een gevoeligen toestel L te doen aanspreken, in het tweede geval gaat de stroom wel door en doet hij dus den toestel L wel aanspreken. Het al of niet werken van den toestel L hangt alzoo af van den toestand van samenhing, waarin het poeder in de buis verkeert; vandaar de naam van *coherer* (naar *cohere*, samenhangen), dien de Engelschen aan deze inrichting gegeven hebben. Dit verschijnsel werd in 1866 door S.A. Varley ontdekt en in 1890 door Branly nader onderzocht. M en N zijn twee metalen platen, die in een zijleiding met den coherer verbonden zijn. Zij vormen den oscillator; als zij door Hertz'sche golven getroffen worden, dan geraakt het metaalpoeder in een toestand, waarin het den stroom beter geleidt, en kan de toestel L aanspreken, wanneer hij slechts gevoelig genoeg is. Wanneer daarna aan het poeder slechts een lichte stoot wordt gegeven, dan is de samenhing weder verbroken en de goede geleidbaarheid voor den elektrischen stroom weer verdwenen; de deeltjes bieden dan weer een te grooten weerstand.

Volgens dit beginsel heeft Marconi zijn ontvanger naar den door Branly gewijzigden coherer ingericht.

In fig. 3 zijn de seingever A en ontvanger B, zooals Marconi die bij zijne eerste proeven had ingericht, schematisch voorgesteld.

De seingever bestaat uit den inductieklos c (met windingen van dik en van dun draad), die den primairen stroom ontvangt van de batterij E en welks dunne draad verbonden is met den radiator van Hertz in den vorm, dien deze verkregen heeft van prof. Righi. Deze radiator bestaat uit twee koperen kogels D van 10 cM. middellijn; over deze kogels is een cilinder van



FIGUUR 3
Schema van het telegraafstelsel zonder draden, volgens Marconi.

een isoleerende stof (eboniet) geschoven en wel zoo, dat aan elke opening van den cilinder de helft van een kogel uitsteekt. De ruimte tusschen de kogels is met vaseline-olie gevuld. Tegenover deze twee groote kogels staan dichtbij twee kleinere en elk van deze is verbonden met een der einden van den secundairen draad des inductors C. Door een Morse-sleutel K wordt de primaire stroom gesloten en dan springen zoowel tusschen de kleine en groote als tusschen de beide groote kogels vonken over, waardoor snelle ethertrillingen ontstaan. De voortplantingsrichting dezer trillingen is loodrecht op de verbindingslijn van de middelpunten der beide groote kogels; haar aantal bedraagt ongeveer 250 miljoen per seconde, de golfenlengte dus 120 cM. De afstand, waarop de aldus ontstaande golvende beweging nog kan worden waargenomen, hangt af van de zoogenaamde ontladingsenergie en van de gevoeligheid van den ontvanger. Een inductieklos, die vonken van 15 cM. lengte geven kan, bleek voldoende om te telegrafeeren over een afstand van 6,5 kilometer; voor grootere afstanden wordt een inductor van veel grootere vonkenlengte gebruikt. De afstand waarop getelegrafeerd kan worden neemt toe met de middellijn der beide groote kogels en is nagenoeg dubbel zoo groot bij het gebruik van massive als van holle kogels.

De ontvanger van Marconi in de figuur rechts, bij B, bestaat uit den coherer *d*, een glazen buisje van 46 mM. lengte en 2—2,5 mM. inwendige middellijn, waarin zich twee zilveren cilindertjes van 5 mM. lengte bevinden, die op een afstand van slechts 0,8 mM. tegenover elkander staan; de enge ruimte tusschen deze zilveren blokjes is gevuld met een poedervormig mengsel van nikkel- en 4% zilvertijlsel.

Elk blokje is door een in de buis vastgesmolten platinadraad verbonden met een lokaalbatterij P. In dezen stroomloop bevinden zich ook een zeer gevoelig telegraafrelais R en twee groote weerstanden L en L', welke dienen om te voorkomen, dat men niet de geheele werking der elektromagnetische golven op den coherer zou worden overgebracht.

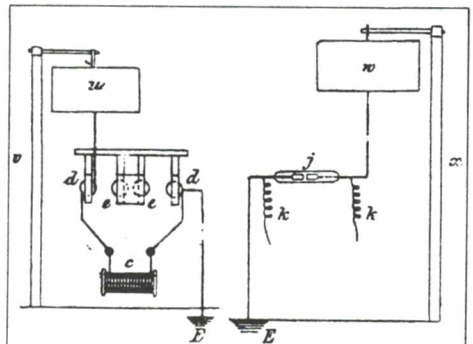
Om den lokaalstroom door den coherer gaande weer af te breken, moet de samenhang der metaaldeeltjes door een tik tegen de glazen buis verstoord worden; dit geschiedt bij Marconi door een hamertje, dat zijn beweging ontvangt van een elektromagneet E, die in een tweede lokaalstroomleiding is ingelascht. Dit hamertje brengt dus kloppend een geluid voort, waardoor een deskundige de Morse-teekens gemakkelijk kan verstaan. Dezelfde lokaalstroom werkt echter ook op een Morse-toestel en kan

dus blijvende teekens geven op diens bekende papierstrook.

De einden der buis zijn elk verbonden met een koperen plaat V, ongeveer een halven millimeter dik en 1,5 cM breed. De lengte dezer platen kan zoo geregeld worden, dat de seingever en de ontvanger elektrisch overeenstemmen, dat wil zeggen, dat de ontvanger slechts die golven opneemt, welke trillingsaantal overeenkomt met dat van den door den seingever uitgezonden golven. Door de afmetingen der platen V te wijzigen, verandert men namelijk de capaciteit van den coherer, en hierin heeft men het middel om geveer en ontvanger voor een bepaald trillingsgetal zoo gelijk te stemmen, dat de teekens onafhankelijk van tegelijkertijd afgezonden golven van een ander trillingsgetal worden overgebracht. Iedere seingever heeft alzoo zijn bijzondereren met hem overeenstemmenden ontvanger.

Omtrent de gevoeligheid van den ontvanger valt nog op te merken, dat deze toeneemt met het zilveragehalte van het poeder in de buis; neemt men echter te veel zilver, dan is de toestel te gevoelig en spreekt hij te licht aan, ook onder den invloed van de dampkringselektriciteit. Eindelijk vermeerderd de gevoeligheid nog door de zilverelektroden te amalgameeren en de ruimte daartusschen smaller te maken; ofschoon niet bepaald noodig, wordt toch het luchtledig maken der buis tot op een duizendste atmosfeer nuttig geacht.

We zullen hier nu niet meer in bijzonderheden treden over de technische wijzigingen, welke reeds in het stelsel zijn aangebracht om het beter aan de praktische eischen te laten voldoen. Alleen willen we nog vermelden, dat men bij de aanwezigheid van hindernissen tusschen sein-



FIGUUR 4
De seingever van
Marconi, opgehangen
aan een hoogen mast

FIGUUR 5
De ontvanger van
Marconi, bevestigd
aan een hoogen mast.

gever en ontvanger een der kogels d (zie fig. 4, waarin de vier kogels evengroot zijn en de kogels met e geteekend dezelfde zijn als de groote kogels in fig. 3) met de aarde verbindt, terwijl de andere met een hoog boven de aarde opgehangen metalen plaat of cilinder u verbonden is. Hoe hooger deze plaat hangt, des te gróóter is de afstand, waarop de teekens kunnen worden overgebracht. De plaat u kan ook door een luchtballon of een vlieger omhoog geheven worden.

Op gelijke wijze wordt ook de ontvanger (fig. 5) of wel de eene pool van den coherer j met een metalen plaat w verbonden, die aan een hoogen mast x of een luchtballon op een voldoende hoogte boven de aarde is opgehangen. De andere pool van den coherer is naar de aarde afgeleid. Door de letters k en k' in deze figuur worden de zoogenaamde dempingsrollen voorgesteld, die met de weerstanden L en L' in fig. 3 overeenkomen en gelijk gezegd is, verhinderen dat de aankomende golven ook in den batterij-stroomloop overgaan.

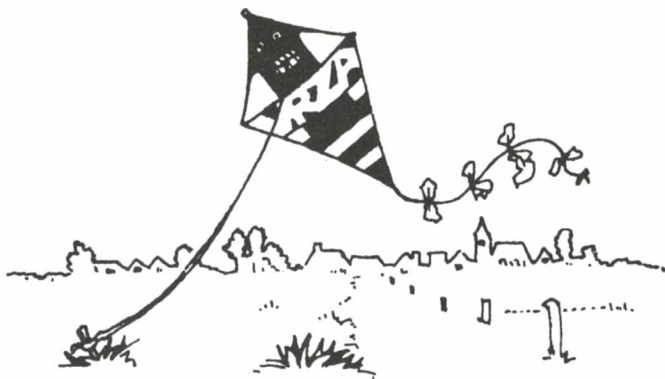
Wat van het stelsel Marconi verwacht wordt, is reeds vroeger vermeld. We meenen echter, dat het onderhouden van de juiste overeenstemming tusschen den seingever en zijn ontvanger en de noodzakelijk groote gevoeligheid van den

laatst in de praktijk zooveel bezwaren zullen opleveren, dat aan een eenigszins uitgebreide toepassing van het stelsel vooreerst nog niet kan worden gedacht.

Intusschen heeft men onderscheidene welgeslaagde proeven kunnen nemen, o.a. tusschen twee plaatsen ter weerszijde van het Bristol kanaal, ongeveer negen Engelsche mijlen van elkaar verwijderd, en tusschen Fort Burgoyne en het Dover Castle. Van den seingever te Fort Burgoyne werden berichten overgebracht naar de Goodwin-lichtschepen te Dover en omstreken.

Ook heeft men reeds gemeend een Maatschappij te mogen vormen, die natuurlijk de gunstigste uitkomsten belooft; het is de „Wireless Telegraph and Signal Company (Lim.)” in het laatst van Juli 1897 te Londen gevestigd, met een kapitaal van 100.000 Pond Sterling in 100.000 aandelen van één Pond. Gaarne hopen we, dat de aandeelhouders niet bedrogen zullen uitkomen; in elk geval zal deze Maatschappij kunnen bijdragen tot het overwinnen van moeilijkheden in de uitvoering van proefnemingen, die in het eind het voorgestelde doel mogen doen bereiken.

(Uit 'De Natuur', april 1897)



nee jôh! toen bestond de VRZA nog niet

CEPT-MACHTIGING



Eenzijds betreft het hier de z.g. vrijstellingsregeling waardoor het radiozendamateurs uit andere 'CEPT-landen' mogelijk wordt gemaakt om

middels de CEPT-registratiekaart tijdelijk radio-actief te zijn in Nederland zonder eerst een tijdelijke machtiging aan te vragen bij de PTT/RCD.

HAM-ADS

VAN 35 JAAR GELEDEN

*Dit was ongeveer de lay-out van de Ham-Ads van 35 jaar geleden.
De callsign, namen en adressen van de inzenders hebben we weggelaten.*

R.107 te koop. In prima staat. S-meter, ingebouwde voeding. 6V6 eindbuis en luidspreker f.185,-.
BC.624 in originele staat f.27,50.

8 Mc Kristal gevraagd. Eventueel ruilen precisie 75 Kc en 7733,33 Kc kristal.

VT.104 à f.5,50. 2 X VT.105 à f.2,-.
EL.41 à f.4,50. 12SK7 à f.1,-.
Therm.cpl.meter 0-3½ Amp. f.2,50. Ronnette micr.plug en jack f.2,50.
Gevraagd : 2 ker.EF50 voetjes en 1 ker.807 voet. 2 blokken 2 à 4 mFd. 1200 V. 1 meter 150 m.Amp.dr.sp.
Eventueel ruilen. Aanb.

Te koop gevraagd : QST's :
Jan.en Febr. 1946 ; Aug.Sep.Oct.Nov. en Dec.1949 en Jan.1950.
Of ruilen tegen QST's :
Jan.en Febr.1947; Apr.1949; Jan. Febr.Mrt. en Apr.1951.

Te koop gevraagd :
Ontvanger, welke behoort bij de Command-zender. Golfbereik onverschillig. Hoeft ook niet compleet te zijn. Desnoods alleen chassis met schaal en 3-voudige condensator.

Te koop gevraagd :
Spoelblok van de 2e h.fr.buis van de BC.312 of BC.342, gemerkt: 2nd RF. Evt. alleen de keramische schakelaar.

Te koop : fb trafo, pr. 220 V. Sec.2x 1000-1250-1500 V. 250 mAmp. à f.29,-. Beam rotator, electr.voor 220 V. 1½ R.P.M. Geschikt voor 20 M. rotary f.50,-. Diverse olie cond. 2000 en 4000 Volt, 4 mFd. Vanaf f.5,-.

Aangeb. complete 2 M. zender zonder buizen en zonder 8 Mc.kristal. Type 17. Prijs f.12,-.

Aangeboden :
80 M.zender, eco-pa, met meter, input 20 watt f.20,-. PSA 1200 V-300 mA.

Enkelfasig, compleet f.30,-. Houten zenderrek 160 X 59 X 46 c.M., met triplex bekleed en grijs gespoten, f.10,-. Omroepsuper, 3 golf1., geheel compleet met schaal, kast en speaker f.25,-. Alles niet franco.

Aangeboden : Philips oscillograaf, type GM 3153 f.125,-.
OVA meter (Deens), gelijk/wisselspanning tot 1000 V, bij 1000 Ohm p.volt. Gelijk/wisselstroom tot 10 A. Ohmmeting tot 0,5 MOhm en Cap.meting van 1000 - 200.000 pF. f.125,-.
Eborà karakteristiekmeter met 16 buisvoetjes. Moet nagezien worden, f.60,-.

Wie heeft een 8 Mc.kristal in ruil tegen een 500 Kc kristal ?

Aangeboden 2 X VT104 à f.5,-. 2 X VT105 à f.2,- en 2 mf's 471 Kc à f.4,-.

Te koop gevraagd modulatie transformator. Prim. 2 X 807 AB.1. Sec.aftakkingen vanaf 5000 Ohm.
Voedingstransformator pr.220 Volt, sec. 2 X 500 Volt en 100 - 150 mAmp.

Aangeboden R.107 luidspr. f.4,-.
R.107 uitgang f.1,50. 144 Mc converter met 3 X VR136, CV66 en VR137 f.4,-. RF24 set f.4,-. 80 M peilontvanger met 3 X RV12P2000 f.3,-.
O-V-1 compleet met voeding en luidspreker f.5,-.

Aangeboden zender CW, bestaande uit: VFO (BC221), tussentrap 6L6, eindtrap 813, B en W spoelen, bijbehorend PSA, alsmede BC348 f.740,-.

Aangeboden R1132 voor 80 M f.45,-.
R1132 voor 20 M f.45,-. BC624 f.25,-.

ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. De maximaal 5-regeelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: Leo Jansen, PAoLJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(01) Voor beginnend luisteramateur: Goede ontvanger B-40 compleet met schema. PA-8780, tel. 01608-32820.

(01) Antennetuner AT-500, brieven met prijs en ouderdom aan: PAoGSA, Postbus 589, 5700 AN Helmond.

(02) Alarm ontvanger Pageboy II (Motorola). PDoHCV, A.G. Lovink, tel. 08359-410.

(02) Een VFO voor de Standard SR-C430 en kristallen. PEIJTE, tel. 05219-2734.

(04) Wie heeft er genoeg van interface I of Microdrive v.d. Spectrum. Ik wil hem ruilen voor een Spectrum FAX pgm., inkl. hardware. PEIBIF, G. Holthaus, Hoek, tel. 01154-1591.

(02) Goede scheepsontvanger, liefst met kristallen. Inklusief KG. PDoLIX, B. Vellinga, tel. 02289-1822.

(07) Kenwood TR-9130 of TR-9000 2 mtr. all mode. PDoOOT, tel. 04120-47789.

(03) Portofoon met kristallen, bijv. 5 kanalen. PEIKHP, Apeldoorn, tel. 055-422638 (na 17.00 uur door de weeks, vragen naar Adriaan).

(05) Onderdelen MX-100 Epson printer. PAoRBC, R. Blok, tel. 02230-17688.

(01) Voeding SP-107B + luidspr. of inbouw voeding FP-107 voor Yaesu FT-107M. PA-8749, Theo, tel. 08385-14467.

(01) Air band scanner 8 kanalen, bezet met kristallen ruilen voor KG ontvanger, b.v. BC-312 + voeding. PDoLJZ, tel. 02154-11450.

AANGEBODEN:

(01) 70 cm: Transverter MMW-432/144 f 375,-; PA 60 W 2C39 f 325,-; 48 el. J-Beam f 75,-. In één koop f 725,- // 2 Mtr.: IC-215, alle repeaters, 145.250,-.275,-.400,-.500 en -.550. Inkl. NiCads en lader voor auto-accu f 525,-. PEIAEJ, tel. 080-782153.

(01) Kenw. TR-7200G + VFO-30G + mike + kleefvoetant. en SWR-meter. Samen f 500,- // AVO transistortester in koffer + dok. f 90,- // Siemens telexmachine

T-100B + bouwpakket telexconverter (PAoERI). Samen f 325,- // Condensatortester f 15,- // Jrg. CQ-PA 1980-81-82-83-84-85, samen f 50,- // Jrg. Electron 1975-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85, samen f 100,-. PA3AKW, tel. 08370-16745.

(01) Murphy B-40, type D ontvanger van 640 kHz - 30 MHz. Geheel voorzien van nieuwe buizen f 275,-. PEIBQE, tel. 033-727570.

(03) Yaesu FT-225RD basis set + Mutek frontend f 1650,-. PDoONK, A. v.d. Haar, Poortlaan 36, Ede, tel. 08380-21293.

(01) Icom IC-02E RX/TX, 137-160 MHz + BP-4 + B.stand (H.made) + tas f 750,- // FT-708R, 430-440 MHz + tas + lader f 750,- // NC-8 B.stand + snellader f 150,- // YM-24 mike f 45,- // Ph. AP-369 zonder mike f 50,- // FRG-7 + digit.-uitl. f 450,- // Scanner VHF L/H, UHF + X-tal, 220 V f 200,- // Citizen printer voor CBM-64 f 75,- // Digisat pgm. + interf. voor CBM-64 f 75,-. PEIKHJ, B. Eskes, tel. 08330-21463 (na 18.00 uur).

(03) Kantelmast 17 mtr., inkl. bok + lier f 750,-. PDoHCV, A.G. Lovink, tel. 08359-410.

(07) Kortegolfontv. Kenw. R-599S met spr. S-599, all mode met 144 en 50 MHz converter, standaard ingebouwd f 900,- // Tek scoopwagen, type 500 met lade en twee plug-ins f 200,- // Port. transceiver voor 2 mtr. Icom 215 met NiCads f 300,-. PEIGY, tel. 04780-84630.

(06) Kortegolf ontv. JRC, model NRD 525, 0-34 MHz all mode met 200 geheugen plaatsen, nw. f 2975,- // Solid state receiver 0-30 MHz, Racal 1217, semi digital + dok. f 1450,- // Prof. Yachtontvanger Debeg 2800 all mode, super klein, voed. 12 tot 24 V, met handboek f 1250,- // Leader griddipper LMD-815, nw. f 125,-. PEIGY, tel. 04780-84630.

(01) Yuasa accu's 6 V, 10 Ah, afm. 150x49x95 mm, ongebruikt. Normaal f 125,-, nu f 75,- // Ultrasonore afstandmeter 0.5 - 30 mtr., 1 x gebruikt. Nw. f 550,-, nu f 350,-. PEIAJK, tel. 020-196802 (do t/m zo).

(02) RTTY conv. AOG 80/video

term. ASCII Baudot SCT 100, morse conv. MRS 100/Ph. vid.-mon., alles samen f 400,- // Atlas 210X, ideaal mobiel f 750,-. PAoGSA, Postbus 589, 5700 AN Helmond.

(03) All mode HF-receiver Trio JR-599 Custom Deluxe, 1.8-29.1, 144-50+(convert) service manual f 400,-. Of ruilen voor een ICF-2001, ICF-7600D o.i.d. PDoEDV, Heemskerk, tel. 02510-42051.

(02) Digitale voltmeter, 19 inch rek, Engels + dok. f 125,- // Digitale voltmeter Solartron, defect + dok. f 25,- // Digitale mV meter, paneel f 50,- // Ph. prec. weerstand decadenbank f 100,- // Siemens ruismeter f 75,- // 10 Kanaals digitale schrijver, Leeds & Northr. + dok. f 150,- // Loran ontv. + dok. f 125,-. PEILKU, R.L. Vijfschaaf, Appellaard 40, Wijk bij Duurstede, tel. 03435-74090.

(01) Wgs. overkompl.: Icom 25E 2 mtr. transc., 25 W, i.z.g.ste. inkl. mobilbeugels en 5/8 Kathrein ant. (fiber) f 550,-. PA3-APN, Maarsenbroek, tel. 03465-72956.

(04) Mitsubishi GaAs-FET's, nw.: MGF1302, 11 dB gain, 1.4 dB NF, 4 GHz; MGF1303, 8 dB gain max. 2 dB NF, 12 GHz. Resp. f 30,- en f 41,20 per st. // IC-202S met 4 X-tallen f 420,- // IC-402 met 4 X-tallen f 430,- // TS-120V met 800 Hz filter f 950,-. PEIGHG, tel. 010-4515352 (na 18.00 uur).

(01) HF-transc. Kenw. TS-520SE + ant.-tuner Kenw. AT-200 f 1300,- // HF-ant. Fritzel MFB-23 + bijbehorende balun. I.v.m. ant. pl. problemen, nw. en ongebruikt f 550,-. PA3AYS, tel. 02230-34339, b.g.g. 01184-14938.

(01) TRS-80 model 1, level 2, m. 2 diskdrives, monitor, RS232 en diverse programma's op schijf en kassette, w.o. Visicalc. Plm. f 1100,-. PEILOQ, tel. 03407-2740.

(01) Minibeam HQ-1 + 2 sekties vakwerkast van elk 3.5 mtr. f 250,-. PA3AKD, tel. 04180-12182.

(08) Yaesu FT-208R + NC-8 lader f 750,- // Yaesu voed. FP-757HD, nw. f 425,- // 2 Mtr. linear, 10 W in, 40 W uit f 100,- // Pres. Washington, omgebouwd naar 10 mtr. f 200,-. PDoOOT, tel. 04120-47789.

2 METER CW

Nadat Samuel Morse op 24 mei 1844, vanuit Washington, zijn eerste draadbericht had verzonden, rezen naast de kaarsrechte spoorlijnen de telegraafpalen als paddestoelen uit de grond. Het werd de navelstreng van de spoorwegen, waarmee alle stations verbonden werden. En waarlangs vertrek- en aankomsttijden, maar ook andere belangrijke informatie verzonden werd. De veiligheid van het wijdvertakte spoorwegnet ging daarmee met sprongen omhoog.

Het nu volgende verhaal speelt zich af op een van de vele halteplaatsen, ergens in dat immense land, bakermat van CW, de USA. Schijnbaar zo maar ergens zijn langs de rails grote houten vlonders geplaatst, waardoor in- en uitstappende passagiers hun voeten droog houden, ook als een hevige regenbui de prairie heeft veranderd in een ware modderpoel. Op de achtergrond een eveneens uit hout opgetrokken stationsgebouw met daarin de telegraafpost, dat, via slap neerhangende draden, verbonden is met de 'navelstreng'.

Down in the valley
Valley so low
Late in the evening
Hear that train blow

Jaren geleden werd ik als spoorwegtelegrafist geplaatst op Taos Junction, dat aan de oude Chili-lijn lag, een tak van de Denver en Rio Grande Railroad. Het was een afgelegen tak en Taos Junction het meest eenzame van alle. Voordat ik 's morgens uit Alasoma vertrok, liep ik nog even een slagerij binnen om wat voorraad in te slaan. Voor mij in de rij stond de machinist van de trein, die mij naar de plaats van bestemming zou brengen. Hij bestelde een soepbeen, dat precies zo lang en zo breed moest zijn en waaraan ook nog wat vlees moest zitten.

Toen ik aan de beurt was maakte ik een schampere opmerking tegen de slager over de veeleisendheid van de machinist over een soepbeen van vijftien cent. Maar de slager keek mij afkeurend aan. "Dat hoort ook zo", zei hij. "Dat been is voor Minnie". Ik vroeg wie Minnie dan wel was, maar toen kreeg ik ten antwoord dat ik daar wel achter zou komen op mijn weg naar Taos Junction.

Nieuwsgierig geworden ging ik in de trein

op een rechterplaats zitten, om de machinist in de gaten te houden. Ik moest weten wat er aan de hand was en wie die dame, Minnie, wel was. Toen de conducteur, de oude Jim Phenny, de plaatsbewijzen kwam controleren, vroeg ik hem of hij Minnie kende. "Natuurlijk ken ik Minnie", zei hij en liep door.

We passeerden drie stations en er gebeurde niets. Maar toen stopten we in Servilleta om een halve zak post af te geven. Ik zag een machinist van zijn machine afklauteren en naar een klein, gevlekt hondje toelopen, dat met zijn voorpootjes omhoog zat.

De machinist legde voorzichtig een touwtje tussen haar tanden, waar aan een kant het soepbeen en aan de andere kant een opgerolde krant bungelde. Hij klopte haar op de kop en klom weer aan boord van zijn machine.

Waardig wandelde de kleine hond met de krant naar de stationschef en begon daarna aan haar been te knabbelen. Dit was mijn eerste kennismaking met Minnie.

Later kwam mij ter ore, dat Minnie al tien jaar daar, met opgeheven voorpootjes, zat op het moment dat de trein moest arriveren.

Het was maar een kleine hond van onbestemde afkomst, maar wat haar zo bijzonder aantrekkelijk maakte, was het kopje van de oude dame, haar waardige manieren en het feit dat ze nooit blafte!!! Bijna iedereen tussen Alasoma en Santa Fé kende haar en ze haalde zelfs tweemaal de frontpagina van de kranten.

In vroeger dagen was het gewoonte, dat voor stationsbeambten tijdschriften en kranten op het perron werden gegooid. Het was het enige lichtpuntje in hun troosteloze verlatenheid, maar ook het enige contact met de buitenwereld. Onze Minnie was echter te klein en te waardig om zo'n pakketje op te halen; daarom werd het bij haar gebracht.

Minnie had ook een zoon, die door iemand Mr. Potts was gedoopt. Hij probeerde wanhopig om Minnie te volgen als ze naar de trein ging, maar dat stond ze hem nooit toe. In plaats daarvan moest hij in de deuropening van het stationsgebouw staan en met zijn staart kwispelen, terwijl zij haar plicht deed.

Op een dag rolde de trein mijn station binnen en ik merkte onmiddellijk dat er iets mis was, want het gebruikelijke gelach

en de verhalen ontbraken. De stations-beambte was in Serviletta naar de trein gekomen met Mr. Potts en had de jongens verteld dat Minnie, die de leeftijd van veertien jaar naderde, vol zat met reumatiek, blind werd en niet meer haar plichten kon vervullen. Mr. Potts moest haar plaats innemen.

De machinist gaf Mr. Potts de krant, maar niet het been. In plaats daarvan liep hij naar de ingang van het gebouw en overhandigde daar Minnie haar been. Die drie of vier minuten vertraging waren immers gemakkelijk in te lopen. Doch vroeg of laat zou de spoorwegcontroleur er wel achterkomen!!!

Die dag kwam toen inspecteur Carpenter op de trein was om de lijn te controleren. Toen de trein stopte in Serviletta, klom de machinist weer van de machine. Ook de inspecteur kwam uit zijn rijtuig. Beiden hadden een pakketje in de hand en leverden het aan de overkant af, bij Minnie.

Bijna een jaar later liep de trein Taos Junction binnen en geen oog was droog in de kleine trein. Minnie was de avond tevoren overleden en een paar meter van de plaats, waar ze jarenlang gewacht had op de krant, begraven.

Het duurde niet lang voor er een houten kruisje op het graf stond met 'Minnie' erin gegraveerd. En eromheen een kleine af-rastering van witte paaltjes.

Niemand wist wie dat gedaan had en niemand vroeg er naar. Het was een natuurlijke zaak, dat het er was. Minstens één keer per week lagen er bloemen op het kleine graf, maar ik hoorde nooit meer over Minnie praten. Mr. Potts was jong en geestdriftig.

Als hij de rook van de trein zag, dan begon hij in het rond te rennen en als de stoomfluit ging, verhoogde hij zijn snelheid. De treinmensen waren altijd vriendelijk voor Mr. Potts en hij kreeg ook zijn been, maar het werd nooit meer hetzelfde. De Chili-lijn werd later opgeheven en de stationsgebouwen neergehaald.

Toen ik Taos Junction voor het laatst verliet en door Serviletta kwam, zat Mr. Potts daar en keek in de richting vanwaar de trein moest komen. Hij begreep er kennelijk niets meer van.

Ik stopte, legde wat wilde bloemen op het graf van Minnie en ging mijns weegs.

(Vrij uit 'Morsum Magnificat', winter 1985.)



DEZE BON IS GELDIG T/M 31 JANUARI 1987

Op vertoon van deze bon aan uw afdelingsbestuur of het verdeelpunt in uw regio een reductie van 5 gulden op het nieuwe VRZA CALLBOOK 1986/87.

HET TONEN VAN DEZE PAGINA AAN UW AFDELINGSBESTUUR BESPAART **f 5,-**



VRZA REGIO-CONTEST

A. de Bok PE1EBJ

Na de totaalstand t/m september wist iedereen weer waar hij/zij aan toe was en kon dus deze keer weer proberen de behaalde plaats te behouden of te verbeteren. Door de korte termijn tussen de inzendingdatum en de novembercontest was het niet mogelijk om de oktober-uitslag tijdig te publiceren, waardoor u deze nu pas voor u hebt.

De opmerkingen komen deze keer in verband met benodigde ruimte voor deze jubileumuitgave te vervallen.

Iedereen dinsdag 9 december weer veel sukses tijdens de laatste regio-contest van dit jaar. De logs weer graag *tijdig, dus binnen 10 dagen* naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Uitslag oktober 1986

	Call	QSO	Regio	Punten
Sektie A	PE1GZI	74	38	2812
	PE1LCH	62	39	2418
	PE1JTE	67	36	2412
	PA3DLL	55	35	1925
	PI4EMN	54	31	1674

	PI4TWN	60	24	1440
	PE1LGO	24	18	432
Sektie B	PA0VBR	50	28	1400
	PE1EWR	22	19	418
	PI4VPO	27	13	351
	PA3BBS	21	13	273
	PI4KEI	13	10	130
Sektie C	PDoNUY	127	42	5334
	PA3CPI	123	40	4920
	PI4VHW	118	38	4484
	PI4VRZ/A	95	37	3515
	PDoCFW	102	33	3366
	PDoNVQ	82	33	2706
	PI4SRA	67	30	2010
	PI4VPO	77	26	2002
	PI4KEI	56	31	1736
	PA3EKZ	57	29	1653
	PDoPAO	52	23	1196
PDoOWZ	26	11	286	
	PE1LGO	15	11	165
Sektie D	NL-8722	53	30	1590
Sektie E	PE1EWR	9	9	81
	PI4VPO	7	4	28

Morsum Magnificat



het beroemde lijfblad voor de morseman

zendt u, na storting van 9 gulden
op gironummer 2391785 t.n.v. M. Hellemons te Bergen op Zoom,
het volledige en onverkorte doch rijk geïllustreerde

Q/Z - CODEBOEKJE

Ook aan hen, die (nog) geen abonnee zijn op dit unieke morse-blad,
want zo eenkennig is MORSUM MAGNIFICAT nu ook weer niet.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:
M.L. van Dijk, PE1INJ, Veenzoom 142, 2804 CL Gouda

Aktiviteitenkalender

November

Afdeling Flevo-NOP	28 nov.	PAoVDZ over 'solderen met Weller en Multicore'
Afdeling Den Bosch	29 nov.	Vossejacht Zaltbommel

December

Afdeling Amstelland	9 dec.	Jaarvergadering
Afdeling IJsselmond	11 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Utrecht	12 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Haag	15 dec.	Hamsoos
Afdeling Den Bosch	19 dec.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Den Haag	19 dec.	Kerstvossejacht

Afdeling Amstelland

Op 9 december is onze jaarvergadering. Daar kunt u uw opmerkingen kwijt over het gevoerde beleid. Aftredend en herkiesbaar is de voorzitter PDoMBU. Kandidaten voor de bestuursverkiezing kunnen zich melden op tel. 020-421187.

Afdeling Den Bosch

Op 29 november houden we onze 2e loopvossejacht. Gestart wordt vanaf 19.00 uur bij hotel Tivoli aan de Steenweg in Zaltbommel. De jacht is zowel op 2 als op 70. Voor 70 is een aantal peilontvangers beschikbaar. U dient zelf een peilontvanger (144.425 MHz) met een open of gesloten dipool als antenne mee te brengen (dus geen HB9CV), een rode en groene pen en een zaklamp. Het inschrijfgeld bedraagt f 2,50.

Afdeling Den Haag

Maandag 15 december Hamsoos in Bistro Rolschaatsbaan Zuiderpark, Den Haag.

PA3CXC, de schrijver van DX-press, is aanwezig met QSL. Vrijdag 19 december is de gekombineerde VRZA/Veron seizoenvossejacht. De startplaats wordt nog via het R.A.N. (Randstad Amateur Net, freq. 145.250 MHz) bekendgemaakt.

Afdeling Groningen

Op 5 december is er *geen* afdelingsbijeenkomst. De eerstvolgende is op vrijdag 2 januari 1987 in de Martinihal te Groningen, aanvang 20.00 uur. Nieuwjaarsbijeenkomst!!!

Afdeling Utrecht

Onze afdeling komt op 12 december bijeen in een bijzondere situatie. Deze avond zal niet alleen in het teken staan van de computer, doch er zal tevens een wat feestelijk tintje aan zitten vanwege de komende kerstdagen en jaarafsluiting. Graag tot ziens in het buurthuis Einsteindreef, gelegen aan de Stroyenborchdreef 12 te Utrecht-Overvecht.



AMSAT PHASE III-A

De lancering van Phase III-A met Ariane Lo2 is mislukt. Phase III-A zou gelanceerd zijn op 23 mei. In verband met enkele technische problemen en de weersomstandigheden stelde men de start uit tot 14.29 42,34 seconden UTC. Deze lanceertijd was 1 minuut vóór het sluiten van het lanceerraam. 7 seconden na de start van Ariane Lo1 begon motor "Delta", één van de vier Viking V motoren, terug te lopen. 60 seconden na de start op een hoogte van 10 kilometer viel motor "Delta" geheel uit. 100 seconden na de start vielen de andere drie motoren ook uit, waarna een ontploffing volgde. De twee satellieten Firewheel en Phase III-A werden bij deze ontploffing geheel vernietigd.

NEW! KENWOOD TR-751E

2-m ALL-MODE TRANSCEIVER

The new TR-751E all-mode, 2-m transceiver delivers superior performance and "All Mode Mobility". Packed with all of the most often needed features including auto-mode selection, dual digital VFOs, 10 memories with lithium battery back-up various scan functions, all-mode squelch, noise blanker, RIT, DCL (Digital Channel Link) and easy-to-operate front panel layout. And, designed with the latest state-of-the-art technology, this compact rig is the one to choose for VHF stations on-the-go.



[GENERAL]	
Frequency Range	144 - 146MHz
Mode	A3J [J3E] (SSB), A1 [A1A] (CW), F3[F3E], F2[F2D] = with DCL mode (FM)
Antenna Impedance	50 ohms
Temperature Range	-20°C - +60°C
Power Requirements	13.8VDC ± 15% Negative grounding
Power Consumption	Transmit: HI Less than 60A Receive (no signal): Less than 0.8A
Frequency Tolerance	Less than ± 15PPM
Frequency Stability	(-20°C - +50°C) Within ± 400Hz from 1 to 60 minutes after turn-on Within ± 50Hz any 30-minute period thereafter
Microphone Impedance	500 - 600 ohms
Dimensions mm (inch)	180 (7.09)W x 60 (2.36)H x 195 (7.68)D

[TRANSMITTER]	
RF Output Power	HI=25W, LO=5W
Modulation	SSB=Balanced Modulation FM=Resistance Modulation Less than -60dB
Spurious Radiation	
Maximum Frequency Deviation	± 5kHz (FM) Better than 40dB
Carrier Suppression	Better than 40dB
Unwanted Sideband Suppression	Less than 3% (300Hz - 3,000Hz)
Modulation Distortion	

[RECEIVER]	
Circuitry	SSB/CW=Single Conversion Superhetrodyne FM=Double Conversion Superhetrodyne
Intermediate Frequency	1st IF: 10.695MHz, 2nd IF: 445kHz (FM)
Sensitivity	SSB/CW=10dB S+N/N Less than 0.13µV FM=12dB SINAD Less than 0.2µV SSB/CW=More than 2 2kHz (-6dB)
Selectivity	Less than 4.8kHz (-60dB) FM=More than 12kHz (-60dB) Less than 24kHz (-60dB)
RIT Variable Range	More than ± 1.2kHz
Spurious Response Squelch Sensitivity	Better than 70dB (except IF2)
Audio Output Power	Less than 0.1µV More than 2W (8 ohms at 5% distortion)
Audio Output Impedance	8 ohms

TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS
ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708. Giro-nr. 109831
Telex 39406 hamra NL

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
koopavond donderdag 19.00-21.00 uur