

EQPRA

JAARGANG 35 - NR 9
2 mei 1986

In dit nummer:
Krenten uit de examen-pap



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:

PE1IJN M.L. van Dijk, tel. 01820-23822
Bleysstraat 21, 2806 LA Gouda

Techn. hoofdredakteur:

PAoOKA E. de Ruiter, tel. 050-733886 (uitsluitend tussen 22.30 en 23.00 uur)
Atjehstraat 11a, 9715 EG Groningen

Redactie:

PE1CUX H.A. Mol, tel. 015-561851
Van Hasseltlaan 374, 2625 JA Delft
PE1CSC R. Bergsma, tel. 058-150528
Buygerstraat 35, 8934 BA Leeuwarden
PEoMOT J. Stiekema, tel. 050-137490
Brandenburgerstraat 2, 9724 BB Groningen

Advertenties (komm.):

PA-5305 B. van der Veur, tel. 050-773744
Postbus 2096, 9704 CB Groningen

Resonanties:

PE1CZQ C. Miedema
Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord

Rubriekmedewerkers:

PAoBWL, PAoDLO, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG,
PA2VST, PA3BFC, PD0JCI, 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 Ermelo. 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, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19 uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365 te Oosterhout.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoWX G.J. Kooyman, tel. 020-412615
Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen

1e vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

PE1JNG G. Smals,
Zeilhoekweg 6, 5725 RP Asten

Penningmeester:

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

Leden:

PAoJY J.P. Lagerberg, tel. 02550-13055
Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden
PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PAoSPA T. van der Veur, tel. 050-773744
Postbus 2096, 9704 CB Groningen
PAoLEV E.L. Evers, tel. 030-615502
Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders alleen schriftelijk via de sekretaris.

**De eerstvolgende
CQ-PA (nr. 10)
verschijnt op
16 mei a.s.**

**Kopij hiervoor
moet op
6 mei
bij de redactie
binnen zijn.**



TER OVERNAME AANGEBODEN:

Een lege Besloten Vennootschap met f 131000,— verrekenbare verliezen bij de omschrijving van: Handel in electrotechnische en elektronische artikelen en apparaten, alsmede de fabricage en reparatie daarvan, in de ruimste zin des woords.

Inl.: telefoon 013-674858.

KRENTEN UIT DE EXAMEN-PAP

PA3BMV

In mijn vorige bijdrage (CQ-PA nr. 32, 1985) heb ik mij (bewust) zo gematigd mogelijk uitgedrukt. Nou ja, hier en daar een geinige opmerking, anders wordt het een saaie boel. Ik had toen het optimistische idee: deze keer heeft niemand zich aan mijn stukje geërgerd. Nou, vergeet het maar... "Je schrijft het zo simpel op dat het echt eenvoudig lijkt", of "ben je het er soms mee eens?"

Wel, als er in een AMATEUR-examen een vraag voorkomt, waar een legertje BEROEPSkrachten van de examencommissie zelf niet uitkomt, vind ik dat een 'giller'. Maar ik weet goed dat heel wat lezers daar anders over denken. En moet ik dan mijn mening aan u opdringen. U bent toch zeker mans genoeg om uw eigen conclusies te trekken?

Naar aanleiding van het C-examen van 16 april j.l. ga ik weer proberen om alles zo zakelijk mogelijk op te schrijven. Nou ja, zolang als ik dat volhoud.

De AMATEUR-JURIST in AKTIE

Gewoontegetrouw beginnen we met een selectie vragen uit het machtigingsgebeuren.

Vraag 3 (fig. 1) valt, wat mij betreft, in de categorie 'komisch'. Het idee zeg, dat je de commandant naar de RCD verwijst en nog een dag of wat kunt doorgaan met zenden (of storen). De hulp inroepen van de RCD is ook een goeie. Ze komen heus wel bij u keuren in zo'n geval... Uiteraard dient u het gebruik van uw zendingrichting onmiddellijk te staken, art. 12 lid 2 (antwoord A).

Vraag 4 (fig. 2) viel nogal slecht in ons groepje. De letter E staat voor telefonie. U vindt dat op blz. 14 van het 'Dunne Boekje' (afgekort DB) onder het kopje 'derde symbool'. Dat antwoord kom je echter niet tegen. Het derde symbool geeft de soort informatie aan, die wordt uitgezonden: antwoord A. Het feit dat er een 'E' staat

heeft er dus niets mee te maken. Het gaat er om dat die 'E' in de string 'F3E' op de derde plaats staat. Deze merkwaardige verhaspeling komen we vaker tegen in vraagstukken van dit type. Het is maar dat u het weet.

Laten we vraag 5 (fig. 3) eens maken alsof we van niets weten. Antwoord A is het maximum zendvermogen (blz. 16 van het DB) en dat wordt niet gevraagd. Bij antwoord B staat het z.g. gelijkstroom vermogen dat aan de eindtrap wordt toegevoerd (DC-input). Als u van de oude stempel bent, zou u daar misschien voor kiezen. Voor 1980 werd de DC-input inderdaad gebruikt als maat voor het zendvermogen. Daartoe moet u de collectorstroom van de eindtransistor meten. Dus moet u het setje openmaken, een printspootje doorkrabben etc. Ik moet er niet aan denken. Vroeger toen we onze spullen nog zelf maakten was dat niet zo'n punt...

3. Een machtiginghouder wordt door de commandant van een Nederlands militair vliegveld op de hoogte gesteld dat de zender storing veroorzaakt in het radioverkeer van het vliegveld.

De machtiginghouder dient:

- A. het gebruik van de zendingrichting onmiddellijk te staken
- B. de hulp in te roepen van de Radiocontroledienst
- C. de ontvangapparatuur op zijn kosten te laten ontstoren
- D. de commandant te verwijzen naar de Radiocontroledienst

FIGUUR 1

4. In de aanduiding van uitzending 16K0F3E wordt met de letter E bedoeld:

- A. de soort informatie
- B. de modulatievorm
- C. de bandbreedte
- D. het type signaal dat de draaggolf moduleert

FIGUUR 2

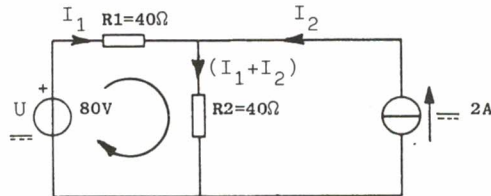
5. Onder het zendvermogen van een FM-zender wordt verstaan:

- A. het vermogen dat als gevolg van de constructie van de eindtrap niet kan worden overschreden
- B. het produkt van de voedingsspanning en de gemiddelde stroom toegevoerd aan dat deel van de eindtrap waarmee de antenne is gekoppeld
- C. het door de zender afgegeven hoogfrequentvermogen
- D. het door de antenne afgegeven hoogfrequentvermogen

FIGUUR 3

14. Van de gegeven schakeling is de spanning over R_2 :

- A. 40 V
- B. 0 V
- C. 160 V
- D. 80 V



FIGUUR 4

Sinds de nieuwe machtigingsvoorwaarden (die nu ook al weer oud zijn) hanteert de RCD het HF-uitgangsvermogen (antwoord C). Dat kun je zonder verdere fratsen op een Bird-wattmeter (o.i.d.) aflezen. Bij vraag D moeten we in ieder geval de kabelverliezen en misschien ook de antenne-winst in rekening brengen. Zo zie je maar. Vier keer gaat het over vermogen en vier keer bedoelen we toch iets anders. Leuk hè?

NIEUW bij de TECHNIEK

Bij vraag 14 (fig. 4) wil men testen of u de tweede wet van Kirchhoff kunt toepassen. Er zijn nogal wat formuleringen van die wet in omloop. Dat hangt er vanaf op welk 'niveau' u zich beweegt. Voor ons is de volgende omschrijving voldoende: In een gesloten lus is de som van alle bronspanningen (EMK's heette dat vroeger) gelijk aan de som van de (Ohmse) spanningsverliezen. Rondgaande in het getekende kringetje zien we maar één spanningsbron, dus dat valt wel mee. Uitgaande van de aangenomen stroomrichting van I_1 en I_2 kunnen we de volgende vergelijking opstellen:

$$U = I_1 \cdot R_1 + (I_1 + I_2) \cdot R_2 \text{ of:}$$

$$80 = I_1 \cdot 40 + (I_1 + 2) \cdot 40 \text{ delen door } 40:$$

$$2 = I_1 + I_1 + 2, \text{ zodat:}$$

$$0 = 2 \cdot I_1$$

resultaat: $I_1 = 0$

Na dit stukje algebra heeft u het vast benauwd gekregen: hoezo $I_1 = 0$?

Zit die spanningsbron daar soms voor spek en bonen? Voorlopig doen we maar even

of we gek zijn, d.w.z. we gaan stug door. Aangezien I_1 nul is, loopt door R_2 alleen I_2 dus:

$$U_{R2} = I_2 \cdot R_2 = 2 \cdot 40 = 80 \text{ V (antwoord D).}$$

Dit antwoord is gelukkig niet in tegenspraak met de uitkomst $I_1 = 0$. Links en rechts van R_1 staat immers dezelfde spanning en dan is de stroom uiteraard nul.

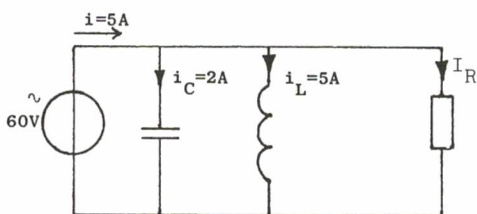
Heeft u nog zin in een alternatieve oplossing? Vooruit, we gooien er de superpositie methode tegenaan. Ik heb die methode al eens beschreven (CQ-PA nr. 19, 11 mei 1984). Het komt er op neer dat we de bronnen in het netwerk uitschakelen. Bij dat 'uitschakelen' moeten we de volgende regel hanteren:

- a) Een uitgeschakelde spanningsbron wordt vervangen door een kortsluitdraad (het schemasymbool suggereert dat al).
- b) Een uitgeschakelde stroombron 'vervangen' we door een open 'verbinding' (je krijgt er van buitenaf niets doorheen).

Vervolgens schakelen we één bron even in en we berekenen het resultaat van die ene bron (de kortsluitdraad etc. wel even wegnemen natuurlijk). Dat proces herhalen we tot we alle bronnen hebben gehad. Hoe vinden we nu het resultaat als de bronnen 'normaal' hun werk doen? Wel, daartoe tellen we de tussenresultaten bij elkaar op en klaar is Kees. "Nogal bewerkelijk", zegt u? De grap is dat het opstellen en oplossen van een stelsel vergelijkingen wordt vermeden, kijk maar:

15. De stroom door de weerstand is:

- A. 4 A
B. 2 A
C. 12 A
D. 8 A



FIGUUR 5

- 1) We schakelen eerst de stroombron uit, d.w.z. we laten de zaak open. De spanningsbron ontwikkelt dan over R_2 een spanning van 40 V.
- 2) We schakelen de spanningsbron uit, dus vervangen door een kortsluiting. Nu staan R_1 en R_2 parallel. In feite zit er nu maar $20\ \Omega$ in de schakeling. De stroombron ontwikkelt over die parallel-schakeling (en dus over R_2) de spanning: $U = I \cdot R = 2 \cdot 20 = 40\text{ V}$.
- 3) Als beide bronnen normaal hun werk doen vinden we U_t uit:
 $U_t = 40 + 40 = 80\text{ V}$.

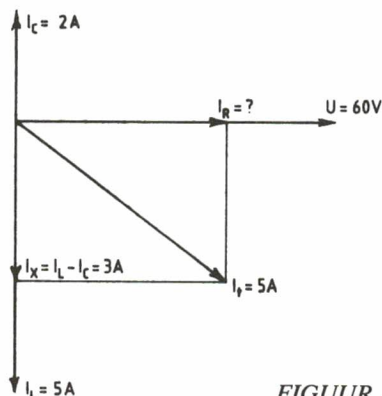
Vraag 15 (fig. 5) behelst een klassieke parallelkring. Het vectordiagram is afgebeeld in fig. 6. In de rechthoekige driehoek geldt:

$$I_t^2 = I_x^2 + I_R^2 \text{ zodat:}$$

$$I_R = \sqrt{I_t^2 - I_x^2} = \sqrt{25 - 9} = 4\text{ A}$$

(antwoord A).

Ik weet dat er bij dit soort vraagstukken



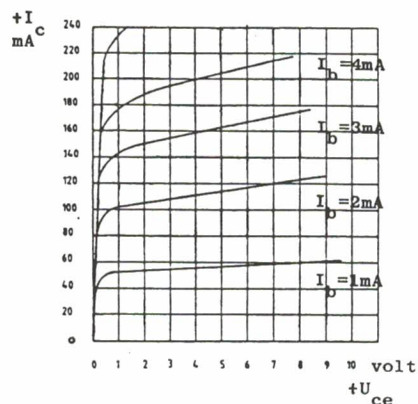
FIGUUR 6

geweldige 'bokken' worden geschoten, maar het is wel oude koek. Dan moet men de theorie maar beter bestuderen.

Komt vraag 22 (fig. 7) u ook zo bekend voor? In CQ-PA nr. 39 (16-11-'84) heb ik

22. De grafiek beschrijft het gedrag van een:

- A. PNP-transistor
B. NPN-transistor
C. germaniumdiode
D. thyristor



FIGUUR 7

hem al behandeld. Alleen stonden er toen voor I_C en U_C van die gemene min-tekens. Die zijn nu veranderd in plus-tekens. Daarom was er toen sprake van een PNP-transistor (collector aan de min van de voeding) en is er nu sprake van een NPN-transistor (collector aan de plus). Tja, oude vraagstukken maken en plaatjes onthouden is leuk, maar je moet wel op de details letten...

Vraag 23 (fig. 8) is nogal rechttoe rechtaan. Zoals bekend wordt de stroomversterking α_e gegeven door:

$$\alpha_e = \frac{I_C}{I_b}$$

Over de collectorweerstand staat 20 V, zodat:

$$I_C = \frac{20}{1,2 \cdot 10^3} = 16,7 \text{ mA}$$

Voor I_b vinden we:

$$I_b = \frac{40}{120 \cdot 10^3} = 333 \text{ uA}$$

Eigenlijk had ik de voedingsspanning moeten verminderen met U_{be} (0,2 à 0,7 V), maar in de opgave staat 'ongeveer', dus vooruit maar.

Voor α_e vinden we nu:

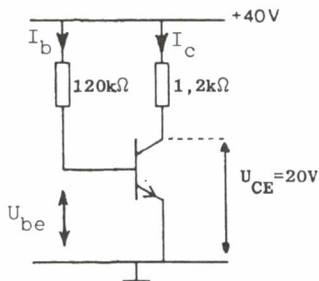
$$\alpha_e = \frac{16,7 \cdot 10^{-3}}{333 \cdot 10^{-6}} = 50 \text{ (antwoord C)}$$

Figuur 9 (vraag 28) geeft een schakeling weer, die bekend staat als de 'crowbar' (= breekijzer). Deze beveiliging zou eigenlijk in elke serieuze amateurvoeding moeten zitten. Ik zeg met nadruk 'zou moeten', want in de praktijk wordt daar nogal met de pet naar gegooid (het lijkt wel een beetje op het dragen van autogordels).

Hoe zit die gemiddelde amateurvoeding dan in elkaar? Je neemt een transformator met een secundaire spanning van ca 15 V. Dat richt je gelijk en vlakt het af met een flinke elco. We hebben nu een 'ruwe' spanning van ca 20 V. Met een serie-transistor brengen we dat terug tot de gewenste waarde van 13,6 V. Als de trafospanning

23. De stroomversterkingsfactor h_{fe} (α_e) is ongeveer:

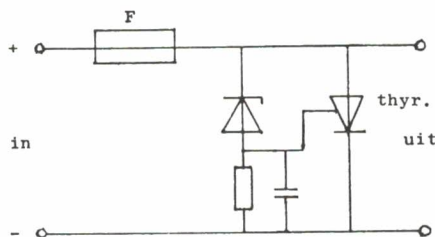
- A. 5
- B. 10
- C. 50
- D. 100



FIGUUR 8

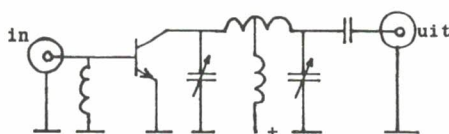
28. Deze schakeling dient om:

- A. de uitgangsspanning constant te houden
- B. de uitgangsstroom constant te houden
- C. bij te hoge spanning de smeltveiligheid (F) te laten doorslaan
- D. de voeding te belasten indien geen apparatuur is aangesloten



FIGUUR 9

29. De vermogensversterker is geschikt voor:



- A. morsetelegrafie
- B. enkelzijbandmodulatie
- C. amplitudemodulatie
- D. dubbelzijbandmodulatie

FIGUUR 10

wat inzakt geven we de serietor wat meer en als de spanning stijgt wat minder basisstroom. Met een geïntegreerde regelschakeling heb je dat zo voor elkaar. Resultaat: een droom van een gelijkspanning, totdat... de serietor doorslaat of een ander onbenullig onderdeel van het regelcircuit de geest geeft, waardoor de serietor volledig wordt opengestuurd. Dan staat de ruwe spanning van 20 V op de aansluitklemmen en dat is meestal voldoende om een transceiver van enige kilo-guldens op te blazen. Het schakelingetje uit fig. 9 beperkt de schade tot een paar dubbeltjes. Als de uitgangsspanning te groot wordt gaat eerst de zenerdiode geleiden en vervolgens ontsteekt de thyristor, die de voeding kortsluit. Het is net of er een breekijzer op de aansluitklemmen wordt gelegd, vandaar de naam (antwoord C).

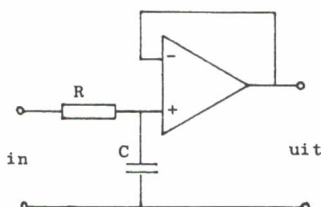
“Een typisch FM-eindtrapje”, denkt u misschien bij het bekijken van fig. 10 (vraag 29). Door de smoorspoel in de basis van de transistor staat deze immers in klasse C. Dat antwoord staat er niet bij. Uiteraard is iedere vorm van amplitude modulatie i.v.m. de sterke niet-lineairiteit van zo'n trap uit den boze. Zo kom je vanzelf bij antwoord A terecht.

De OpAmp in vraag 35 (fig. 11) is geschakeld als een niet-inverterende éénmaal versterker. De spanning op de uitgang is dus exact gelijk aan de spanning over de condensator. Voor het beantwoorden van het vraagstuk kunnen we hem rustig weglaten. Als je het zo bekijkt houdt je een simpel laagdoorlaat filter over. Naarmate de frequentie stijgt wordt het binnenkomende signaal steeds meer kortgesloten door de condensator. OK, antwoord B ligt voor de hand, maar wat doet die OpAmp daar? De OpAmp levert weliswaar geen spanningsversterking, maar wel vermogensversterking. Daardoor kunnen we de schakeling redelijk belasten; afhankelijk van het type OpAmp b.v. met een oortelefoon of een klein luidsprekertje.

Met de volgende twee vragen zitten we midden in de digitale techniek. In fig. 12 (vraag 41) zien we een drietal D-flipflop's, waarvan de geïnverteerde uitgang is doorverbonden met de Data-ingang. In deze configuratie werkt de D-flipflop als tweedeler. Dat betekent dat er twee periodes van het ingangssignaal (klokpulsen) nodig zijn voor één periode van het uitgangssignaal. Met 3 van die dingen op een rij heb je $2 \times 2 \times 2 = 8$ klokpulsen nodig

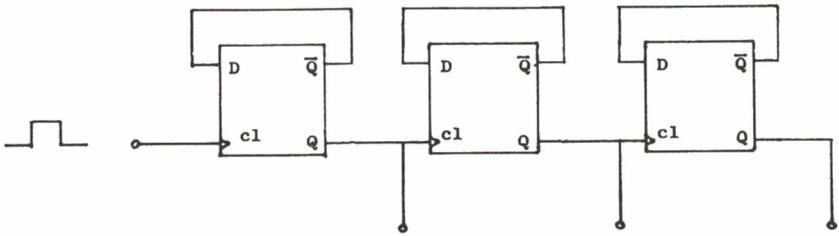
35. Het schema stelt voor:

- A. een hoogdoorlatend filter
- B. een laagdoorlatend filter
- C. een verschilversterker
- D. een modulator



FIGUUR 11

41. Een teller is opgebouwd uit een drietal D-geheugenelementen.



Het maximale aantal standen van deze teller is;

- A. 2
- B. 6
- C. 8
- D. 9

FIGUUR 12

voor een volledige uitgangspuls. Daarna is de tetschakeling weer in zijn beginstand teruggekeerd. Er zijn dus 8 verschillende standen mogelijk, antwoord C.

“Waar haal je nu weer vandaan dat zo’n ding door twee deelt”, hoor ik iemand mopperen. Nou dat is een heel verhaal. Een D-flipflop bestaat uit een ingangs-flipflop (de master) en een uitgangsflop (de slave). De master leest de informatie op de Data-ingang in ten tijde van de positieve flank van het kloksignaal. Vervolgens gaat hij ‘op slot’ en kun je met het D-sig-naal uitspoken wat je wilt. De master trekt zich daar niets meer van aan. Bij de negatieve flank van de klok wordt de inhoud van de master overgenomen door de slave. De beide uitgangen van de slave zijn naar buiten gebracht. Daardoor beschikken we over het eigenlijke uitgangssignaal Q en de geïnverteerde $\bar{Q}$. (Er zijn ook flipflop’s

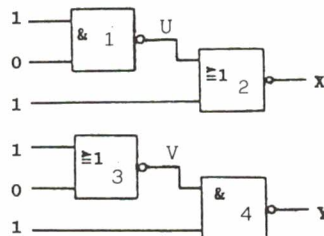
waarbij de rol van de positieve en de negatieve flank van de klokpuls is omgedraaid).

OK, laten we met deze wetenschap eens bekijken wat er gebeurt als we een puls op de klokingang zetten. In het begin staat de flipflop in de rust- of nulstand, d.w.z. $Q = 0$ en $\bar{Q} = 1$. Op de positieve flank leest de master een logische 1 in, die op de negatieve flank wordt doorgegeven naar de uitgang. Dus Q wordt 1 en $\bar{Q}$ wordt 0. Er staat nu een 0 op de D-ingang, die op de positieve flank van de volgende klokpuls door de master wordt ingelezen. Bij de negatieve flank wordt deze weer doorgegeven aan de uitgang Q. U ziet het, pas na twee klokpulsen keert de flipflop naar de begintoestand terug.

“Moet ik dat nu allemaal weten”, hoor ik iemand protesteren? Het staat echt in het examenprogramma (§ 5.2 sub c). Ik kan het ook niet helpen.

42. Wat is juist?

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



FIGUUR 13

Met vraag 42 (fig. 13) zitten we in bekender vaarwater. Mijn advies is altijd: onthoud de tabellen voor de EN- en de OF-poort. Als u dan een NEN- of een NOF-poort tegenkomt, vervangt u de enen door nullen en omgekeerd. Dat is te zien in tabel 1 (NEN-poort) en tabel 2 (NOF-poort). Uit tabel 2 lezen we af dat de NOF-poort een 0 afgeeft als tenminste één van de ingangen logisch 1 is. Met een 1 op één van de ingangen staat een NOF-poort 'op slot'. Op punt X staat dus een nul. Het signaal op punt U (logisch 1) doet er verder niets toe. Bij poort 4 moeten we wel even opletten. Een NEN-poort zet je namelijk op slot met een logische nul. Hij krijgt echter een 1 voor z'n kiezen en dan geeft hij het signaal op punt V geïnverteerd door naar de uitgang. Met enige moeite kunt u dat uit tabel 1 afleiden. Uit tabel 2 lezen we af dat punt V logisch 0 is en derhalve is Y logisch 1, antwoord C.

Vraag 44 (fig. 14) belicht een klassiek onderwerp. Tegen motorstoring helpt misschien een smal MF-filter, maar de brede ingangskringen in de HF-versterker zeker niet. Over antwoord B zullen we het maar niet hebben. Als u dat heeft aangekruist

A	B	A&B	A&B
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

TABEL 1

A	B	A≥B	A≥B
0	0	0	1
0	1	0	0
1	0	1	0
1	1	1	0

TABEL 2

moet u maar een extra lesje nemen. Misschien heeft u vreemd aangekeken tegen het woord 'veraf-selektiviteit'. Dit is een synoniem voor spiegelerdrukking. En dat is de primaire taak van de afstemkringen die vooraf gaan aan de mengtrap (dus in de HF-versterker). Ik kan me niet voorstellen dat iemand er behoefte aan heeft om de spiegel extra te versterken: antwoord C zonder twijfel.

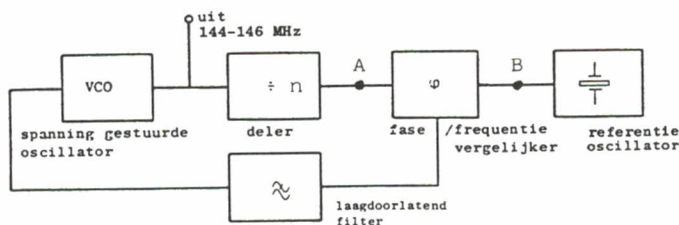
Figuur 15 (vraag 47) toont het blokschema van een Phase Locked Loop. Deze 'frequentiefabriek' wekt in de moderne zendontvanger o.a. het lokale oscillatorsignaal voor de mengtrap op. De PLL is een fase/frequentie regelsysteem dat er naar streeft om de frequenties op punt A en B gelijk te maken. Als dat gelukt is, zeggen we "de

44. De filters in de hoogfrequentversterker van een ontvanger dienen om:

- A. motorstoringen te verminderen
- B. de oscillatorfrequentie te stabiliseren
- C. verafselektiviteit te verbeteren
- D. de spiegelrequentie te versterken

FIGUUR 14

47. Een zendersignaal in de 145 MHz frequentieband wordt opgewekt met behulp van onderstaande oscillatorschakeling. De zender is bestemd om te worden ingesteld op kanalen in een 25 kHz, raster.



De frequentie van de referentie-oscillator is:

- A. 145 Mhz
- B. 25 kHz
- C. 145,025 MHz
- D. 145,975 MHz

FIGUUR 15

PLL is in lock". Aangezien het uitgangssignaal van de VCO door N wordt gedeeld alvorens het aan de fasevergelyker wordt aangeboden geldt in lock:

$$F_{uit} = N \cdot F_{ref}$$

Om b.v. een uitgangssignaal van 145 MHz te krijgen moet $N = 5800$ zijn, want:

$$F_{uit} = 5800 \times 25.10^3 = 145.000 \text{ kHz.}$$

Het deeltal wordt langs digitale weg ingesteld en kan minimaal veranderen in stapjes van plus of min 1. Laten we de deler eens instellen op 5801. We vinden dan:

$$F_{uit} = 5801 \times 25.10^3 = 145.025 \text{ kHz}$$

U ziet het, de uitgangsfrequentie verandert in stapjes ter grootte van de referentie frequentie: antwoord B. Dat antwoord lijkt zo ontzettend simpel dat je er van alles achter zou gaan zoeken....

Vraag 48 (fig. 16) is een aardig redeneer-vraagstuk. Als de schakelaar in stand 1 staat, wijst de voltmeter de bronspanning aan, dus $U = 10 \text{ V}$. In stand 2 ontstaat een spanningsdeling tussen de meterweerstand R_m en de weerstand van $60 \text{ k}\Omega$. Daar de meter nu de helft aanwijst geldt: $R_m = 60 \text{ k}\Omega$. In stand 3 wijst de meter nog slechts $2,5 \text{ V}$ aan. Er valt dan $7,5 \text{ V}$ over R_x . In een serieschakeling verhouden de spanningen zich als de weerstanden, dus:

$$\frac{U_{R_x}}{U_m} = \frac{R_x}{R_m} = \text{of:}$$

$$R_x = R_m \cdot \frac{U_{R_x}}{U_m} = 60.10^3 \times \frac{7,5}{2,5} = 180 \text{ k}\Omega \text{ (antwoord D).}$$

Bij vraag 49 (fig. 17) zal ik er eerst een definitie tegen aan gooien; dan weten we tenminste waar we over praten. Onder het piek omhullende vermogen verstaat men het gemiddelde vermogen, gerekend over één periode van de HF-wissel-

spanning, tijdens het maximum van de modulatie.

Gezien de aard van de gegevens ligt het gebruik van de volgende formule voor de hand:

$$P_{gem} = \frac{U_{eff}^2}{R}$$

Bij afspraak laten we de indices 'gem' en 'eff' meestal weg. Als we ergens P en U lezen bedoelt men daarmee P_{gem} resp. U_{eff} . We hoeven uit fig. 17 alleen maar U_{eff} te destileren en we zijn eigenlijk al klaar. Maar daar zit voor velen het probleem. De af te lezen spanning van 100 V is het zeker niet. Dat is de top-top waarde of te wel $2 \cdot U_{piek}$. OK, de piekwaarde is 50 V , maar wat is de effectieve waarde?

We zouden het kunnen proberen met:

$$U_{eff} = 0,707 \cdot U_{piek}$$

$$\text{(eigenlijk } \frac{1}{2} \sqrt{2})$$

Dat geldt alleen voor een sinusvormig signaal en dat is hier in principe niet zo: het zijn twee sinussen door elkaar! Als we echter die ene periode bij maximale modulatie onder een 'vergroetglas' zouden leggen, ziet die er op het oog aardig sinusvormig uit. We zullen dus maar met de factor $0,707$ in zee gaan:

$$P = \frac{(0,707 \times 50)^2}{50} = 25 \text{ W}$$

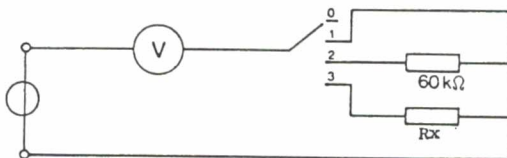
(antwoord A)

Ik denk dat heel wat kandidaten de redenering uit deze alinea niet paraat hadden. Die hebben gewoon de piekwaarde ingevuld en dan vind je het piekvermogen van 50 W (antwoord B). Dat ligt wel een beetje voor de hand, want wat moet je met het woord 'envelope'? Als je dat weglaat staat er peak power. Met andere woorden: men beschouwt piekvermogen als een synoniem voor PEP. Daarmee bevindt u zich

48. De meter wijst aan in stand 1: 10 volt
in stand 2: 5 volt
in stand 3: 2,5 volt

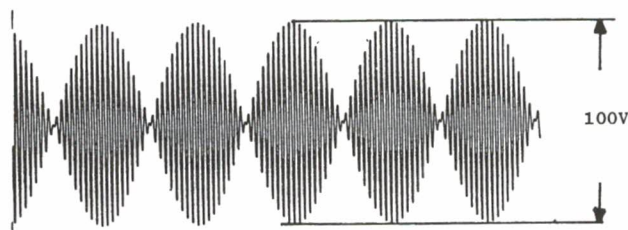
De waarde van R_x is:

- A. 20 kilo-ohm
B. 30 kilo-ohm
C. 90 kilo-ohm
D. 180 kilo-ohm



FIGUUR 16

49. Een zender voor enkelzijbandtelefonie is aangesloten op een kunstmatige belasting (dummy-load) met een weerstand van 50 ohm. De zender wordt gemoduleerd met een dubbeltoonsignaal. Een op de uitgang van de zender aangesloten oscilloscoop vertoont het in de figuur aangegeven beeld.



Het Peak Envelope Power (P.E.P) van de zender bedraagt:

- A. 25 W
- B. 50 W
- C. 100 W
- D. 200 W

FIGUUR 17

dan in goed gezelschap (nou ja goed?). Kijk maar eens in het gezaghebbende Dunne Boekje op blz. 16 onder het kopje 'In geval van C3F': ...afgegeven PIEK-vermogen volgens CCIR-norm B.... enz. Daarop volgt een zinsnede die in wezen gelijk is aan mijn definitie van het begrip PEP (hij is niet echt van mij hoor, maar komt uit de International Radio Regulations).

Overigens wordt het piekvermogen slechts gedurende een oneindig korte tijd ontwikkeld, namelijk in het maximum van de 'sinus'. Nu is arbeid gelijk aan vermogen maal tijd. Gedurende dat oneindig korte maximum wordt een arbeid van 0 J ontwikkeld. Als je dat gaat middelen over welke eindige tijdsduur dan ook, is de uitkomst onveranderlijk 0. Om het DB nog even te citeren: "...piekvermogen ... gerekend over een periode van...". En het duurt maar oneindig kort!

Als je dit soort baarlijke onzin al in officiële stukken tegenkomt, mag je dan nog

van een amateur eisen dat hij of zij het goed doet?

Een hele andere vraag is wat de bekende Bird- of een thermische wattmeter in dit geval zou aanwijzen. Deze instrumenten zijn zo traag dat ze de snelle vermogensfluctuatie t.g.v. de modulatie niet kunnen volgen. Ze meten daardoor het gemiddelde vermogen over een zeer groot aantal perioden van de HF-wisselspanning, dus ook de perioden in de buurt van de nuldoorgang van de modulatie. Denk daar maar vast over na, want die vraag gaan ze in de toekomst natuurlijk ook stellen. Als u behoefte heeft aan wat 'achtergrond' op dit gebied kunt u terecht bij het artikel 'SSB-vermogen en mijn nachtrust', CQ-PA nr. 13 (30-3-1984).

De KANDIDAAT is altijd de KLOS

Ik heb al eens gemopperd op het gebruik van termen als 'het beste' in meerkeuze vraagstukken. Waar kun je het beste een koelplaat van maken, vraag 8 (fig. 18).

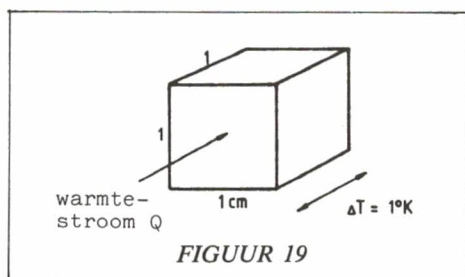
8. Voor een koelplaat voor transistoren kan het beste gebruikt worden:

- A. ijzer
- B. aluminium
- C. polystyreen
- D. teflon

FIGUUR 18

Waarschijnlijk moeten we daarbij denken aan de Soortelijke Warmte Geleiding (SWG) van het materiaal. Die heb ik voor aluminium en ijzer opgezocht in het Hand-book of Chemistry and Physics, een handig 'zakboekje' waar je alle natuurkonstanten in vindt die je als zendamateur dagelijks nodig hebt. Volgens dit zakboekje bedragen de SWG van aluminium en ijzer 2,37 resp. 0,804 W/cm °K. Dat vindt u vast een vreemde eenheid. In fig. 19 doe ik een poging om één en ander te verduidelijken. Aan het voorvlak van de kubus wordt een bepaalde warmtestroom Q toegevoerd, die in zijn geheel door het achtervlak naar buiten gaat. Een soort homogene warmtestroom zal ik maar zeggen. Als we onder deze omstandigheden aan een ijzeren kubus 0,804 W toevoeren zal over een afstand van 1 cm een temperatuurverschil van 1 °K ontstaan. Bij een kubus van aluminium is dat 2,37 W, dus ongeveer vier maal zo veel.

Fijn, maar betekent dit dat een koelplaat van aluminium de warmte van de transistor uiteindelijk ook vier maal zo goed aan de omgevingslucht afstaat? Wel nee, we hebben niet alleen met de warmtegeleiding in het metaal te maken, maar ook met de overgang metaal/lucht. Daarvoor hanteert men doorgaans een waarde van 0,01 W/cm² °K, dus ruwweg 100 maal slechter dan van metaal. Dat zou betekenen dat het verschil in warmte weerstand tussen een koelplaat van een zeer goed geleidend en een slecht geleidend metaal hooguit 1% bedraagt. Oplettende lezertjes hebben waarschijnlijk al opgemerkt dat de eenheid waarin de SWG is uitgedrukt (W/cm °K) niet gelijk is aan de eenheid die wordt gebruikt bij de overgang metaal/lucht (W/cm² °K). Ik heb



eigenlijk appels met peren vergeleken. Als je het goed wilt doen komt er heel wat meer bij kijken, maar gezien deze getallen is de invloed van het toegepaste metaal een 'centenkwesie'. Dan blijft de vraag: wat is het beste? IJzer is in ieder geval goedkoper... Volgens de PTT moet het antwoord B zijn en daar houden we het maar op.

Kun je met dit soort vragen wel op het amateurexamen aankomen? Het programma is op dit punt duidelijk. In § 1.1 lezen we: "De functie van koellichamen: begrip van het verband tussen afmetingen, vorm, materiaalsoort en koelende eigenschappen." Toe maar, met zo'n omschrijving ben je altijd de klos.

Ik heb nog twee van die ogenschijnlijk simpele vraagjes.

De voltmeter in vraag 30 (fig. 20) heeft een weerstand van: $10 \times 200 = 2 \text{ k}\Omega$.

De vraag is dus: wat is de ingangsweerstand van een emittervolger met een R_e van 2 kΩ. Voor een transistor geldt:

$I_e = I_c + I_b = \alpha_e \cdot I_b + I_b$ ($\alpha_e = h_{fe}$)
of $I_e = (\alpha_e + 1) \cdot I_b$ zodat:

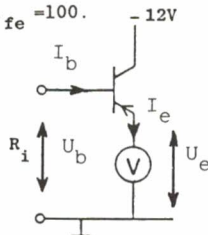
$$I_b = \frac{I_e}{\alpha_e + 1}$$

Bij de gegeven getallen kunnen we het

30. In de S-meterschakeling is van de voltmeter het meetbereik 10 volt en de gevoeligheid 200 ohm/volt. De meter wijst 5 volt aan. Van de transistor is de $h_{fe} = 100$.

De ingangsweerstand R_i is ongeveer:

- A. 1 kilo-ohm
- B. 2 kilo-ohm
- C. 100 kilo-ohm
- D. 200 kilo-ohm



FIGUUR 20

wisselspanningsverlies over de basis-emitterdiode verwaarlozen, m.a.w.: de ingangsspanning staat in zijn geheel over de emitterweerstand ($U_b = U_e$).
Ingangsweerstand is niets anders dan:

$$R_i = \frac{U_b}{I_b} = \frac{U_e}{I_e} = \frac{U_e}{\alpha_e + 1}$$

$$(\alpha_e + 1) \cdot \frac{U_e}{I_e}$$

Indrukwekkend hè, maar wat is U_e/I_e ?
Wel, dat is de emitterweerstand R_e , dus:

$$R_i = (\alpha_e + 1) \cdot R_e$$

Ten opzichte van α_e (100) kunnen we die 1 wel verwaarlozen, zodat:

$$R_i = 100 \times 2.10^3 = 200 \text{ k}\Omega \text{ (antwoord D).}$$

Kijk, een ervaren ontwerper van transistor-schakelingen kan zo voor u de vuistregel oplepelen $R_i = (\alpha_e + 1) \cdot R_e$.

Maar die maakt dit soort sommetjes voor zijn boterham en mag je dat nu ook van een amateur vragen?

Ik heb blz. 11 van het examenprogramma er op stukgelezen, maar daar kom je dit beslist niet tegen. Daar staat niet eens een formule voor de versterkingsfactor!

Goed, blz. 14 dan. Ook al mis, nee wacht even, wat staat er in de toelichting...

“Verder moet hij van enkele eenvoudige schakelingen, of van details van schakelingen, het één en ander kunnen berekenen.” Tja, als je nu eens het ene vraagt en dan weer het andere moet je alles

weten. Ik zei het in het begin al: de kandidaat is altijd de klos.

Met vraag 34 (fig. 21) is het precies hetzelfde laken een pak. In aanvulling op de bovenstaande beschouwing stellen we I_c gelijk aan I_e (het verschil is maar 1%). Daaruit volgt dat U_c en U_e zich verhouden als de respectievelijke weerstanden. Bovendien hadden we U_b al gelijk gesteld aan U_e . Voor de spanningsversterking A_v vinden we dan:

$$A_v = \frac{U_c}{U_b} = \frac{U_c}{U_e} = \frac{R_c}{R_e}$$

Uit de gegeven waarden volgt dan $A_v = 5$ (antwoord C). Niet erg verrassend als je het allemaal weet. Ik zou trouwens gemakkelijk kunnen beweren dat het goede antwoord er niet eens bij staat, want A_v is eigenlijk -5 . U_c is immers in tegenfase met U_b . Ach wat maakt het uit.

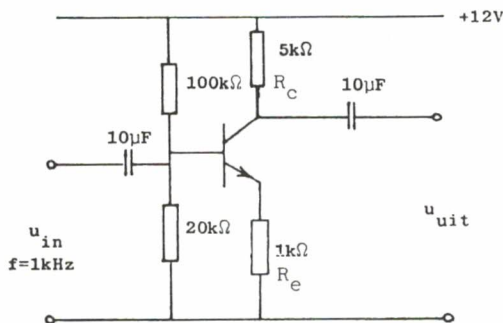
Dit examen overziende moet ik concluderen dat de examencommissie er deze keer in is geslaagd om iedere millimeter ‘speling’ in het examenprogramma er uit te persen. Mede dankzij de vele vage formuleringen in het programma kun je de kandidaat op die manier alsnog vogelvrij verklaren. Proficiat heren!

Zo, ik ben wel benieuwd of u zich deze keer aan mijn stukje heeft geërgerd. U hoeft mij daar niet speciaal voor op te bellen hoor. Ik krijg zo al commentaar genoeg!
73's, Joop

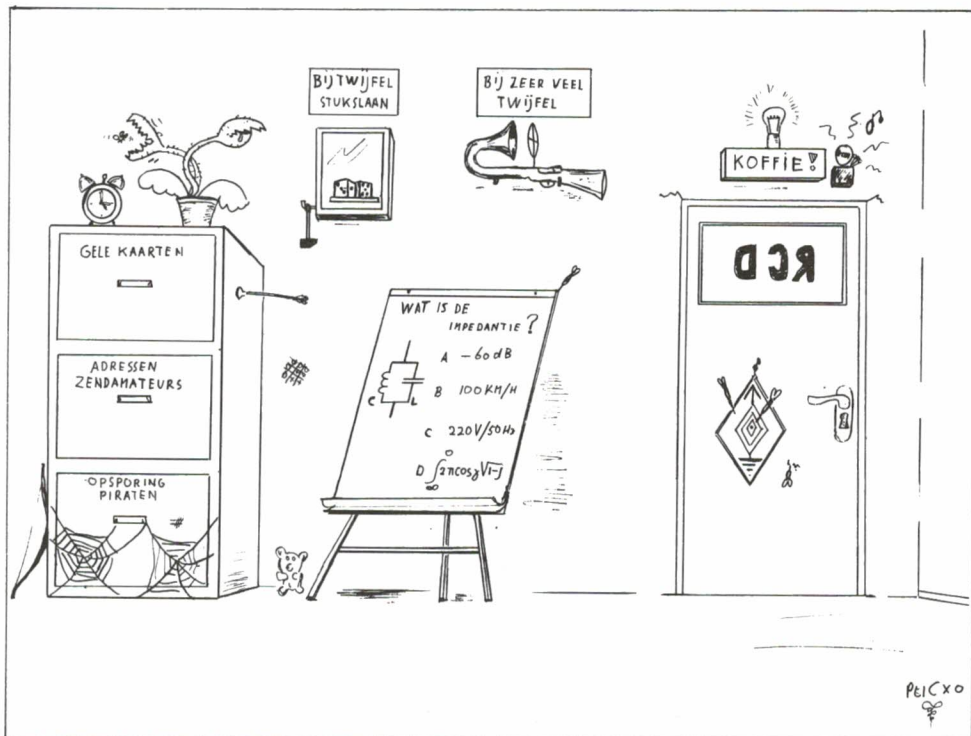
34. Van de transistor is de $h_{fe} = 100$.

De spanningsversterking van deze schakeling is ongeveer:

- A. 100
- B. 20
- C. 5
- D. 1



FIGUUR 21



☆ ☆ ☆

KAGERLAND-RADIOKRANT

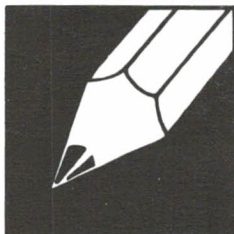
Het clubstation PI4KGL is al meerdere malen onderwerp van gesprek geweest in de regio Leiden, ondanks het feit dat de wekelijkse uitzendingen enige tijd geleden werden gestaakt. Welnu, PI4KGL is weer terug. Vanaf dinsdag 6 mei a.s. zal op 2 meter een nieuwe maandelijkse uitzending gaan plaatsvinden met allerlei wetenswaardigheden voor zend- en luisteramateurs onder de naam Kagerland-Radiokrانت. De uitzending vindt vanaf 19.55 uur vanuit Voorburg of Leiden plaats op de frequentie 145.225 MHz, vertikaal rondstralend, onder de call PI4KGL/A. Er wordt non-stop uitgezonden, hetgeen betekent, dat — anders dan men gewend was — tijdens de uitzendingen geen verbinding met PI4KGL/A gemaakt kan worden. Iedere uitzending, steeds op de eerste dinsdag van de maand, bevat een aantal vaste onderwerpen, zoals:

- mededelingen
- interview van de week

- computerrubriek, waarin een bulletin met o.a. advertenties uit de vraag- en aanbodrubriek.
- vraag en aanbod met advertenties op hobbygebied
- vragenrubriek, waarin de redactie of een andere deskundige antwoord zal geven op vragen op hobbygebied
- RTTY-bulletin met de inhoud van de uitzending
- de agenda met de amateur-activiteiten in de regio.

Met betrekking tot de advertenties en vragenrubriek rekent de redactie op de medewerking van de luisteraar.

De redactie is te bereiken via A.J. van de Born PDoJBO, J. Urlusplantsoen 249, 2324 KV Leiden, tel. 071-760901 (na 19.00 uur), vidibusno. 400022629. Bijdragen moeten uiterlijk de woensdag voorafgaand aan de uitzending bij de redactie binnen zijn.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

Goede raad

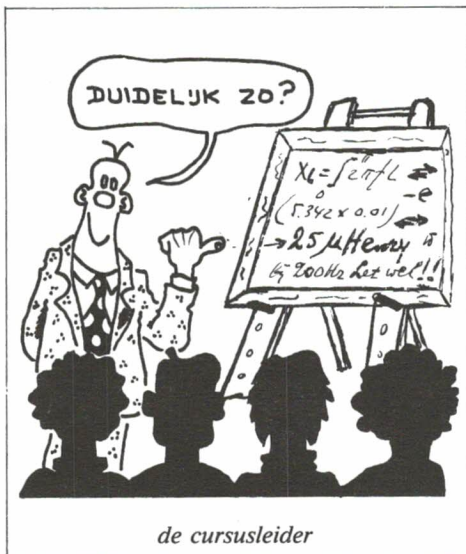
Voor degenen, die net als ik bezig zijn met de studie voor het behalen van de D-machting of die daar nog aan willen beginnen, het volgende. Dit zijn mijn ervaringen: Het beste is natuurlijk een mondelinge cursus te volgen bij een van de afdelingen van de vereniging. Voor degenen die deze mogelijkheid niet hebben: koop het nieuwe studieboek van de VRZA (naar ik meen zou de nieuwe druk omstreeks mei 1986 uitkomen). Natuurlijk is ook bij het volgen van een mondelinge cursus het studieboek van de VRZA onontbeerlijk. En denk niet zoals ik dat het volgen van een schriftelijke cursus bij een der commerciële onderwijsinstellingen beter zou zijn, want hier geldt ook het gezegde: "Door schade en schande wordt men wijs." Het kost nl. een hoop geld en in mijn geval ben ik er niets mee opgeschoten, omdat in de loop van de cursus bleek dat de cursus (onnodig) veel te moeilijk was opgesteld, zodat ik er mee ben gestopt.

PA-8669

(naam en adres bij redactie bekend)

Naschrift

Het is ook de redactie bekend dat in sommige gevallen de schriftelijke cursussen van de verschillende instellingen vaak hun



doel voorbij schieten en nogal duur zijn. Mede daarom hebben verschillende afdelingen van de VRZA een eigen cursus om belangstellenden op te leiden voor het examen. Men heeft daar de beschikking over goede begeleiding, iets wat men toch wel nodig heeft, wil men met kans op sukses aan het examen deelnemen.

UITSLAG SLP-CONTEST

NL-645

1e SLP-contest (2-3 maart)

1. NL-8379	16800 punten
2. PA-1555	13770 punten
3. NL-8722	8370 punten
4. NL-4483	6770 punten
5. NL-7484	6300 punten
6. NL-9648	5456 punten
7. NL-9643	2240 punten
8. NL-8898	2045 punten
9. PA-3342	1320 punten
10. NL-9884	608 punten
11. NL-7732	584 punten
12. NL-9514	542 punten

2e SLP-contest (22-23 maart)

1. NL-8722	21168 punten
2. NL-9648	10944 punten
3. NL-7484	8686 punten
4. NL-4483	8160 punten
5. NL-290	5080 punten
6. NL-7403	4752 punten
7. NL-9634	3872 punten
8. NL-8898	2205 punten
9. NL-7732	1789 punten
10. PA-3342	1710 punten

VRZA REGIO-CONTEST 1986

PE1EBJ

De afgelopen Regio-contest was al weer de 4e van dit jaar, waarbij ik eindelijk weer eens mee kon doen. Dit leverde me een geslaagde avond op. Over aktiviteit hadden we deze maand niet te klagen en hopelijk krijgen de deelnemers in de sekties D en E binnenkort wat meer konkurrentie, iets wat het wedstrijdreglement zal verbeteren.

Wat de logs betreft: Willem PDoNUY: /A werken is altijd toegestaan, echter onder je eigen regionummer. Hopelijk heb je op je /A adres een goede stek! PA3EBA: graag gegeven en ontvangen rapport en volgnummer op het log vermelden. Tevens waren er weer logs waar te weinig porto op zat. Voor de laatste keer wil ik nog vermelden dat bij 4 of meer log-vellen f 1,40 porto geplakt moet worden. Het laatste middel, het retourneren van logs met strafporto, zal helaas over niet al te lange termijn toegepast moeten worden.

Van de maart-contest nog de volgende nagekomen logs. Sektie B: PI4RCA, $33 \times 22 = 726$, PA3ECU, $25 \times 18 = 450$ en voor sectie C: PI4RCA, $77 \times 32 = 2464$ punten. Als laatste wil ik iedereen op 13 mei bij de volgende regio-contest weer veel sukses wensen en de logs graag binnen 10 dagen naar Postbus 56, 5320 AB Hedel.

'73 Ad, PE1EBJ

UITSLAG APRIL 1986

Call	QSO	Regio	Punten
Sektie A			
PE1GZI	66	31	2046
PI4TWN	64	29	1856
PE1JTE	61	29	1769

PI4DBO	59	26	1534
PE1LCH	40	24	960
PAoVBR	35	20	700
PE1LGO	36	18	648
PE1LJG	14	9	126

Sektie B

PAoVBR	40	26	1040
PA3BBS	36	21	756
PI4VPO	33	20	660
PI4RCA	28	20	560
PI4KEI	25	19	475
PE1EWR	21	16	336
PAoGHB	1	2	2

Sektie C

PA3CPI	108	36	3888
PDoNVQ	100	34	3400
PI4VPO	97	33	3201
PI4VHW	93	34	3162
PDoNUY	78	29	2262
PI4RCA	75	30	2250
PI4KEI	74	27	1998
PI4VRZ/A	68	29	1972
PA3EBN	67	29	1943
PE1KPZ	42	21	882
PA3EBA	21	15	315
PE1AWO	16	12	192
PDoOLQ	15	11	165
PE1CPJ	10	6	60

Sektie D

NL-8722	72	35	2520
PA-8452	67	30	2010

Sektie E

PE1EWR	8	7	56
PI4VPO	7	4	28
PAoVBR	6	4	24
PAoGHB	1	2	2

Silent Key

Na een ziekbed van enige weken overleed in Het Dorp te Arnhem op 28 april

PE1CDW, Willem de Koekkoek, oud 65 jaar.

Ernstig gehandicapt door een gestoord gezichtsvermogen en uitgebreide verlamming, slaagde hij er toch in om het zendexamen met goed gevolg af te leggen.

Tot voor kort woonde hij in het Zonnehuis te Doorn en door radiokommunikatie uit zijn isolement verlost maakte hij op 2 meter in Midden-Nederland veel vrienden. Hij stelde zich veel voor van het werken vanuit zijn nieuwe lokatie, maar het mocht niet meer zo zijn.

Namens zijn radiovrienden bracht ik hem een laatste groet.

W.L. Nolke, PAoWLN.



mededelingen

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:

M.L. van Dijk, PE1NJ, Bleystraat 21, 2806 LA Gouda

Noordelijke bekerjacht en radiovlooiemarkt PA2MBU

Deze wordt gehouden op Hemelvaartsdag 8 mei a.s. in het dorps huis De Yne Mande te Tietjerk. Het dorps huis is te vinden door vanaf de stoplichten bij het wegrestaurant E10 Tietjerk binnen te rijden. U zult dan spoedig aan uw linkerhand het dorps huis zien liggen. PI4LWD zal bovendien op 145.550 MHz in de lucht zijn als inpraatstation.

Programma:

10.00 uur: opening van de radio-vlooiemarkt, de zelfbouwtenoonstelling en het verkoopbureau. Ook uw aanvraag voor het Friesland award kunt u aan de awardmanager afgeven.

10.30 uur: inschrijving voor de bekerjacht en de QRP puzzeltocht.

12.30 uur: sluiting inschrijvingen.

13.00 uur: start vossejacht.

13.30 uur: start QRP puzzeltocht.

17.15 uur: prijsuitreiking voor de puzzeltocht, de vossejacht en de zelfbouwtenoonstelling.

17.30 uur: sluiting radio-vlooiemarkt.

Wilt u tafels bespreken voor de radio-vlooiemarkt, dan kan dit tegen een geringe vergoeding per tafel bij Cor PEoSHF, tel. 05130-26707. Deelnemers aan de zelfbouwtenoonstelling kunnen zich opgeven bij Fred PE1DAB, tel. 05176-1470. Graag tot ziens in Tietjerk op 8 mei a.s.

Open dag en vlooiemarkt PI4MPD

Na het sukses van de vorige keer kon het natuurlijk niet uitblijven en zodoende maken wij u bij deze bekend dat de 'Moune Ploech' te Drachten dit jaar haar open dag samen met een radiovlooiemarkt houdt op zaterdag 14 juni.

De 'Moune Ploech', die bestaat uit een aantal enthousiaste zend- en luisteramateurs, waarbij het gezamenlijk beleven van de hobby centraal staat, is gesitueerd in het onderste deel van een oude molen. Hoewel het bovenste deel van de molen niet meer aanwezig is, kunt u hem toch bewonderen op het award dat door de 'Moune Ploech' wordt uitgegeven.

Op 14 juni bent u allen van harte welkom om vanaf 's morgens 10.00 uur een bezoek te brengen aan ons clubhuis. Hierin zal dan PI4MPD actief zijn (ons clubstation), welke u eventueel kan inpraten op 145.250 MHz en kunt u o.a. de zelfbouw van de leden bekijken. Tevens vindt u daar een telexstation in bedrijf.

Verder zal er in en rondom het clubhuis een radiovlooiemarkt worden gehouden, welke gezien vorige keer wel weer veel drukte zal geven. Ook zult u onder het genot van een kopje koffie of een hapje (tegen een redelijke prijs) even met oude bekenden kunnen bijpraten. (Wilt u op uw revers een badge dragen met uw call of luisternummer?) Wilt u goederen te koop aanbieden, dan kunt u contact opnemen met Jan de Witte PA3EHG, De Nova Cura 60, Drachten, tel. 05120-19625. De kosten zijn f 10,— per tafel. Als bezoeker heeft u gratis toegang tot deze gebeurtenis.

Ons adres is: De Klim 5, Drachten.

We hopen weer vele radiozendamateurs en andere belangstellenden te mogen ontvangen op deze dag.

NIEUWE LEDEN

APRIL 1986

- | | |
|---------|--|
| PA3CQR | F.D.P. Geurink, Nijhofflaan 101, 3319 BP Dordrecht |
| PE1LGR | J. van den Bol, Valkenkamp 39, 3607 LB Maarssenbroek |
| PE1ICZ | F.M.J. Vlijmincx, Menno van Coehoornlaan 68, 5622 DE Eindhoven |
| PE1LDX | J. Dekker, Oude Trekweg 9, 8861 KK Harlingen |
| PDoOVI | Chr. van Aalst, Schrijnwerkershorst 710, 7328 RE Apeldoorn |
| PA-8732 | B.B.W.H. Goossen, Rentmeestersveld 214, 7327 HD Apeldoorn |
| PA-8733 | C.L.E. de Berg, Eendenparkweg 13-25, 3825 LD Ermelo. |

Alle nieuwe leden van harte welkom.



regionaal

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

Aktiviteitenkalender

Afdeling Apeldoorn	2 mei	Morse decoderen per computer
Afdeling Groningen	2 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Land van Maas en Waal	2 mei	Voorbespreking bouwavond
Afdeling Zuid-Limburg	8 mei	DX-vossejacht
Afdeling Utrecht	9 mei	Lezing 'Het weer en DX-verkeer' - PE1DAZ
Afdeling West-Brabant	9 mei	Bespreking Velddagen
Afdeling Amstelland	13 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	16-19 mei	Bezoek Engelsen
Afdeling Den Bosch	16 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Friesland	16 mei	Filmavond/onderling QSO
Afdeling Midden-Brabant	20 mei	Bijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	20 mei	Computer-avond
Afdeling Emmen	21 mei	Lezing space-lab - PE1BRN
Afdeling Friesland	23 mei	Filmavond/onderling QSO
Afdeling Voorne-Putten	24 mei	Eerste lustrum-viering
Afdeling Amersfoort	27 mei	Lezing nostalgische luchtvaart-kommunikatie - PAoWX
Afdeling Kagerland	29 mei	Bespreking Velddag
— — — HILVERSUM	31 mei	ALV — — —

Afdeling Amstelland

Onze eerstvolgende bijeenkomst op dinsdag 13 mei a.s. wordt anders dan aangekondigd in de vorige CQ-PA. Op verzoek van René PE1ASV moeten we zijn demonstratie satellietontvangst uitstellen tot de volgende bijeenkomst in juni. De benodigde apparatuur is nog niet klaar, vandaar het uitstel. Het afdelingsbestuur doet zijn best om voor een goede plaatsvervanger te zorgen. In ieder geval is Jannie om 19.00 uur met de kaartenbakken aanwezig om de binnengekomen kaarten af te geven en de uitgaande te ontvangen. Wij verwachten gewoon weer een groot aantal OM's op Noordeinde 43 te Landsmeer.

Afdeling Apeldoorn

Woensdag 22 maart was een belangrijke dag voor alle Apeldoornse zendamateurs. Toen vergaderden de besturen van de Veron- en VRZA-afdeling en kwamen tot de konklusie om, met het respekteren van elkaars statuten en reglementen, in het vervolg nauw te gaan samenwerken. Samen met de Veron gaan we in augustus om de tafel zitten om met elkaar het houden van kursussen te regelen en af te spreken hoe we het lezingenbestand op elkaar kunnen afstemmen.

Voor de bijeenkomst van 2 mei is PAoGHM uitgenodigd om iets te vertellen over morse decoderen. Hij is hiermee de laatste gast-spreker van dit seizoen. Op vrijdag 6 juni besluiten we ons eerste, korte, verenigingsjaar met onderling QSO en misschien nog een verrassing. We hopen na de zomervakantie op 5 september weer met het afdelingsgebeuren een aanvang te maken. Alle bijeenkomsten worden in de Meester Lugtmeijerschool, 1e Wormenseweg 158 te Apeldoorn gehouden. De aanvang is 20.00 uur.

Afdeling Friesland

Maandag 12 mei a.s. is de clubzender PI4VRL te beluisteren op de frequentie 145.250, aanvang 20.00 uur. Nog *éénmaal* zal er een aantal interessante onderwerpen zoals regionaal nieuws, DX-voorspellingen en nieuws uit de hobbybladen enz. te beluisteren zijn. Als u ooit van plan was u in te melden, dan is dit de allerlaatste kans. De datum van 16 mei voor de afdelingsbijeenkomst bleek wel heel slecht gekozen i.v.m. het Pinksterweekend. Er is dan ook besloten deze te verplaatsen naar vrijdag 23 mei. Op deze laatste bijeenkomst voor de zomervakantie is er o.a. een filmvoorstelling, onderling QSO en Anne Broekstra

met het QSL-Bureau. De bijeenkomst is traditiegetrouw in Bar Cambuur, Insulindestraat 46 te Leeuwarden.

Afdeling Emmen

De laatste bijeenkomst stond in het teken van het weer, uitgelegd door niemand minder dan heer Pelleboer himself. Aan te bevelen als u eens wat anders wenst dan techniek. U krijgt een onvergetelijke avond! Op 3 en 4 mei wordt weer de ruilbeurs Radiotron gehouden in de LTS aan de Weerderingstraat. Zoals alle jaren een bezoek waard en uitstekend te combineren met een bezoek aan Europa's mooiste dierentuin te Emmen. U wilde er toch al heen en misschien kunt u nu de XYL overhalen?

Op 21 mei houdt Wil PE1BRN een lezing over de Space-lab. Hieraan heeft ook ons aller Wubbo Ockels zijn welwillende medewerking gegeven. Zoals altijd in de Veenkampenschool aan de Angelsloërdijk. U komt toch ook?

Afdeling Kagerland

In verband met het bezoek van onze gasten uit Southend-on-sea tijdens de Pinksterdagen nodigen wij de leden uit hen te begroeten op vrijdag 16 mei om ca 20.30 uur bij "Lea" of café-rest. De Gouden Lantaarn, Rhijngeesterstraatweg 31 te Oegstgeest. Het verdere programma: zaterdagavond barbecue op ons vaste adres Het Arsenaal, Leidseweg t.o.v. nr. 471 te Vooreschoten. Aanvang ca 20.00 uur. Zondag om 11.30 uur verzamelen voor een bezoek aan de Keukenhof bij de brug in Lissbroek. Maandag 13.00 uur vossejacht of opdrachtenrit vanaf het scoutinggebouw in Zoeterwoude. Er worden nog enkele adressen gezocht voor 'bed and breakfast' voor 1 of meer gasten voor 4 nachten. Schroom niet en meld u aan....

De eerstkomende afdelingsbijeenkomst daarna is op donderdag 29 mei. Dan praten we over de komende Velddag.

Afdeling Midden-Brabant

Op 15 april heeft onze maandelijkse bijeenkomst plaatsgevonden. Deze stond geheel in het teken van de verkoping van de spullen van wijlen Bert Kuipers PA3EAU. Deze spullen waren o.a. een 2 meter portofoon, wattmeter, coaxkabels, antennes etc. Bijna alles werd verkocht en de totaalopbrengst is naar de vrouw van Bert gegaan. We hopen haar hiermee geholpen te hebben en wensen haar nog veel sterkte toe. De volgende bijeenkomst is op 20 mei en we hopen dan iedereen weer te ontmoeten.

Afdeling Oost-Brabant

Onze jaarvergadering 2 weken geleden heeft een aantal toekomstplannen opgeleverd zoals het doorgaan van de onderlinge QSO-avond op de eerste donderdag van de maand, de C/D-kursus op dinsdag, de ronde van ons clubstation PI4EHZ elke zondag om 20.15 uur op 145.425 en het meedoen aan diverse contesten. Hiernaast de organisatie van diverse activiteiten zoals vlooiemarkt, lezingen en excursies. De knutselclub wordt bij gebrek aan belangstelling m.i.v. 8 mei stopgezet. De laatste tijd was onze aandacht vooral gericht op de regio Eindhoven. Als er echter suggesties zijn voor activiteiten elders in onze regio, dan horen we die graag. Onze activiteitenkommissie kan best uitbreiding gebruiken. Dus als u suggesties hebt, kom eens langs op een clubavond of neem contact op met de sekretaris PE1KRG.

Afdeling Utrecht

Op maandag 5 mei a.s. is onze afdelingszender PI4UTC weer present op 145.275 MHz. Aanvang 20.30 uur. Op de avond van de bevrijdingsdag wordt u bijzonder aanbevolen te luisteren. Meldt u ook eens in! Op vrijdag 9 mei is er onze afdelingsbijeenkomst in het Buurthuis Einstein-dreef, Stroyenborchdreef 12 te Utrecht-Overvecht. OM PE1DAZ zal het onderwerp 'Het weer en het DX-verkeer' voor u uitdiepen. Een interessant onderwerp voor zowel zend- als luisteramateur. Wij rekenen op uw aller belangstelling. Aanvang 20.00 uur.

Afdeling Voorne-Putten

Op iedere donderdag van de maand zal door Arie PEoAPH gestart worden met een serie lezingen over digitale techniek. De volgende onderwerpen zullen worden behandeld: 1. coderingen, 2. symbolen, 3. schakelingen, 4. praktijkavond met demonstratie, 5. Boleaanse algebra. Afhankelijk van de inbreng van de leden kan hiervan worden afgeweken, aldus Arie. Houdt u 24 mei en 7 juni a.s. vast vrij in uw agenda. Meer info hierover krijgt u in de volgende CQ-PA.

Afdeling West-Brabant

Door het geringe aantal bezoekers is de lezing van PAoBAK op 11 april komen te vervallen. Op vrijdag 9 mei is er weer een bijeenkomst. Tijdens deze avond zal Ben PA3DWE ons het een en ander over de Velddagen vertellen. Dan was er op zondag 4 mei een vossejacht gepland op 80

meter. Deze zal echter twee weken later gehouden worden op zondag 18 mei. De aanvang is om 14.00 uur en de startplaats is aan het begin van de Duintjes. Hoe u daar moet komen wordt via PI4WBR bekend gemaakt of u kunt bellen naar 01640-58997. Graag tot ziens in het restaurant van de sporthal Gageldonk.

Afdeling Zuid-Veluwe

Sinds enige tijd is er een zenderkommissie voor ons clubstation PI4EDE, die twee rondes per maand verzorgt. De algemene ronde is nog steeds op de zaterdag voorafgaande aan de derde dinsdag en de Technoronde vindt plaats op de eerste zaterdag van de maand: 20.30 uur op 145.325 MHz. Wat de laatste betreft: Sake PA3CEM en Arnold PE1IVQ geven, voordat ze met het

uitgebreide informatiebulletin beginnen, gelegenheid om in te melden. Na de info is het mogelijk aan de ronde deel te nemen. Mocht u toch meeluisteren: meldt u zich dan s.v.p. in, dan weet de rondleiding in ieder geval dat al het werk niet voor niets gedaan is. Op 29 en 30 augustus vinden in ons 'eigen' clubgebouw activiteiten plaats in het kader van het 10-jarig bestaan van de afdeling Zuid-Veluwe. Mocht u op de valreep toch nog wat leuke ideeën te binnen schieten, bel dan onmiddellijk onze activiteitenmanager Jowan PE1KNB. Hoe meer zielen. . . .

In juni verschijnt ons afdelingsclubblad 'De Rondstraler'. Alle kopij s.v.p. uiterlijk op de clubavond van 20 mei inleveren bij Arnold PE1IVQ. Ook korte stukjes, adviezen en tips zijn van harte welkom!!

BIJEENKOMST OTC-NEDERLAND PAoPKC

Op de bijeenkomst van OTC-Nederland vond op 13 mei j.l. een unieke ontmoeting tussen 2 neven plaats, t.w. Paul Quast EI5BH (ex PK4PQ) en Sjoerd Quast CN2AQ (ex PK7AQ). Beiden hadden elkaar in 40 jaar niet gezien!

Enige dagen daarvoor vond een samenkomst met sekretaris en rayonvertegenwoordigers van het PK-comité plaats. Deze hadden een ekskursie naar een groot zendstation op het Technitron in Nijkerk georganiseerd.

Op de foto staande v.l.n.r. PAoDEB (rayon Oost) en PAoGRE (rayon zuid). Zittend PAoCWS (rayon noord), PAoHLA (rayon west) en Paul Quast EI5BH. De foto is genomen in het radio-gedeelte van het museum door OM J. van Drunen, sekretaris van het Studiegenootschap Radiohistorie voormalig N.O. Indië.



Silent Key

Vorige week bereikte ons het bericht dat op 13 april 1986 is overleden

PDOnPQ, Kees J.J.M.M. Paalvast

Wij wensen zijn familie veel sterkte toe.

Bestuur regio Midden-Brabant

BEZOEK OE3CBA

PE1KEY

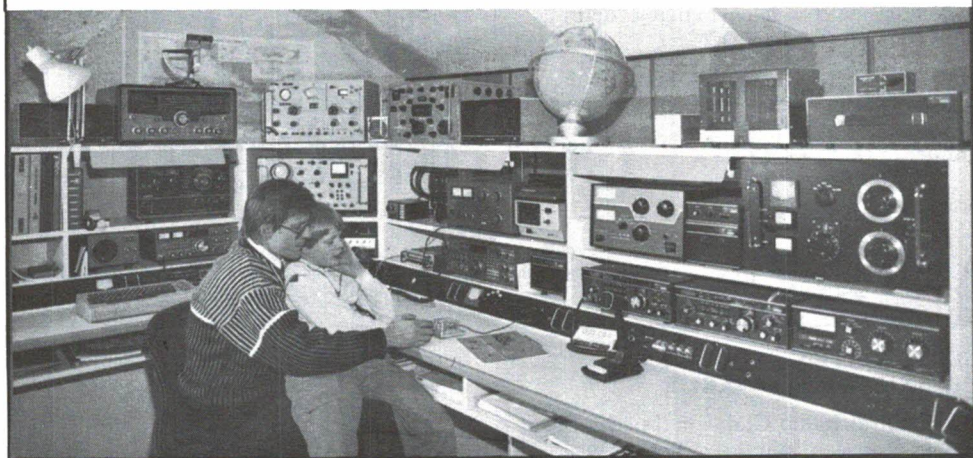
De XYL en ik hadden besloten een tussen-doortje te maken naar Wenen. Daar wij t.g.v. een 'stau' vrij laat aankwamen en het dus donker was, kon ik niet vermoeden wat ik zondagmorgen bij het openen van de gordijnen zou zien. Op nog geen 100 m van ons hotel een zware vakwerkmast met zo'n 8 antennes er op. Dat moet een amateur zijn. Na informeren bij de balie bleek dit juist te zijn. In overleg met XYL en reisleiding zou ik maandagavond proberen om op bezoek te gaan. Maandagavond werd door de receptie keurig belet gevraagd bij Christiaan. Om een uur of acht belde ik aan en zijn eerste woorden waren "Grüss Gott, so was gibts nicht."

Wat bleek, hij had maandagmiddag met een PA gewerkt en dacht dat ik dezelfde was. We hebben er smakelijk om gelachen. Maar toen de shack. Het leek wel de Wereldomroep. Er stonden 2 x SX101 Hallicrafters, TS940S. TL 922, TR7 + R7LUB, Tono 5000E, FT726R + D200, verder de Commodore 128 D en diverse meetinstrumenten van Rohde en Schwartz. Ja, wat wil je ook als je als antennepark hebt: 15 m - 5 el. monobander, 20 m idem + 40 m - 3 el. monobander + 80 m dipool + sloper en 160 m sloper. Voor de 2 meter 2 x 19 el. en 8 el. ringoranger. Christiaan bouwde door tijdgebrek niets zelf. Alleen

de vakwerkmast had hij zelf ontworpen en gelast. De aandrijving geschiedde met een 220 V motor met vertragingskast. Dat wil wel trekken! De wanden van de shack waren behangen met wereldkaarten. Iedere Regio een aparte kaart met alle prefixen er op. Het gesprek kwam op speciale QSL-kaarten en ik noemde ST5, een Duitser die in Mauretanië werkt. Hij draaide zich om en pakte een bosje prefix-kaarten gesorteerd zoals bij de PTT, alles in vakken. Hij was er niet bij. Snel wat info in zijn kladblok en ondertussen moest ik het gastenboek invullen. Voor mijn vertrek kreeg ik nog een kaart van Wenen en de U-Bahn mee en het adres van de importeur van Kenwood apparatuur.

Een bezoek aan de importeur de volgende dag leverde echter weinig op. Hij had weinig of niets in de winkel en de verkopers waren totaal niet terzake kundig. Dus na 15 minuten stond ik weer buiten, wel voorzien van een prijslijst. Ik ben toen met de U-Bahn weer stadwaarts getogen om het gezelschap weer te ontmoeten. Onderweg nog een technische boekhandel gevonden die het ARRL-handboek 1986 en de twee USA-Europa callboeken in de etalage had liggen. Maar prijsverschil met Nederland was er niet, dus nauwelijks de moeite waard om e.e.a. aan te schaffen.

OE 3 CBA



DE SITUATIE IN INDONESIË

PAoPKC

Frans PAoFMY is vorig jaar in Indonesië geweest en bericht daarover het volgende:

Het bij de ORARI (Organisatie Amatir Radio Indonesia) aangesloten aantal legale zendamateurs bedroeg in '85 in totaal 40.000 personen. Daarbuiten zijn er zeker nog enige duizenden 'zwarte' zenders; de overlast komt echter niet alleen van laatstgenoemden.

Onder de leden van de ORARI zijn er helaas velen die zich ook in totaal niets aantrekken van nationale en internationale bepalingen v.w.b. frequenties en vermogen. De legale zendamateurs zijn in 3 categorieën ingedeeld:

1. YD = Yankee Delta max. 10 Watt
2. YC = Yankee Charlie max. 75 Watt
3. YB = Yankee Bravo max. 500 Watt

Iedere categorie heeft een zorgvuldig toegewezen frequentiegebied waarop mag worden gewerkt.

Voor de YD-stations zijn de stoute jongens. Zij nemen geen genoegen met hun zielige 10 Watt en voeren hun zender zonder scrupules op tot 500 Watt op 80 meter (3500-3900 kHz) en 2 meter (144-148 MHz). Daarmee kunnen ze tot ver in het buitenland reiken en zo het internationale radioverkeer danig verstoren.

(De verkeersleider van het vliegveld van Medan heeft onder andere regelmatig last van kwebbelende jongelui op zijn ontvanger!!)

Op de radiokonferentie regio Z.O. Azië in Bangkok werden zeer boze woorden over de 'wildernis' van Indonesië op radio-gebied geuit, zoals: "Is de regering van Indonesia niet bij machte enige orde in deze rommel te scheppen?"

In 1982 kwam een officiële klacht binnen van de bond van radio-amateurs in West Duitsland: "op en top piraterij hetgeen de amateurs van Indonesia doen". En in juli 1984 kwam een hevig protest van de amateurs van Australië en de USA: "misbruik van Oscar" (de communicatiesatelliet, 145.800-146.000). Deze satelliet maakt banen om de aarde en komt daarbij elke twee tot drie uur over Indonesië.

Wel, de technici van Oscar waren genoodzaakt de satelliet ongeveer 12 minuten uit te schakelen — telkens wanneer hij boven de Indonesische Archipel vloog — omdat ze vreesden dat de satelliet kapot zou gaan of verbranden door het geweldige 'bombardement' van de duizenden twee meter amateurs in Indonesia! In Jakarta zelf staan al 8000 twee meter amateurs van de ORARI geregistreerd, terwijl men het aantal illegalen op zeker 5000 schat!

Wat hiertegen te doen?

Voorshands zijn ORARI en de Indonesische PTT machteloos. Ze hebben te weinig mankracht en middelen (opsporingsapparatuur is duur; een redelijke detector om het kwaad te bestrijden kost minstens 10.000 US dollar). Een enkele keer lukt het ze wel een piraat op te rollen, maar het is volslagen onmogelijk om ze gelijktijdig op zoveel plaatsen aan te pakken. Bovendien zijn de zwaar-kaliber knapen van 500 Watt veelal geen legale amateurs, doch rijkelui-zoontjes, die zich gedekt weten door de portefeuille en de positie van papa of mama!

Bovenstaande is in de stand van de ex-PK's op de Dag v.d. Amateur door YB8ARM/PA bevestigd.



certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek gaarne zenden aan:
Alex Krijgsman, PAoMAW, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk.

CERTIFICATEN UIT TSJECHO-SLOWAKIJE

De "Central Radio Club" in Tsjecho-Slowakije geeft een aantal certificaten uit.

De algemene voorwaarden hiervoor zijn als volgt:

- Van de gemaakte verbindingen dient u de QSL-kaarten in uw bezit te hebben.

- De aanvraag dient ondertekend te zijn door een van de nationale certificaat-managers (PAoMOD of PAoMAW). Hiertoe dient u de aanvraag met de QSL-kaarten aan een van hen voor te leggen voor controle (denkt u aan de retour-porto?).
In plaats van de handtekening van een certificatenmanager kunt u ook de QSL-kaarten meesturen met de aanvraag (natuurlijk ook weer vergezeld van voldoende retour-porto).
- De kosten bedragen 10 IRC's voor het P75P en 5 IRC's voor de overige certificaten.
Voor een sticker die niet gelijk met het certificaat aangevraagd is dient u een aan uzelf geadresseerde envelop met 1 IRC te sturen.
- Alle aanvragen kunt u richten aan:
Central Radio Club Award Manager, PO Box 69, 113 27 Praha 1, Czechoslovakia.

AWARDS VOOR ZENDAMATEURS

S-6-S Award

Een verbinding met tenminste een station in elk van de zes (door de IARU gedefinieerde) continenten. Alleen verbindingen van na 1-1-1950. Alleen verbindingen in dezelfde mode (all CW, all phone of all RTTY) op de HF-banden. Endorsementstickers bij het basiscertificaat voor single-band 3.5, 7, 14, 21 of 28 MHz.

P-75-P Award

Een verbinding met tenminste een (vast) station in elk van de geografische zones, zoals gedefinieerd op de ITU Geneva Conference 1959 (ITU-zones, Nederland ligt b.v. in ITU-zone 27) na 1-1-1960.

Er zijn drie klassen, te weten 1ste klasse voor 70 zones, 2de klasse voor 60 zones en 3de klasse voor 50 zones.

Aanvraag op speciaal aanvraagformulier, te verkrijgen bij Award Manager, zie boven, voor drie IRC's.

ZMT Award

Een verbinding met tenminste een station in een van de volgende (call-)areas:
OK1, OK2, OK3, HA, LZ, UA1, UA2, UA3, UA4, UA6, UA9, UA0, UB, UC, UD, UF, UG, UH, UI, UJ, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, 3 verschillende call-

areas in Oost-Duitsland, 3 verschillende distrikten uit Polen, 3 verschillende distrikten uit Roemenië en 3 verschillende distrikten uit Joegoslavië. Alle verbindingen na 26-4-1949.

ZMT-24 Award

Zelfde als boven, doch alle verbindingen dienen gemaakt te zijn binnen 24 uur!!

100-OK Award

Verbinding met tenminste 100 verschillende OK-stations na 1-1-1954.

Stickers voor iedere volgende 100 stations tot OK-500.

OK SSB Award

25 punten te behalen door two-way SSB verbindingen met verschillende OK-stations. Een verbinding op 28, 21 of 14 MHz geldt 1 punt, 3,5 en 7 MHz leveren 2 punten per verbinding.

Indien alle verbindingen voor het S-6-S, het ZMT- of het 100-OK-award gemaakt zijn tijdens de jaarlijkse OK-DX-contest kunnen deze certificaten op grond van het contest-log (dus zonder QSL-kaarten) aangevraagd worden. In dat geval het contest-log bij de aanvraag voegen (dit wordt gecontroleerd aan de hand van de overige binnengekomen contest-logs).

AWARDS VOOR LUISTERAMATEURS

Luisteramateurs zijn volgens de Tsjechische bepalingen radioamateurs zonder zendmachtiging, dus jammer voor C- of D-ge-licenseerden die ook een luisternummer hebben, die komen hier niet voor in aanmerking:

P-ZMT Award

Gehoorde en bevestigde verbindingen overeenkomstig het ZMT-award voor zendamateurs, echter slechts een station uit OK, DM/Y., SP, YO en YU.

P-ZMT-24 Award

Overeenkomstig het P-ZMT, echter alle stations dienen weer binnen 24 uur gehoord te zijn.

P-100-OK en P-75-P Awards

De voorwaarden hiervoor komen overeen met die van de awards voor zendamateurs.

**PD, PE, PB OF PA,
IEDEREEN VOELT ZICH THUIS IN CQ-PA!**

I.P.A.-RADIO-CLUB (IPARC) op Bossche radiovlooiemarkt

PDoOSR

Enthousiast geworden na de eerste presentatie op de 'Dag van de Amateur' op 26 oktober 1985 in de RAI te Amsterdam heeft de IPARC Dutch Section zich wederom gepresenteerd en wel op 15 maart 1986 in de Brabanthallen te 's Hertogenbosch, alwaar voor de elfde maal de jaarlijkse radiovlooiemarkt werd gehouden.

Door de welwillendheid van Anton Kohten DK5JA, bij een ieder beter bekend als Tony, hadden wij nog de beschikking over de nodige awards, die de stand een schitterend aanzien gaven. Daarnaast hadden wij de beschikking over twee herkenbare schilden van de radioclub alsmede de bekende IPA-vlag.

Als lokaal hadden wij voorts de beschikking over een aanzienlijk aantal zend/ontvangbuizen, waarvan het merendeel in een keurig overzicht voor een ieder af te lezen was. Michiel en Jeroen (QRP's van PDoKAO) beheerden deze afdeling alsmede door enkele korpsen uit de regio beschikbaar gestelde stickers. Zij hebben met veel enthousiasme hulp verleend aan de bemanning van de stand, welke bestond uit de aktiviteitscomité: binnenland (PDoKAO Wim, PDoJEW Gerard en PDoOSR Marcel), alsmede de contactsekreteraris buitenland (PA3BYF Ton en zijn XYL PA3CIS Marja). Buiten dat zij mede de IPARC vertegenwoordigde zorgde zij tevens voor de inwendige mens.

Viel de stand uit zichzelf al niet op door zijn kleurrijke outfit dan viel de aandacht toch zeker wel op zijn bemanning die uniform gekleed was. Blauwe blazer voor-

zien van IPA-badge, IPARC-callbadge, IPA-stropdas en grijze pantalon. Al wandelende over de markt hoorden wij hierover ook de nodige positieve reacties. De IPARC heeft hier ook zeker geparticipeerd in de relatie POLITIE-PUBLIEK. Op 9.00 uur gingen de deuren open voor het publiek, dat zich in grote drommen naar binnen wurmde. Aan belangstelling voor onze stand hadden wij niet te klagen. Van de ca 4000 bezoekers deed menigeen onze stand aan. Diverse nieuwe amateurs werden via een zgn. inpraatstation de Brabanthallen binnengeloodst door PI4SHB, clubstation van de afdeling Den Bosch. Er waren enkele honderden bezoekers meer dan vorig jaar.

Door afwezigheid van de DIG-stand (DIG staat voor Diplom Interesse Gruppe) kwamen wij met de IPARC-stand via de luidsprekers ook nog in de belangstelling, omdat men bij onze stand een aantal awards van andere verenigingen ter afhaling had gedropt.

Veel informatie hebben wij kunnen verstrekken over de IPARC in zijn algemeenheid alsook over de door de IPARC uit te geven awards, te weten: 'Windmill' en 'Sherlock Holmes'. Hiervoor hadden wij de nodige infoblaadjes voorhanden. Daarbuiten konden wij eens nader kennismaken met diverse amateurs die zich regelmatig in onze rondes inschrijven. Omdat enkelen van ons waren voorzien van een portofoon, konden een paar amateurs nog worden 'ge-matst' door een rechtstreekse verbinding op 2 meter te maken.





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

A22BW Botswana geh. door PA-7194 op
14140 SSB $\pm$ 16.45. Ook geh. 14087
RTTY $\pm$ 17.30; 21250 SSB $\pm$ 15.45;
21093 RTTY $\pm$ 15.15. A25/ZS6BRZ
geh. op 21325 SSB $\pm$ 10.30.

A35SA Tonga geh. 14221 SSB $\pm$ 07.15.

AH9AC Wake Eil. geh. 14206 SSB $\pm$ 08.30;
14230 SSB $\pm$ 14.45. NH6FU/KH9
ook op 14230 SSB $\pm$ 13.00.
QSL via Box 187, Wake Eil.

AH2BE Guam geh. 14210 SSB $\pm$ 14.30.
QSL via KA6V.

BY China BY1PK geh. 14025 CW $\pm$ 06.45
en 21031 CW $\pm$ 08.45.
BY4AA op 14205 SSB $\pm$ 12.00.
BY5RA op 3509 CW $\pm$ 23.00, 14025
CW $\pm$ 09.00 en 21027 CW $\pm$ 09.15.
BY8AC op 21028 CW $\pm$ 09.00 en
14025 CW $\pm$ 08.45.

C21NI Nauru geh. 14190 SSB en 14019 CW
 $\pm$ 10.00 en 14028 CW ook $\pm$ 10.00.
QSL via JJ1TZK.

DK6NN/C6A Bahama's op 14170 SSB $\pm$ 20.15
en ook op 7005 CW $\pm$ 04.30.

CEoZIG Easter Isl. geh. op 21010 CW $\pm$ 16.00.

D44BC Cape Verd. Eil. geh. op 21305 SSB
 $\pm$ 15.45.

D68AM Comoro geh. door PA-7194 op 28538
SSB $\pm$ 10.00.

DPoGVN Antarctica geh. op 21020 CW $\pm$ 14.15.
QSL via DL2NF.

EP2DL Teheran geh. 14298 SSB $\pm$ 17.30;
14210 SSB $\pm$ 10.30 en 14191 SSB
 $\pm$ 10.45.

FH8CB Mayotte geh. 14151 SSB $\pm$ 17.00.

FP4CJ St. Pierre + Miquelon gew. door
PAoMER op $\pm$ 3,8 MHz SSB 23.45
GMT. QSL via F6FNU.
FP4HL dikwijls QRV op 14010 CW
of 14200 SSB vanaf 12.00 en op 7010
CW vanaf 22.00.

FO8BI Fr. Oceanië geh. op 7003 CW $\pm$ 05.30.

FT8YA Antarctica geh. op 3795 SSB $\pm$ 23.00
ook QRV op 15, 20 en 40 meter.

FW4AF Wallis Eil. geh. op 14245 SSB $\pm$ 07.00.

HC8NDH Galapagos geh. op 7070 SSB $\pm$ 01.30.

HKoBKX San Andres Eil. geh. 7005 CW
 $\pm$ 05.30 en 06.45.

HS3ED Thailand geh. op 14010 CW $\pm$ 19.30.
QSL via I4FGG.

J37AE Grenada geh. 21008 CW $\pm$ 14.00.
J37AH gew. door PAoMER op 3,8
SSB $\pm$ 04.00. QSL via W2GHK.

J73LC Dominica geh. 21245 SSB $\pm$ 17.00

en 3,8 MHz SSB $\pm$ 00.30.

QSL via KF4IL.

OK1XC/JT Mongolia hier gew. 14235 SSB
 $\pm$ 09.30 en geh. 14008 CW $\pm$ 11.00.
JT5AA op 14196 SSB $\pm$ 09.45.

J6LB St. Lucia geh. door PA-7194 op
14114 SSB $\pm$ 21.00.

KHoAC Mariannen geh. op 14220 + 14181 SSB
 $\pm$ 10.00 en op 14195 SSB $\pm$ 11.15.
W9GW was van hieruit QRV van
20-26 april.

KX6AX Marshall Eil. geh. op 14216 SSB
 $\pm$ 08.45 en op 14230 SSB $\pm$ 10.00.
KX6AO geh. op 14251 SSB $\pm$ 10.30.
KX6BU geh. 14225 SSB $\pm$ 09.45 en
op 14009 CW $\pm$ 07.00. KX6DS op
14019 CW $\pm$ 10.00; 14030 CW
 $\pm$ 09.00 en 14022 CW $\pm$ 08.30.

P29FG Papua + T.N.G. geh. op 14210 SSB
 $\pm$ 15.00.

PYOFI Fern. De Noronha geh. op 21270
SSB $\pm$ 18.00; 14243 SSB $\pm$ 10.45 en
21302 SSB $\pm$ 16.45.
QSL via W4BAA.

ON7IP/ST2 Soedan geh. door PA-7194 op
14138 SSB $\pm$ 17.45. DL4HAD/ST2
op 21005 CW $\pm$ 13.15. 6T2MG geh.
21250 SSB $\pm$ 14.30-16.00 en op
14155 SSB $\pm$ 23.45.

T3oAC Kiribati geh. 14216 SSB $\pm$ 11.45.
QSL via AA6BB. T3oAT op 14240
SSB $\pm$ 08.15. QSL via G4GED.

T32AB Oost-Kiribati geh. 14155 SSB $\pm$ 07.15
en op 14200 SSB $\pm$ 07.00.

DX-LOG

7 MHz CW ($\pm$ 7000-7015 kHz)

HFoPOL	06.00
HH2CF	02.00
J37AE	00.46
UL7BX	17.15
YN3CC	05.30
ZC4CZ	20.30
(QSL via G4MGQ)	
9V1TL	17.00

14 Mhz CW

NL7G	08.48
	14030
HKoBKX	12.45
	14005

HR1RC	14.20
	14045
HC2SL	21.41
	14024
G6ZY/EA6	17.22
	14026
HZ1HZ	19.40
	14007
J28EG	19.30
	14007
	en ook 21.00
JWoA	14.40
	14025
(QSL via SP2HMT)	

3,5 MHz CW

FM5WU	04.00
	3505

21 MHz CW

YK1AO	10.30
	21009
ZC4EE	13.30
	21005

14.30-16.00 GMT

WA4CTA/KP2	21020
YN4RCE	21040
(QSL via WB8SSR)	
ZC4CZ	21028
ZY4OD	21028
ZP5XDW	21028

10 MHz CW

(± 1010-10105 kHz)

FG5XC	20.45
K4DY	21.25
VK3MR	21.45
ZC4CZ	21.25

1,8 MHz

(± 1830-1850 kHz)

FM5WD	04.00
HC1BI	04.30
IX1BGJ	05.22
T77C	19.30
SV5AA	21.20
UC2OT	18.46

21 MHz SSB

YEOX	11.00
	21315
(QSL via YBoTK)	
3G3DX	17.30
	21313

(QSL via CE3ESS)

TU2FI/6W1	19.15
	21250

14.30-16.30 GMT

CX9BN	21290
PY6WT	21215
YBoZEE	21190
YC6XE	21225
ZS3BH	21275
ZS4CB	21240
5B4OA	21205
5N8KBM	21200
5Z4DE	21265

14 MHz SSB

JH8JYV	08.43
	14285
KL7XD	08.40
	14190

13.00-15.00 GMT

HL4HF	14170
HL9CW	14201
(QSL via WA2UUH)	
AI5P/TF8	13.15
	14180
UM8MRR	14120

9M2HB	14175
-------	-------

15.00-17.00 GMT

AP2SQ	14215
AP2P	14260
KL7XD	14217
KM8E	14260
RF6FF	14275
UF7FWC	14215
VU2HI	14170
YB3ARL	14105
IZ9A	14175

17.00-19.00 GMT

KG4MC	14114
OD5AW	14120
TA2D	14160
ZS3BI	14175
S83H	14169

20.00-22.00 GMT

HC2AGT	14195
WT4T	14155
VP9V	14110
8P6NC	14210
VP8BGO	14260
VP2MO	14161
VP2EZ	14116

14 MHz RTTY

(± 14080-14100 kHz)

AL7FU	09.34
CO2BB	19.45
EA6BH	17.50
FM5BX	19.56
GU4XGU	20.27
HH2CL	20.11
HI8DLA	19.39
JA3EGE	10.05
JA4CMW	12.14
JA9CRO	09.54
J28DQ	19.58
LX2JL	14.50
OX3FG	13.03
PZ5ES	23.23
TA1B	17.38
TG9VT	20.13
UO5OK	15.27
VO1EE	14.07
9K2KA	17.39
9V1JY	15.25
9V1WR	14.26

7 MHz RTTY

I6EBL	08.28
	7037
YU3ZW	08.14
	7037

3,6 MHz RTTY

(± 3580-3600 kHz)

EI4EE	19.14
GW4XMV	20.18
SMoKV	20.55
SP8PRL	19.14

Y79XN	20.55
YO4DMH	19.15
9H1EL	22.43

21 MHz RTTY

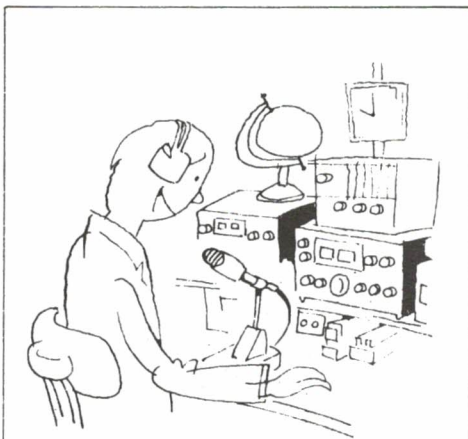
(± 21080-21100 kHz)

CE3BBW	15.40
CN8EL	17.38
(QSL via F6FNU)	
EA8BLP	17.31

LU5EFS	17.36
OE6AM	15.10
PY2BW	12.54
PY2FR	17.00
PY2PRS	17.27
4X6LB	14.10
4Z4NUT	09.26
	+ 14.13
3C1MB	16.30
(QSL via EA7KF)	

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoMER werkte met SSB rond 3,8 MHz SSB o.a.: FP4CJ, J37AH, VP2MR, 9L1SL en verder SVS, YV3, YV6, ZL4 en 5B4. PA-7379 Fred uit Breukelen logde in de periode van 22 maart - 13 april met RTTY o.a.: A22, TR8, AL7, 9V1, 3C1, CN8, JA, OX, VP2V en 9K2. Verder ontving Fred QSL van 3XoHAB, VE3KFE/4U/YK, VKoGC (Macquarie), FM4DP. Alle met SSB en A22BW en 9H1EL met RTTY. PA-8137 logde tussen 7 en 20 april met RTTY ± 44 stations uit o.a.: FM5, CO2, HH2, J28, HI8, OX3, PZ5, TA1, TG9, VP2V en 8R1. Verder ontving Willem QSL van o.a.: C6ADZ, CG1AJS, UKoCBE, ZB2IF, 4S7YLR, 4U1ITU en 5V8WS. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope. 73 es gd DX, Geert



Bedankt voor het QSO. QSL please.

Mijn QTH is 50° NB en 6° WL.

QRA is pingpongs. Ik moet nu QRT om de QRP's te halen, hihi. Daarna naar het QRL en om 11.00 QRV.

Roger



vlf=uhf=shf

P. Gouweleeuw, PA2VST, R. van Brederodestraat 32, 1471 CP Kwadijk, tel. 02992-1298
N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Nu pas blijkt dat, wanneer je niet actief kan zijn, hoe moeilijk het is om bij te blijven. Ik merk het nu al na 3 weken en ik vlieg dan ook al door andere aangeboden dope heen. Maar niet getreurd, ik begin al redelijk op orde te komen en deze rubriek is in de nieuwe shack gemaakt. Aan het eind van deze maand hoop ik ook weer wat aan antennemateriaal op het dak te hebben en zodoende ook de nog komende tropo kondities mee te maken. En wie weet is er dan ook al een vroeger sporadische E opening, want hier moeten we aan het eind van de maand mei al rekening mee gaan houden.

Dan volgt nu het overzicht.

Meteorscatter

Van Jac PA3DZL kreeg ik weer een uitreksel van zijn logboek. Hierin staat vermeld dat hij een QSO maakte op 19 april met YU3HUL uit het vak HG73g. In totaal ontving Jac 17 bursts en 31 pings met als langste reflectie een burst van slechts een halve seconde. Verder vermeldt Jac dat het een moeizaam QSO was en dat het met lang volhouden toch tot een compleet QSO kwam.

Peter PA3BIY werkte op 19 april ook met YU3HUL en met YU3TS uit HF. Het QSO met YU3TS was snel compleet en de langste reflectie duurde 2 tot 3 seconden. Tnx voor info Jac.

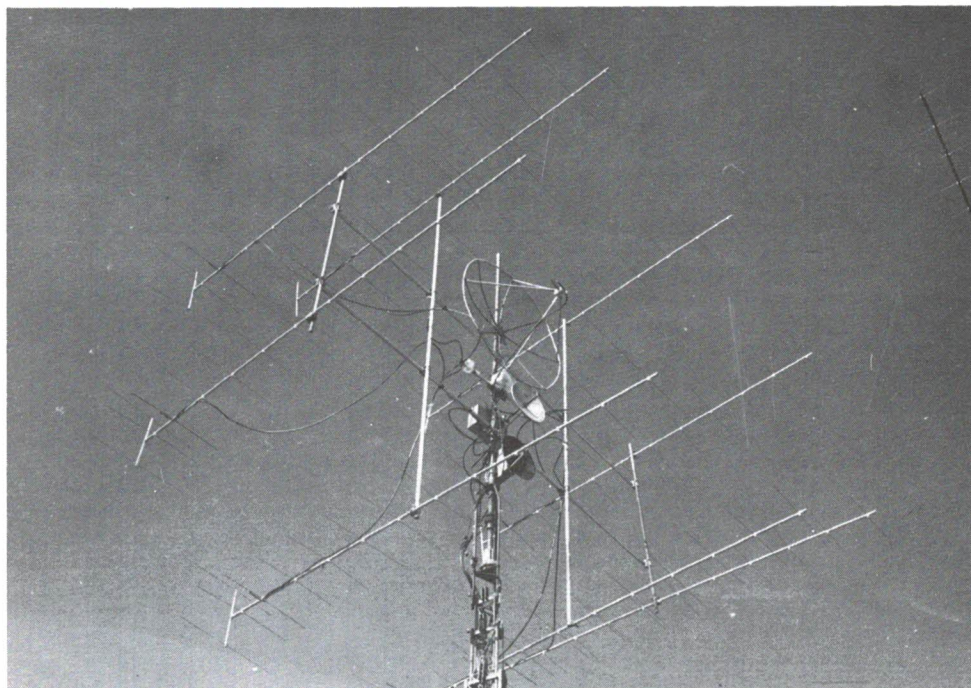
Van de G8TFI expeditie is nu meer bekend. De Square Bathers Expedition Group met als operators GW3NYY, GW4LXO, GW4TTU, G4VXE, G4FRE, G8TFI en GW8TVX gaan naar het vak ZR van 2 tot 8 augustus. Er is maar een beperkt aantal MS skeds ter beschikking en mede daardoor zal het meeste met tropo gewerkt worden. Voor zover mogelijk worden skeds geregeld via G4VXE. De call zal naar alle waarschijnlijkheid GB2ZR zijn. Van 9 tot 16 augustus gaat deze groep naar het vak YS en de call zal dan waarschijnlijk GB2YS zijn. Hier wordt vooral met MS gewerkt. Skeds via GW4LXO. Er wordt op de banden van 50 MHz tot en met 24 GHz gewerkt.

Tropo

Het is nog steeds kommer en kwel via deze propagatie. Noemenswaardige openingen hebben zich nog niet voorgedaan. Rob PAoRDY vertelde mij dat er wel een leuk openingetje was op 23 en 13 centimeter op 24 en 25 april. Het was weer een via de bekende zeetrajekten zodat er met harde signalen met Engeland gewerkt kon worden. Een probleem op deze banden is echter dat er soms dagen een duct moet zijn voordat er echt grote activiteit uitbreekt. Daarom was er gedurende deze opening weer niet veel activiteit, maar dat belette Rob toch niet om een QSO te maken met G4LOJ uit AM, G6JHR uit AL, G8TMB uit AL en G6DNJ uit AL. Later op de avond verdween het baken GB3BPO wat eerst S9 was, zeer snel op 13 cm en vrij snel daarna op 23 cm. Ook heeft Rob tijdens deze twee openingetjes het baken GB3NWK zowel op 23 als op 13 cm gehoord. Daarbij bleek dat dit baken niet op de opgegeven frequentie zit, maar een fors stuk daarnaast. Op 23 cm is de QRG 1296,805 en op 13 is dat 2320,837 MHz. Trouwens, Rob heeft z'n antenne op 70 cm veranderd en heeft nu nog in een proef opstelling 4 x 17 el. staan. Dit zal wat gaan worden als er weer eens goede kondities zijn. We zijn zeer benieuwd naar de resultaten Rob. Tnx voor de info.

Trouwens als er eens zo'n goede opening op de hogere banden naar Engeland is dan is G3LQR altijd een van degenen die de meeste mooie dingen werken. De foto op de volgende pagina geeft u een indruk waarom. De kans is echter groot dat deze antennesituatie inmiddels weer is gewijzigd, want G3LQR is behalve DX-er ook een verwoed knutselaar die zijn hand er niet voor omdraait om tijdens een weekend de antennesituatie geheel te wijzigen.

HG2KRD zal tijdens de Hongaarse contests QRV zijn met 16 x 21 elements op 70 cm. Het vermogen wat zij daar gebruiken is 200 Watt en dat biedt bij wat oplopende kondities best aardige perspectieven voor degenen die daar een beetje op willen letten. Als ik het goed heb lopen de Hongaarse



contesten synchroon met de onze. Het QTH van dit station is het vak IH. Het moet denk ik wel mogelijk zijn dit station via tropo te werken. Wie o wie is de eerste?

EME

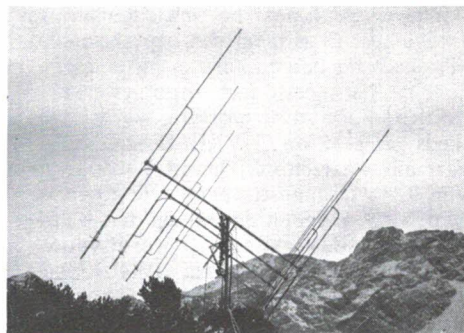
Nico PA3AXY werkte net na de REF EME contest met slechts een 16 el. F9FT en een enkele 4CX250 met W5UN. Nico had het hele weekend al zitten luisteren en heeft behalve W5UN ook nog vele andere stations gehoord. Zo hoorde hij YU3WV, KB8RQ, DL8DAT, F6BSJ en WA1JXN/7. Dat dit de moeite van het in de regen een nieuwe rotor plaatsen ruimschoots beloonde mag duidelijk zijn! Succes Nico met verdere pogingen en tnx voor info.

Jac PA3DZL werkte ook met W5UN op 19 april met erg harde signalen. Zo was W5UN op een gegeven moment zelfs 529 bij Jac. Ook werkte Jac tijdens de contest met DL8DAT. DL8DAT was 12 dB boven de ruis tijdens dit QSO. Verder heeft Jac nog de volgende stations gehoord: KB8RQ, WA1JXN/7, YU3WV, OZ1EME, OH7PI, F6BSJ en F9HS. Helaas kwamen OH7PI en YU3WV na een aanroep van Jac niet verder dan QRZ? Succes verder met de moonbounce Jac.

Vanuit Nederland waren verder de volgende stations QRV tijdens de REF moonbounce contest: PA3COB, PA3CSG, PA3EFA, PAoNIE, PA3DMH en PE1AGJ. Dat

vooral WA1JXN/7 erg hard was, was wel te merken uit het feit dat hij een grote pile up op zijn frequentie kreeg hier vanuit Nederland. Maar dat hij niet alleen hier in Nederland goed te horen was bleek wel omdat hij steeds voor andere dan Nederlandse stations terugkwam. Kortom, de kondities waren niet slecht en dit kwam mede doordat de skytemperatuur redelijk laag was. Al met al een geslaagd weekend voor de deelnemers.

SM5DGX is een station dat nog niet zo heel lang QRV is met EME. Toch mag zijn station er zijn met de 8 x 15 el. array. Als eindtrap gebruikt hij een 8877 met 1500 Watt output. Eventueel geïnteresseerden kunnen hem eens een briefje schrijven voor een sked. Hier volgt het adres:



Anders Florin SM5DGX, Peterslund, 74021 Jarlasa. Telefoneren kan ook: 094618391128.

Verder vindt u in deze rubriek nog de foto van de antenne van de HB0/HB9QQ expeditie. Het zijn 8 x 11 el. Flexa yagi's en verder had het station 1200 Watt output. De rots op de achtergrond is geen maan tijdens perigee maar slechts echt Zwitsers natuursteen!

Bakens

Er is in Griekenland een speciaal sporadisch E baken gekomen. Dit baken heeft de call SV1VHF en staat op 144.900 MHz. De QTH lokator is KM17 oftewel het vak LX. Het uitgangsvermogen is 25 Watt en de antenne is een verticale rondstraler met 6 dB gain die op 1000 meter boven de zeespiegel staat. Eventuele luisterrapporten kunnen gestuurd worden naar SV1OE.

Repeaters en FM

In de afgelopen week heb ik tijdens de dagelijkse rit naar het QRL eens wat vaker dan normaal over de band gedraaid. Dit omdat daar thuis op dit moment geen tijd voor is, HI. En op een gegeven moment kwam ik daar een voor mij onbekend net tegen, namelijk het slaapkoppen net. De frequentie is 145.250 en heeft zowaar een echte netleider. Helaas is mij zijn call ontschoten, maar het was een voortreffelijke operator en verder weet ik dat het een PDo station was. Het net heeft als doelstelling om eventueel problemen tijdens de ochtendspits op te lossen of helpen op te lossen in de vorm van telefoontjes etc. Als er geen problemen zijn dan is het toch de moeite waard om als u eens in de buurt van Amsterdam rijdt u in te melden. Al met al had ik een erg gezellig QSO met mensen die weten wat operating practice inhoudt.

Allerlei

PA3AXY schreef mij nog dat hij met een groep plannen heeft voor een expeditie naar Oostenrijk. Zij zullen daar dan QRV zijn op alle banden van 20 meter (VHF net) tot en met 3 centimeter. Het QTH is dan HH25a en ligt op een hoogte van 1850 meter.

Laret is een fabriekje in Italië dat antennes maakt. Een heel populaire antenne is daar dan ook de zogenaamde SHARK, een 20 el. yagi. De aansluiting van deze antenne is een N connector en heeft een gamma match. Zij claimen een gain van 16,8 dB over een dipool. De voor-achter verhouding is 30 dB. De antenne is 9,15 meter lang en

weegt 7,5 kilo. Behalve de monsterachtige naam is het ook qua afmetingen een monster. Ik heb zelf een tekening van deze antenne gezien en al met al maakt het een goede indruk voor wat de mechanische stabiliteit betreft. Wel dient men vraagtekens te plaatsen bij de opgegeven gain omdat die bijna twee dB hoger ligt dan de gain van vergelijkbare antennes. Ook de prijs omgerekend in guldens is niet gering, f 473,—!! Maar daarvoor is hij dan wel goudkleurig gespoten.

Theo PA3DSS mag zo langzamerhand wel eens onze reizende ambassadeur genoemd worden. De afgelopen week is hij weer naar het buitenland geweest en wel naar een grote amateurmeeting in Zweden. En dan niet in Zuid-Zweden, maar in het vak KB! Hij heeft daar onder andere met SM2CEW en SM2JCP een eyeball QSO gehad. Een verslag hierover volgt.

Heeft u ook zo'n mooie transceiver die op twee meter tot 148 MHz loopt? Zo ja, luister dan eens in het gebied tussen 146 en 148 MHz. U zult versteld staan wat u daar hoort. Behalve dat daar gebruik wordt gemaakt van de autotelefoon, lijkt het er op dat het ook de nieuwe piratenband aan het worden is. De activiteit is er soms nog groter dan op de echte twee meterband. Ook heb ik daar al personen gesignaleerd die van een lager gelegen QRG (144-146) even QSY waren gegaan naar een hogere band. En ik altijd maar denken dat dit 70 centimeter zou zijn!!

Zo, dat was het weer, bedankt een ieder voor de info. Hopelijk weer tot gauw op de band en anders tot horens op een andere manier.

Best 73 es, Peter



Beide satellieten worden daarom zoveel mogelijk continu in bedrijf gehouden. Vanaf 13 april is bij RS7 ook de Robot doorlopend in bedrijf. Nu ook de oude RS1 zich steeds in het zonlicht bevindt is zijn bakenzender op 29,4 MHz tijdens de meeste omlopen goed te horen met vaak sterke signalen.

Amsat-Oscar 10

Kommandostations zijn nu bezig de stand

van Oscar 10 ten opzichte van de zon, en dus ook ten opzichte van de aarde, te wijzigen. Daartoe worden de magnetorquerspoelen elke omloop geactiveerd zodra de satelliet bij het laagste punt van de baan komt, namelijk tussen de mean anomaly fasen 224 en 32. Momenteel wordt de stand geleidelijk gewijzigd naar 185 graden lengtegraad en -26 graden breedtegraad. Later in april moet de stand worden: 180 graden lengtegraad en -10 graden breedtegraad. Binnenkort komt de satelliet dus tijdelijk weer in de nominale stand ten opzichte van de aarde. Een en ander betekent dat het gebruiksschema van de satelliet nu enkele malen moet worden gewijzigd. Vanaf 9 april luidt het gebruiksschema van Oscar 10 als volgt: Mode B is ingeschakeld van mean anomaly phase 55 tot en met 119, mode L van phase 120 tot en met 136, mode B weer van phase 137 tot en met 199, beide relais zijn uitgeschakeld van phase 200 tot en met 224, mode B is weer in bedrijf van phase 225 tot en met 240, en beide relais zijn weer uit van phase 241 via het perigeum tot en met 54. Oscar 10 komt nog steeds tijdens elke omloop enige tijd in de schaduw van de aarde. Eind april bereikt deze tijd een minimum van ongeveer 11 minuten per omloop, kort na de perigeum-passage. Daarna loopt de schaduwtijd geleidelijk weer op.

Amsat-Phase III-C

De opbouw van de nieuwe amateursatelliet Phase III-C vordert snel. Op 23 mei moet de thermische vakuumentest worden uitgevoerd in Denver, Colorado. Volgens de laatste plannen is de lancering van Phase III-C met de eerste Ariane 4 niet te verwachten voor 24 oktober 1986.

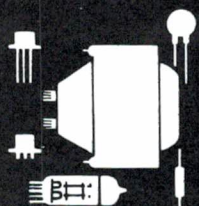
MIR

Rond 25 maart is het nieuwe Russische ruimtestation MIR in een iets hogere baan gebracht. MIR bevindt zich nu in een baan die net iets hoger is dan die van Salyut 7. Klaarblijkelijk wil men ervoor zorgen dat de baanvlakken van MIR en Salyut 7 zo goed mogelijk samen blijven vallen. Daarom mag nog steeds worden aangenomen dat er over enige tijd toch een ontmoeting en eventueel ook een koppeling gepland is. Als de beide ruimtestations nu in hun huidige baan blijven wordt MIR rond 20 april ingehaald door de iets later vliegende combinatie Salyut 7 / Kosmos 1686. Zodra de werkzaamheden met de vracht van Progress 25 zijn beëindigd zal dit ruimtevrachtschip worden losgekoppeld van MIR, waarna het zal afdalen en ver-

branden in de atmosfeer. Het is nog niet duidelijk wanneer de volgende bemanning naar MIR zal gaan. In de periode van 12 tot 19 april zijn er enkele geschikte lanceerveersters voor een Soyuz. Mocht hiervan geen gebruik gemaakt worden dan moet men wachten tot de volgende geschikte periode in mei. Inmiddels worden naast Russische kosmonauten ook Fransen en Syriërs opgeleid voor latere vluchten in MIR. Deze zomer moet de eerste van twee Syrische kosmonauten enige tijd gaan werken in MIR.

De huidige bemanning van MIR, Kizim en Solovjov, houdt zich naast het installeren en testen van apparatuur ook af en toe bezig met wetenschappelijke activiteiten zoals aardobservaties. Tijdens een deel van de omlopen worden radio-, televisie- en datasignalen gerelayeerd via de geostationaire communicatiesatelliet Lutsch. Daarnaast worden ook aardse relaisstations, onder andere op schepen, gebruikt. Voor de communicatie worden verscheidene VHF-frekwenties gebruikt, vooral tussen 142 en 144 MHz, met FM.

MIR beschikt ook over een manipulator-arm die primair bedoeld is om ruimtevaartuigen te verplaatsen tussen de verschillende koppelpoorten van het ruimtestation. Automatische koppelingen met nieuwe ruimtevaartuigen kunnen namelijk alleen worden uitgevoerd aan de twee primaire koppelpoorten aan de uiteinden van het station. Bij het uitvoeren van koppelingen aan een van de vier sekundaire koppelpoorten aan de zijkanten van het station zouden gemakkelijk botsingen met de zonnepanelen kunnen plaatsvinden. Daarom wordt de manipulator-arm gebruikt om aangekoppelde ruimtevaartuigen te verplaatsen van een primaire naar een van de sekundaire koppelpoorten. Vermoedelijk kan de arm echter ook gebruikt worden bij allerlei werkzaamheden aan satellieten, zoals dat bij de Amerikaanse Space Shuttle wordt gedaan. In de nieuwe Russische amateursatelliet Iskra 4 worden nu nog een aantal wijzigingen aangebracht. Zo zullen onder andere de meeste uplink- en downlinkfrekwenties van de relaisstations worden veranderd. Wel is nu vrijwel zeker dat Iskra 4 zowel een mode A relaisstation (2 m naar 10 m) als een mode J relaisstation (2 m naar 70 cm) zal bevatten. Het kan echter nog wel enkele maanden duren voordat Iskra 4 gereed is voor een lancering vanuit het ruimtestation MIR.



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:

(01) Bedieningskast Bendix, CNA-21CN // 70 cm Linear, buizen // 2 Mtr. TX/RX all mode, defect geen bezwaar, liefst Kenwood TS-700. PEIILD, tel. 03438-20722 (na 20.00 uur).

(02) Yaesu FT-227RA (mag absoluut niet in gespit zijn). PDOJCC, Best, tel. 04998-95712.

(04) Kleine vestzakontvanger, ± 165 MHz X-tal (zonder toonslot) met squelch // Port. KTV ± 37 cm (moet goed zijn). PEIILU, tel. 05291-4774 of 05232-67234.

(02) Portofoon tasje en luidspreker/mikrofoon voor Kenwood TR-2400. PA3AZS, tel. 053-774066.

(01) Telexmachine, het liefst een T-37 met aangebouwde ponsb.-maker en -lezer. PEILIA, Huub Jetten, Mariastraat 2, 5953 NL Reuver, tel. 04704-1548.

(01) Kristallen tussen 3500 en 3570 kHz, voor mijn QRP-zender. DJoXJ-PAoXE, E. Kaleveld, Jesterburgerstrasse 36, 2116 Asendorf, B.R.D., West Germany.

(01) KTV beeldbuis A37-573X0510 // Bedragschema Standard portofoon C-146G // RX X-tal 145.600 voor TR-2200 o.i.d. PEI-ACB, tel. 053-302070.

(01) Dringend: Een scoopbuisje, scherm diam. niet groter dan 2.5 cm, kleiner mag wel. PAoJWM, John W.M. van Beek, Kruidenlaan 47, 5044 CB Tilburg, tel. 013-671393.

(01) Schema en dok. of kopie van Standard 2 mtr. VFO SR-CV100 en 2 mtr. FM-transceiver SR-C806G. Evt. onkosten worden vergoed. PA-7403, P. Straatlaan 84, 1785 GX Den Helder, tel. 02230-37954.

(01) IC-202S en IC-215. PEIILD, tel. 05178-6880.

AANGEBODEN:

(04) X-tallen voor ombouw CB (Cybernet) naar 10 FM. Ook vlg. methode oVDO: X-tallen voor transverters en 2 mtr. app., zoals TR-7200, TX-145XT, Telecar mob. etc. per/stuk f 10,- inkl. verzending. PAoEBC, tel. 050-566837.

(01) Icom 720A HF-transc., all bands, 100 W, general coverage + een FM 70 cm transc. Ph., type FM-321, 40 channels, 5 W. Alles

in één koop f 2800,-. PAoMDG, tel. 02220-2377.

(02) I.z.g.st.z. FRG-7 f 600,-. PEoVIN, tel. 05116-3729.

(02) Div. radio apparatuur 1930-1950, vanaf f 50,- // Telex T-100A met lezer en schrijver + PTT modem + voll. dok. f 150,- // Transc. Multi 3000 FDK, all mode 2 mtr. met voll. dok. f 1000,-. Of ruilen tegen een FT-290R. PA3EAB, A.A.G. Bruijns, Stoofstraat 2, 4731 HX Oudenbosch, tel. 01652-5199 (na 18.00 uur).

(07) Komm. ontv. BCL-1 0.17 - 30 MHz in 6 banden, moet afgeregeld worden (2 banden z.g.a. doof), inkl. service dok. f 275,- // Sommerkamp CB-75 11 mtr. AM basiset 23 kan. 5 W, t.b.v. ombouw, met ingebouwde klok + dok. f 50,- // Dams IEEE parallel interface voor Comm.-64 of VIC-20, nw. f 100,-. PDofIFJ, Jos v.d. Oetelaar, Hoge Dries 42, 7335 AS Apeldoorn, tel. 055-419100.

(02) Ph. Zephyr mobilof., 1 kan. 144.325 MHz f 100,- // Transistor omvormer f 20,- // Partij 10 GHz mat., o.a. hoorns, osc., mixers, golfpijp, Gunn diodes enz. f 1000,-. PEICZV, G.J. Prins, tel. 02550-35637.

(02) Telex T-100B met ingebouwde ponsb.-lezer en -schrijver en autom. motorschak. + schema's en RITTY-conv. vlg. PLL principe, deze afgebouwd op print, maar nog niet afgeregeld + papier f 285,-. PA3CET, tel. 04760-73182.

(02) Wgs. beëindig. hobby: TS-780 all mode 2 mtr. + 70 cm transc. f 2500,-. Schriftelijke reacties naar: PEIHHS, G.F. van Barneveld, Kerkstraat 8, 3841 EW Harderwijk.

(01) Shack opruiming: Power torren BLX37-1 x, BFR63-2 x, BLX91A 1 x, BFR94R-1 x, BFR64-1 x. Eén koop f 30,- // Loop yagi 1296 MHz 26 el. f 75,- // Transverter 23 cm volgens PAoLPE f 100,- // Buis C's 0.5 - 3.5 pF af f 0.25 (5 voor f 1,-) // PA voor 2 mtr. SSB en FM met BLY94 f 150,- // Div. andere SHF en UHF delen. PA2NJC, tel. 04740-3739 (tussen 16.00 en 18.00 uur).

(01) 2 Mtr. eindtrap 2.5 W in, 25 W uit, met 220 V voed. in HF dichte kast f 85,-. PAoSPA, Eikenlaan 242, Groningen, tel. 050-773744.

(01) TRS-80, kleur + software f 325,- // Ph. sweepen. 6Z f 65,- // Variac Gen.R. 115 V, 1 A f 35,-. PA3AXF, tel. 01184-78438.

(02) Kortegolf station Siemens 311, i.z.g.st. met dok. f 1500,- // Kenw. VFO-30G voor TR-7200 m. dok. f 350,- // UHF meetzender Rohde & Schwarz, type SDAF, 170-940 MHz all mode, met dok. en hulpstukken. In nwe.st. f 850,- // 2 Mtr. Semco Terzo AM/FM/SSB/CW, met dok. f 1100,- // Floppy CBM-1541 f 475,- // Data kassette CBM-64, nw. f 68,- // Boonton L.C.R. meetbrug f 150,- // Maxwell kristalontvanger, type Pupil f 150,-. PEIIGY, tel. 04780-84630.

(01) Philips MSX comp. VG-8020 f 500,- // Sony z/w TV (defekt) f 25,- // 3 El. beam voor 10 mtr. f 50,-. PEIKIM, tel. 04180-15988.

(03) Kenwood portofoon TR-2400 + base stand ST-1 f 550,- // Bearcat 220 comp.-scann. 20 kan. f 550,-. Evt. ruilen 2 mtr. FM-set // Touch M-400 comp.-scann. 30 kan. f 525,- // Bremi voed. 13.8 V, 10 A f 175,- // 3 El. minibeam, 10-15-20 mtr. f 175,- // VIC-20 nw., zonder voeding f 85,-. PA3BIS, tel. 085-454033.

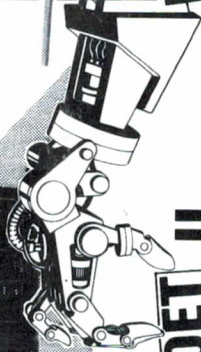
(05) Commodore 64 + data recorder + cursus op 2 tape's, z.g. a.nw. f 499,- // Parabeam 48 el. 70 cm f 75,- // 5/8 Kathrein magneet 2 mtr. f 75,- // IC-2E 2 mtr. portofoon + lader en tas f 500,- // KTV 57 cm Ferguson, 3.5 jr. oud f 325,-. PEIILU, tel. 05291-4774 of 05232-67234.

(01) Drake RC-4 ontvanger met synthesizer en ingeb. filters en speaker + één set reserve buizen. Nw. en weekend. Vr.pr. f 1750,-. Tel. 04490-11983 (call, naam en adres bij de reaktie bekend).

(03) Video kleuren kamera Panasonic WV-3000E met zoomlens, ingebouwde monitor (view finder) + modulator. Voeding 12 en 220 V f 500,- // Grundig kortegolf ontv., 10 banden met bandspreiding, type Satellit 6001. Van FM omroep is varco stuk f 200,- // Portof. Telecom mini 400A. Duimwiel bediening. Kompl. m. tasje, rubber duck, telescoop ant., lader en schema's f 350,-. PEIIOY, tel. 040-423038.

VOOR DE PROFESSIONELE ZENDAMATEUR:

SPANKER VOEDINGEN



VAN ONS MOET U KWALITEIT VERWACHTEN

Deze voedingen zijn van oer-Nederlands fabrikaat en blinken met name door hun zeer goede stabiliteit, beveiliging en hoogfrequent ongevoeligheid uit! Hierdoor zijn ze voor "veelzijdige" toepassingen zoals in de communicatietechniek uitermate geschikt. Het leveringsprogramma is uitgebreid tot een complete lijn van maar liefst 9 voedingen.

- | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| TYPE 615 | 6 Amp/13,8 Volt | TYPE 2015 | 18-20 Amp/13,8 Volt |
| TYPE 815 | 8 Amp/13,8 Volt | TYPE 330R | 0-3 Amp/2-30 Volt regelbaar |
| TYPE 1015 | 10 Amp/13,8 Volt | NIEUW! | Geschakelde voeding |
| TYPE 1015R | 10 Amp/10-15 Volt regelbaar | TYPE 15015R | 5 Amp/0-15 Volt |
| TYPE 1515 | 12-15 Amp/13,8 Volt | | pos. en neg. regelbaar |
| TYPE 1215 | 12-15 Amp/10-15 Volt | | |

STRALER OP MAAT

Als korte golf zend- en luisteramateur wenst u zich al lang een antenne met onderstaande specificaties:

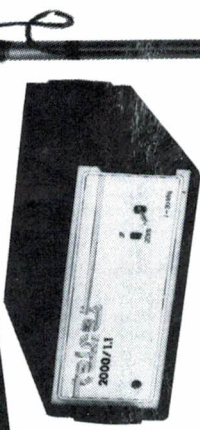
- Continu afstembaar van 7 tot 30 MHz
- Met één antenne alle banden (incl. WARC banden)
- Antenne tuner overbodig
- SWR altijd beter dan 1.2 : 1

DE OPLOSSING

De nieuwe Telget 2000/1 heeft deze specificaties! Alle problemen met HF antennes mogen hiermee als afgedaan beschouwd worden. De TELGET 2000/1 kan vanuit de shack op iedere frequentie in resonantie gebracht worden.

f 998,-

VASTE VERKOOPPRIJS



OMNITRONICS

Frankenslag 9
2582 HB 's-Gravenhage
Tel. (070)-545910
Telex 33551 impex-nl

EQPRA

JAARGANG 35 - NR 10
16 mei 1986

In dit nummer:
Communicatie ontvanger R 390A/URR (2)
Algemene Leden Vergadering - 31 mei



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

Eindredactrice:

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

Techn. hoofdredacteur:

PAoOKA E. de Ruiter, tel. 050-733886 (uitsluitend tussen
22.30 en 23.00 uur)
Atjehstraat 11a, 9715 EG Groningen

Redactie:

PE1CUX H.A. Mol, tel. 015-561851
Van Hasseltlaan 374, 2625 JA Delft
PE1CSC R. Bergsma, tel. 056-150528
Buygerstraat 35, 8934 BA Leeuwarden
PEoMOT J. Stiekema, tel. 050-137490
Brandenburgerstraat 2, 9724 BB Groningen

Advertenties (komm.):

PA-5305 B. van der Veur, tel. 050-773744
Postbus 2096, 9704 CB Groningen

Resonanties:

PE1CZQ C. Miedema
Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord

Rubriekmedewerkers:

PAoBWL, PAoDLO, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG,
PA2VST, PA3BFC, PDaJCI, PA-1555.

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

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, Verweystraat 42,
4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19
uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op giro nr. 1477365
te Oosterhout.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoWX G.J. Kooyman, tel. 020-412615
Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen

1e vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

PE1JNG G. Smals,
Zeilhoekweg 8, 5725 RP Asten

Penningmeester:

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

Leden:

PAoJY J.P. Lagerberg, tel. 02550-13055
Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden
PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PAoSPA T. van der Veur, tel. 050-773744
Postbus 2096, 9704 CB Groningen
PAoLEV E.L. Evers, tel. 030-615502
Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders
alleen schriftelijk via de sekretaris.

Kopij t.b.v. nr. 11 (30 mei)
dient op **20 mei** bij de
redactie binnen te zijn.

Kopij voor nrs. 12 en 13
(van 13 en 27 juni) dient
in verband met extra
drukke bij de drukkerij
op **3 juni** bij de redactie
binnen te zijn.

**IS UW
APPARATUUR
AL VERZEKERD...?**

**EN UW
ANTENNES....**

**DE VRZA BIEDT,
IN SAMENWERKING
MET DE
HOLLANDSCHE LLOYD,
EEN POLIS
WAAR ALLES IN ZIT!**

COMMUNICATIE ONTVANGER

R 390A/URR - DEEL 2

W. Penders PAoPGA

Detektor

SSB ontvangst is mogelijk met de R 390A, maar het is als met veel van dit soort ontvangers zo dat dit niet optimaal kan door het ontbreken van een produkt-detektor.

Hierdoor moet steeds het HF signaal aangepast worden omdat de verhouding tussen het MF en BFO signaal slechts binnen bepaalde grenzen zodanig is dat er een verstaanbaar signaal overblijft. Verbetering is mogelijk op twee manieren: we kunnen extern een produkt-detektor aansluiten op de MF uitgang met als voordeel dat we die zo ingewikkeld maken kunnen als we willen en niet gebonden zijn aan de ruimte die in de set over is. (Overigens met moderne halfgeleiders is er ruimte genoeg!)

Er bestaat zelfs een speciale SSB converter voor gebruik met de R 390A en andere ontvangers die een MF hebben van 455 kHz, de CV 591A/URR single sideband converter MSR 4. Af en toe duiken deze in de surplus-handel op. Het is een unit half zo hoog als de R 390A met een eigen voeding en LF versterker en een AVC uitgang naar de ontvanger.

De tweede mogelijkheid is om in de set zelf enige veranderingen aan te brengen en een produkt-detektor in te bouwen. Ik had enige ervaring met een dergelijke klus in een paar R 388 ontvangers van Collins die met hetzelfde probleem kampten. Hierbij werd de originele BFO gewijzigd in een produkt-detektor door enige wijzigingen in de be-drading en een andere buis.

Aangemoedigd door het zeer goede resultaat in deze ontvangers werd het manual van de R 390A bestudeerd en het bleek dat de opbouw van deze BFO ongeveer gelijk was aan die uit de R 388, zodat het er op gewaagd werd een en ander uit te proberen.

We zullen een uitgebreide beschrijving van deze ombouw geven.

Laat eerst de set een half uur opwarmen, zet de bandbreedte op 2 kHz, de BFO op 0.

Zet nu de ontvanger op CAL en zet de schaal op een 500 kHz marker zero beat. De schaal nu vastzetten met dial lock.

Schakel nu de ontvanger uit en trek de stekker uit het stopcontact.

Verwijder de bovenplaat en demonteer aan de binnenzijde van de frontplaat de beide knoppen van de bandbreedte schakelaar en de BFO knop. Hiervoor is een speciaal inbussleuteltje nodig met een sterzeskant (Bristo nr. 6). De knoppen worden nu naar voren getrokken, zodat de as los komt van de assen van de MF unit. Maak nu de connectors P112, 113, 114 aan beide zijden en P118 los. Wees zeer voorzichtig met de coaxkabeltjes want die zijn nauwelijks te repareren.

Draai nu de drie groen gemerkte schroeven los van het MF subchassis en til deze unit uit de ontvanger.

Draai de unit om en lokaliseer de as van de BFO spoel, deze wordt nu gemerkt met een kraspen, viltstift o.i.d., zodat we straks de spoel in dezelfde positie kunnen terugzetten als we de zaak weer gaan monteren. Om aan de BFO te kunnen werken is het nodig om de flexibele koppeling en de 1/4" as te verwijderen. Maak daartoe de 4 madeschroefjes van de flexibele koppeling los, hiervoor is ook weer het speciale sleuteltje nodig. Deze schroefjes zijn gelakt en kunnen zeer vast zitten. Even opwarmen met de soldeerbout en daarna met freezer spray bespuiten in hardnekkige gevallen. Gaat het echt niet, dan bestaat er nog de mogelijkheid om de gehele BFO spoel te verwijderen met alles er aan. Hiertoe de seegerring aan de voorkant van de 1/4" asdoorvoer verwijderen en de drie aansluitdraden losmaken.

Na het losmaken van de schroefjes het kleine borgveertje aan de binnenzijde van de asdoorvoer verwijderen en de as er voorzichtig uithalen, let op het messing ringetje. Dan de flexibele koppeling verwijderen. Nu kan de eigenlijke ombouw beginnen. Het schema van de originele BFO is figuur 3, we zien hier een 6BA6 als oscillator. Deze buis gaat straks vervangen worden door een 6BE6 of EK90, een oscillator/mengbuis die in dezelfde voet past, zodat er geen ingrijpende veranderingen nodig zijn. In figuur 4 is het schema gegeven van de nieuwe BFO/produkt-detektor. Eerst worden de buispennen 2-5-6-7 zoveel mogelijk ontdaan van soldeertin met zuiglitze, het is dan veel makkelijker om de daarom gedraaide draden los te maken

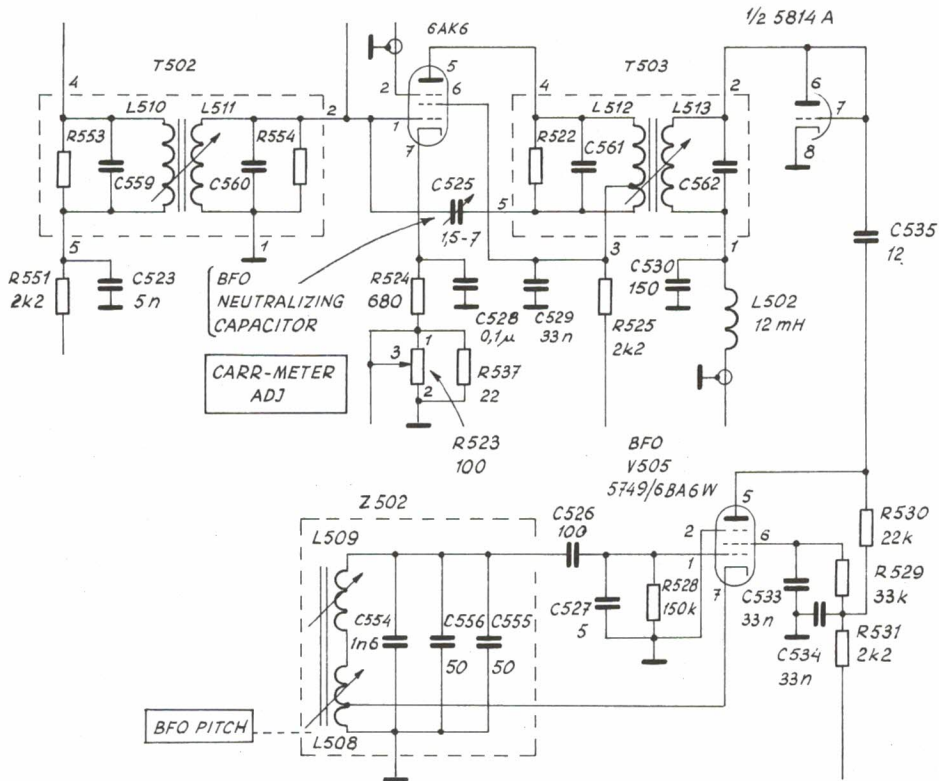


fig.3 ORIGINELE BFO + DETECTOR

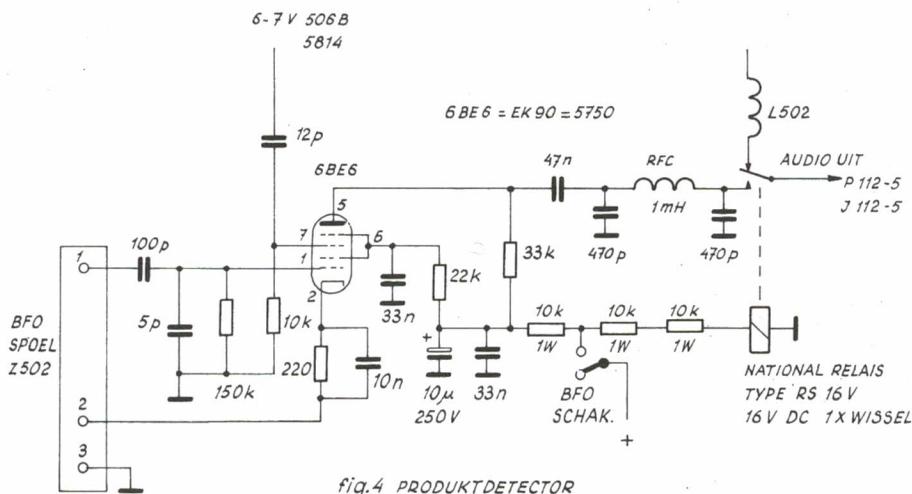


fig.4 PRODUKTDETECTOR

Voorzichtig met de isolatie van de omringende draden. Maak R 529 en R 530 los van de buisvoet en de verbinding tussen pen 7 en de BFO spoel en tussen pen 2, massa en middenbus. R 531 tussen de twee soldeersteunen wordt helemaal weggehaald. De soldeersteun rechts wordt vervangen door een driefoudig type of soldeer een stripje experimenteerprint in de soldeersteun.

Maak nu voorzichtig de condensator van 12 pF los van pen 5 en verbind deze met pen 7, tevens wordt er een weerstand van 10 kOhm tussen pen 7 en de middenbus gesoldeerd. De middenbus wordt geaard. Pas op dat de bedrading niet te hoog komt te liggen, want straks moet de flexibele koppeling er nog op! Van pen 2 wordt nu een RC netwerkje bestaande uit een weerstand van 220 Ohm en een 10 nF condensator naar aansluiting 2 van de BFO spoel gelegd. R 529 en R 530 worden nu net andersom aangesloten, dus 22 k naar het schermrooster op 6 en 33 k naar de anode. Tussen de onderste lip van de nieuwe draadsteun en de andere wordt nu zo laag mogelijk een weerstand gelegd van 10 k, 1 Watt. Aan de linkse soldeersteun wordt nu ook een kleine elco van 10 uF/250 Volt aangesloten naar massa naast C 534 tegen de zijkaard van het chassis. Nu wordt er van de anode een condensator (47 nF) gelegd naar de bovenste lip van de nieuwe draadsteun. Op de draadsteun wordt dan tevens het uitgangsfiltertje bestaande uit de beide condensatoren van 470 pF en het smoorspoeltje (1 mH) gemonteerd. Vervolgens wordt de draad naar de onderste (dichtstbijzijnde) aansluiting van de RF smoorspoel (L502) losgemaakt en het miniatuur relais met de linkse pen hier ondersteboven aan vastgesoldeerd. Let niet

op de afbeelding op de bovenzijde want de kontakten zitten net andersom!! Zie figuur 5.

Het andere wisselkontakt gaat naar de nieuwe uitgang van de produkt-detektor en de losgemaakte draad naar het moederkontakt. Nu rest ons niets anders meer dan het relais in te schakelen samen met de BFO. Dat kan door het relais te voeden uit de geschakelde anodespanning van de BFO via 2 in serie geschakelde weerstanden van 10 kOhm, 1 Watt. Grotere kunnen we nl. niet kwijt en we moeten ca 2 Watt dissiperen. Het is natuurlijk ook mogelijk om een relais te gebruiken met een hogere spoelspanning, zorg er alleen voor dat de stroom niet te groot is (8-10 mA).

Eigenlijk is nu de hele zaak voor elkaar, maar we zullen merken dat de AVC eigenlijk niet snel genoeg reageert op SSB signalen omdat de tijdconstante van het RC lid R547/C548/551 bedoeld is voor AM signalen. Voor goede werking bij SSB moet de attacktime < 2 mS zijn en de decaytime 1-2 sekonde. Dit kan ongeveer bereikt worden door een eenvoudig netwerkje in plaats van R 547 te plaatsen, zie figuur 6. R 547 vinden we bij de buisvoet van V 506 (5814) pen 2.

Montage van de diverse onderdelen gaat uiteraard in omgekeerde volgorde. Na montage van de as en de flexibele koppeling wordt de as op de merktekentjes die we maakten teruggezet. Nadat de gemonteerde set een half uur warmgedraaid heeft wordt de BFO weer op zero beat afgeregeld tegen het ijksignaal waarop we de ontvanger gezet hebben voor de demontage en de BFO knop op 0 vastgezet.

Het is na ombouw een hele ervaring om op de amateurbanden te luisteren met deze

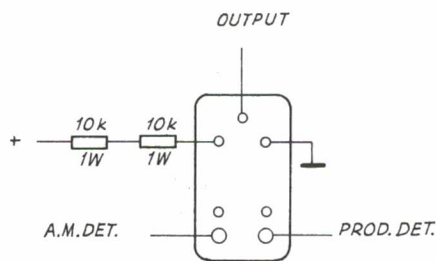


fig.5 RELAIS ONDERZIJDE

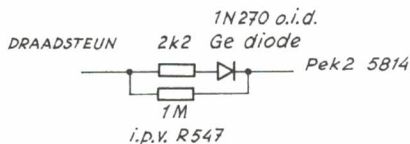


fig.6

ontvanger. Alleen met de HF volume-regelaar open treedt er bij heel sterke signalen oversturing van de produktdektector op. Bijregelen is echter zelden nodig. Het audiosignaal heeft ongeveer hetzelfde volume als bij AM detektie en is van prima kwaliteit. Al met al is de ombouw een klusje dat echt niet zo moeilijk is. Natuurlijk moet er sekuur gewerkt worden maar op een regenachtige zondagmiddag is de klus best te klaren. Bestudeer het schema en de ombouwbeschrijving goed voordat er begonnen wordt, het bespaart demontage achteraf. Vraag als jezelf niet zo veel ervaring hebt de hulp van een andere ama-

teur die dat wel heeft, liefst iemand met buizenervaring. Ik hoop tenminste dat nog iets van de oude Ham-spirit zoals onderlinge hulp bestaat, of is dat tegelijkertijd met de buizen uitgestorven???

Veel sukses toegewenst en Happy Hamming,
73, Wim PAoPGA

Geraadpleegde literatuur

TM 11-5820-358-35 Maintenance manual Receiver R 390A/URR
Ham Radio Magazine, November 1975 page 66-67 (R 390A/URR)
Ham Radio Magazine, February 1978 page 66-69 (R 388/URR)

KLEIN AMATEUR OVERLEG - AKTUEEL

NCV in liquidatie

Daar de NCV op 14 maart j.l. heeft besloten zichzelf op te heffen zal zij helaas ook als deelnemer aan het Klein Amateur Overleg verdwijnen.

Nieuwe machtigingsvoorwaarden

T.a.v. de nieuwe machtigingsvoorwaarden zal een tekstvoorstel voor medio augustus worden vastgesteld.

CEPT-machtiging

Er wordt door de RCD hard gewerkt aan een 'vrijstellingsregeling' voor Nederland. De amateurverenigingen zouden graag zien dat deze voor het vakantieseizoen (juli) gereed is. De RCD doet haar best.

50 MHz band

In het CEPT overleg is het gebruik van de 50 MHz band geïnventariseerd. De PTT ziet hierin geen aanleiding deze band voor radio amateur gebruik open te stellen.

Onbemande stations

De roepletters hiervan zullen met een zekere overgangstijd aangepast worden. De RCD heeft de amateurverenigingen een concept t.a.v. afgifte van toestemming voor onbemande amateur- en verenigingsstations verstrekt. Belangstellenden kunnen een kopie hiervan aanvragen bij PAoJWU (voor adres zie kolofon CQ-PA).

Toelichting machtigingsvoorwaarden

Op verzoek van de amateurverenigingen wordt de toelichting op de machtigingsvoorwaarden aangehouden totdat de machtigingsvoorwaarden zijn vastgesteld.

Wedstrijden 160 m band

Uit navraag door de RCD in de ons omrin-

gende landen is geen reden gevonden om de bestaande regels dienaangaande te wijzigen.

Callboek

De RCD heeft in een brief aan de verenigingen een voorstel gedaan voor de aanmaak van een recent callboek op A4 formaat. De distributie en het geleverde aantal is bepalend voor de prijs. Deze komt gunstiger uit dan die van een vorige editie. Nadere informatie volgt.

'Plakstrook'

Medio dit jaar brengt de RCD een nieuwe plakstrook 'amateur station' uit. Deze is bedoeld als betere identifikatie van uw en mijn 'spullen'.

Overzicht bestand machtigingen

	dec. '85	maart '86
A	4716	4808
B	56	56
C	5843	5704
D	3134	3107
Onderwijs - A	60	58
Onderwijs - C	24	26
Verenigingsmachtiging	102	99
Relais 2 meter	15	15
Relais 70 centimeter	7	9
Relais lineair	1	1

REKTIFIKATIE

In CQ-PA nr. 9 is abusievelijk vermeld dat de OTC-bijeenkomst op 13 mei plaats vond. Dit moet zijn 13 april.

De samenkomst met de rayonvertegenwoordigers van het PK-Comité vond op 9 april daaraan voorafgaand plaats.

2 METER CW

PA3BWA

Rondes of netten

Ik heb in deze rubriek steeds gesproken over netten en rondes. Echter zonder daarbij aan te geven wat daar precies mee bedoeld wordt. Daarom wil ik er nu wat dieper op ingaan.

Wanneer twee stations met elkaar een verbinding hebben, dan is dat een QSO. Meldt nu een derde station zich in, dan verandert het QSO in een net/ronde. Zo simpel is dat. Luistert u maar eens op uw lokale (2 meter) frequentie waarop dit geregeld gebeurt. Er kunnen natuurlijk ook meerdere inmelders zijn, dat maakt de ronde alleen maar groter, maar verandert er zelf niets aan. Dit geldt zowel voor Fone als voor CW, hoewel ik het uiteraard zal toespitsen op CW.

Allereerst zijn er de professionele netten, meestal militair, maar niet noodzakelijkerwijs. Want in de USA zijn ook noodnetten die door amateurs gerund worden en die pas in actie komen bij calamiteiten. Trouwens, wat dacht u van ons eigen Nederlandse Rode Kruis met haar eigen noodnet??? De militaire netten zijn mij wel enigszins bekend. Daar moet je op je post blijven, zelfs als er geen traffic is. Maar van de noodnetten weet ik weinig. Misschien dat een van de lezers er meer over kan vertellen. . . . laat het me weten en dan komt het vanzelf in deze rubriek. Buiten die professionele- en noodnetten hebben we dan de gezelligheidsnetten op de amateurfrequenties; op alle banden kom je ze tegen. Ik noemde u al de lokale 2 meter frequentie, de 'home' frequentie van iedere stad met een actieve amateurgroep. Verder de verenigingsnetten van de VRZA en Veron. Maar ook de Nederlandstalige netten op de 80 meter: 3.600 voor Fone en 3.553 voor CW. U zult echter ook gemerkt hebben dat er grote verschillen bestaan tussen de diverse netten. Dat klopt ook, want er zijn in feite twee verschillende soorten van rondes. Hier volgen ze met hun belangrijkste kenmerken.

Het vrije net (QNF, met F voor Free)

Vrije netten ontstaan spontaan; op ieder moment van de dag kunnen ze beginnen. Ze zijn immers afhankelijk van de inmelders, wanneer zij er zijn. De frequentie is natuurlijk wel afgesproken. Er zijn nagenoeg geen beperkingen aan een vrij net. De

sleutel gaat meestal in een kringetje rond. Ik leg hierbij de nadruk op *meestal*, want als de ronde wat groter wordt dan groeit ook de verwarring over de juiste volgorde. In de praktijk blijkt dan dat de meest getapte figuur ook het meest de sleutel krijgt. Terwijl de aarzelende beginner nauwelijks aan bod komt. En dat is jammer, want diezelfde beginner is tevens nog niet handig genoeg om met een BREAK de aandacht te trekken en alsnog de sleutel op te eisen. Toch zijn deze netten oergezellig en er wordt heel wat af-ge-rag-chewed (OH-en, sic).

Het gekontroleerde net (QND, met D voor Directed)

De frequentie is afgesproken, maar ook de tijd. Zelfs de duur van het net ligt in principe vast hoewel dat sterk afhankelijk is van het aantal inmelders. Exakt op tijd wordt het net geopend door Net Control Station, NCS, ook wel NC genoemd. Daarna krijgt men gelegenheid zich in te melden, waarbij de volgorde daarvan bepalend is voor het verdere verloop van de ronde. U proeft nu waarschijnlijk al het verschil met een vrij net: er is een net-leider, de 'man met de blauwe pet'.

Er zijn ook een paar spelregels:

1. De sleutel gaat altijd terug naar NCS, dus nimmer naar een andere inmelder.
2. De doorgang moet beperkt blijven tot 3 minuten (maximaal), zodat ook de anderen tijdig aan de beurt komen.

Het klinkt allemaal streng en gereglemeerd, maar dat valt erg mee. Wilt u graag rechtstreeks met een van de inmelders werken, bijvoorbeeld om een award-puntje te behalen, dan kan dat meestal zonder het noodzakelijke QSY. Als het niet al te druk is zal NCS zeker toestemming geven voor het korte QSO. Het moet immers gezellig blijven!!!

Er is natuurlijk nog veel meer te vertellen over de CW-netten, maar daarmee wil ik u niet vervelen. U moet het zelf beleven en dat kan alleen door er eens deel aan te nemen. Dan weet u meteen hoe gemoedelijk het er in zo'n ronde aan toe gaat.

Traffic-list

Maart was een rustige maand, met als dieptepunt het paasweekende. Het leek wel of iedereen op het strand van Noordwijk lag te zonnebakken. Hoewel, de

temperatuur was nou weer niet zo geweldig. Ik heb wel van veel kanten vernomen dat er druk naar onze rondes geluisterd wordt. En wel door de kandidaten voor het CW-examen in mei a.s. in Utrecht. Paasmaandag was er aanvankelijk geen inmelder in het net. Na de tweede opening meldde OM Andries zich in, PE1KSO uit Doorn. Hij liet weten dat hij mijn 12-14 wpm nagenoeg foutloos kon nemen. Hij vond ons net een prima gelegenheid om met de praktijk kennis te maken. Dus niet alleen de computer CW van zijn leermeester, of van de verenigingszenders, maar de echte CW met de handsleutel. Waarbij je de man achter de sleutel kan herkennen. Wel Andries, ik wens je veel sukses in Utrecht en.... laat je het me weten.... de uitslag???

De inmelders, tenslotte:

PD0BBP OM Peter
PE1LHY OM Jaap
PA3CWG OM Ronald
PA3EFQ OM Peter
PA3EDP OM John
PA3DNJ OM Sjoerd
PBoAGD OM Henk
PD0OZA OM Peter
PE1KSO OM Andries
PA3DSJ OM Huib
PA3DGZ OM Cor
PA3ECS YL Hennie
PA3BYU OM Sake
PAoUE OM Wim

PD0ONA OM Jan
PE1KNA OM Gerard
PA3DGH OM Hans
PA3DIY OM Piet
PA3DFI OM Ruud
PAoBLW OM Leo

Kommentaar

Herinnert u het zich nog? De ongerustheid van OM Frans PA3DEK uit Heerlen over het voortbestaan van het bakenbandje (144.845 - 144.977⁵) en het CW-bandje (144.000 - 144.150)? (zie CQ-PA nr. 7) Wel, het heeft mij aan het denken gezet en daarom ben ik wat gaan bellen en snuffelen. Uiteindelijk kreeg ik van PA0NZH de juiste toedracht medegedeeld.

Inderdaad zijn op een vergadering van een der *afdelingen* van onze Duitse zustervereniging, de DARC, voorstellen gedaan als hierboven omschreven. Ik had dit al gelezen in DUBUS. Deze voorstellen zijn ook als agendapunt opgevoerd op een Veron-vergadering in Heerlen en dat verklaart de eerdergenoemde ongerustheid van OM Frans. Ik ben echter bijzonder blij u te kunnen melden dat in de hogere echelons van de DARC dit voorstel volledig van tafel is geveegd. Men beseftte daar heel goed dat een afdeling niet haar wil kan opleggen aan een wereldorganisatie. En dat doet me bijzonder deugd. Waarvan akte!!!

Best 73 es bcnu sn de PA3BWA Pieter

BESTUURSMEDEDELINGEN

PE1JNG

1. Zoals eerder toegezegd is er een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden die er voor onze leden zijn om hun HAM apparatuur te verzekeren. Daarbij is gebleken dat de kollektieve verzekering die de VRZA momenteel aan zijn leden biedt door geen enkele andere verzekering wordt overtroffen. Voor inlichtingen kunt u terecht bij onze penningmeester.
2. Als eerste resultaat van het overleg met de voormalige BEM kan medegedeeld worden dat de VRZA de kristallenservice van de BEM zal voortzetten. Wij zullen ons bij deze dienstverlening aan de zendamateurs niet beperken tot de VRZA leden.
3. Van de werkgroep Mailbox en Packet-radio van onze VRZA is bericht ontvangen dat de groep nu zowel een mailbox- als een packetradiostation opera-

tioneel heeft. Van de hand van PE1KRG zult u een stationsbeschrijving in CQ-PA aantreffen.

Het packetradiostation is bereikbaar op 144.6125 MHz onder de call PI8CIK. Het station zendt vanuit de lokatie Hilversum iedere minuut zijn ID uit. Men kan ook inloggen. De mailboxen bevinden zich in de omgeving Eindhoven onder de roepnaam PE1KRG en in Kagerland met roepnaam PI4KGL.

4. Er zijn klachten binnengekomen over de late bezorging van CQ-PA. Bij navraag bij PTT is ons gebleken dat er nogal wat komt kijken voor CQ-PA bij u in de bus ligt. Niettemin heeft de PTT ons verzekerd dat CQ-PA op vrijdag in de bus moet liggen. Zoniet, dan direkt klagen bij uw postkantoor.

PE1JNG Gerard Smals, sekretaris



certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek gaarne zenden aan:
Alex Krijgsman, PAOMAW, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk.

Loosduinen certificaat

In verband met het 800-jarig bestaan van het dorp Loosduinen (thans deel van de gemeente Den Haag) wordt door de Loosduinse zendamateurs een certificaat uitgegeven.

Voor het behalen van dit certificaat dient u verbinding te maken met die amateurs uit Loosduinen (valt onder regio 18) die aan het certificaat deelnemen.

Alle verbindingen na 1 februari 1986 op alle amateurbanden zijn geldig; mobiele verbindingen komen eveneens in aanmerking, alleen verbindingen via repeaters zijn niet geldig.

Normaal gesproken dient u vijf stations te werken; echter tijdens de festiviteiten van maart tot november zullen door het veld-dagstation extra punten worden uitgedeeld. Het certificaat, waarvoor u overigens de QSL-kaart niet behoeft te hebben, is gratis en kan aangevraagd worden door het indienen van een log-uittreksel bij PA3BVU Ton Berendse, Kap. Meereboerweg 35, 2552 XA Loosduinen.

Flevoland certificaat

Omdat Flevoland per 1-1-1986 een nieuwe provincie geworden is, met Lelystad als hoofdstad, krijgt het IJsselmeerpolders award een nieuwe naam: het Flevoland certificaat.

Van 1-1-1986 t/m 31-12-1986 zal ter gelegenheid van deze nieuwe provincie het Flevoland certificaat te behalen zijn op alle banden met minimale voorwaarden; vanaf 1-1-1987 worden de voorwaarden van kracht zoals deze nu gelden voor het IJsselmeerpolders award.

Dit jaar mag iedere zendamateur of SWL, die woonachtig is in regio 41, een punt uitdelen voor het certificaat.

Om voor het certificaat in aanmerking te komen dient aan de volgende voorwaarden voldaan te worden:

1. Klasse A: VHF/UHF phone voor Nederland op FM 7 QSO's of op SSB 10 QSO's (voor het buitenland Europa FM 3 QSO's of SSB 6 QSO's en buiten

Europa FM 2 QSO's of SSB 4 QSO's).

2. Klasse B: HF phone Nederland 7 QSO's, Europa 3 QSO's en DX 2 QSO's.

3. Klasse C: CW/RTTY VHF/UHF 4 QSO's (overall), HF Nederland 5 QSO's, Europa 3 QSO's en DX 2 QSO's.

Er mogen max. 3 mobiele QSO's gemaakt worden. Alleen QSO's gemaakt in 1986 zijn geldig. U dient van de geclaimde QSO's de QSL-kaarten in uw bezit te hebben.

Het certificaat is eveneens verkrijgbaar voor SWL's.

Aanvraag d.m.v. een door twee mede-amateurs getekende lijst bij: Flevoland certificaat, Postbus 2095, 8203 AB Lelystad. De kosten bedragen f 5,— of 10 IRC's.

N.B. De stations PI4FVL, PI4PLM en NL-8100 gelden voor twee QSO's.

Round the Clock award

Nieuwe voorwaarden

Art. 1: Het award wordt uitgegeven door de afdeling Emmen van de VRZA en draagt de naam 'Round the Clock'.

Art. 2: Voor het award moet u 13 verschillende stations werken of gehoord hebben uit regio 11.

PI4EMN of PA-9000 tellen dubbel.

Alle zend- en luisteramateurs in regio 11 zijn geldig. Tevens is een beperkt aantal zendamateurs buiten regio 11 geldig.

Art. 3: Verbindingen gemaakt tussen 31-1-1984 en 1-5-1986 kan de uitgegeven letter omgezet worden in een punt.

Art. 4: Repeaterverbindingen zijn niet geldig.

Art. 5: Alle toegestane amateurbanden en modes zijn geldig.

Art. 6: De kosten van het award bedragen f 5,—.

Art. 7: Aanvragen van het award kan door middel van log-uittreksel, voorzien van de handtekening van twee mede-zendamateurs.

Awardmanager: Postbus 1004, 7801 BA Emmen.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:

M.L. van Dijk, PE1INJ, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda

Aktiviteitenkalender

Mei

Afdeling Kagerland	16-19 mei	Bezoek Engelsen
Afdeling Den Bosch	16 mei	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Amersfoort	17-18 mei	Keistad-award weekend
Afdeling Midden-Brabant	20 mei	Bijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	20 mei	Computer-avond
Afdeling Emmen	21 mei	Lezing space-lab - PE1BRN
Afdeling Friesland	23 mei	Filmavond/onderling QSO
Afdeling Voorne-Putten	24 mei	2e lustrum-viering
Afdeling Amersfoort	27 mei	Lezing nostalgische luchtvaart-kommunikatie - PAoWX
Afdeling Amersfoort	28 mei	Veldsterkte-meting
Afdeling Kagerland	29 mei	Bespreking Velddag
Afdeling Flevo-NOP	30 mei	Afdelingsbijeenkomst
<i>Hof van Holland, Hilversum</i>	<i>31 mei</i>	<i>Algemene Leden Vergadering</i>

Juni

Afdeling Apeldoorn	6 juni	Onderling QSO
Afdeling Emmen	7-8 juni	Velddagweekend Sleen
Afdeling Friesland	6-8 juni	Velddagweekend
Afdeling Voorne-Putten	7 juni	Velddag te Heenvliet
Afdeling Amstelland	10 juni	Satellietontvangst - PE1ASV
Afdeling Utrecht	13 juni	Amor - PAoTMU
Afdeling Groningen	14 juni	Mobiele opdrachtenrit
Afdeling Zuid-Veluwe	17 juni	Lezing luchtvaartkommunikatie - PAoWX

Afdeling Amstelland

Zoals in CQ-PA van 2 mei j.l. bekend werd gemaakt ging de lezing van PE1ASV niet door omdat de apparatuur nog niet beschikbaar was. Gelukkig was PE1ISW Jan bereid om voor ons op korte termijn een lezing te verzorgen. Hij gaf een overzicht van de ontwikkeling van elektronika en communicatieapparatuur door de bewapeningsindustrie. Een interessant en angstig onderwerp.

Op 10 juni a.s. is er weer een bijeenkomst waar René PE1ASV nu rechtstreekse satellietontvangst zal demonstreren. Gezien zijn lezing in de afgelopen winter verwachten we daar veel van. Om 19.00 uur is het QSL-bureau weer aanwezig en om 20.00 uur beginnen we met de demonstratie.

We willen ook proberen om de 14 dagen met PI4AML in de lucht te komen op maandagavond van 19.30 tot 19.45 uur met mededelingen en andere info van onze afdelingen. Wij verwachten weer veel be-

zoekers op 10 juni in ons clubgebouw, Noordeinde 43 te Landsmeer.

Afdeling Amersfoort

Na een grandioos gezellige filmavond zijn we overtuigd van het grote succes van ons nieuwe mededelingenmedium. Met veel enthousiasme zien we dan ook Ger PAoWX tegemoet. Van Ger krijgen we een lezing (spreek uit: verhalen uit zijn eigen ervaring) over de nostalgische luchtvaartkommunikatie voorgeschoteld. We hopen dat u net als vorige maand weer naar De Isselt komt. Het adres: Magnesiumweg 4 (Industrieterrein), Amersfoort.

Vergeet u ook niet het award-weekend 17 en 18 mei en als slotfestijn de vossejacht van 28 mei. Tot horens en/of tot ziens.

Afdeling Den Bosch e.o.

Op vrijdag 16 mei om 20.00 uur hebben we weer onze maandelijkse bijeenkomst welke weer wordt gehouden in De Ploossche Plas, Ploossche Hof 72 in Den Bosch

Noord. Op deze avond zal Jan Willem PAoJWU ons het een en ander komen vertellen over het onderwerp straalverbindingen. We hopen op een grote opkomst, eventueel met introducees. Uiteraard kunt u ook weer uw QSL-kaarten inleveren. Voor de mensen die onze bijeenkomst ruimte nog niet weten te vinden is PI4DBO als inpraatstation aanwezig op 145.525 MHz. Tevens is onze afdelingszender PI4DBO iedere donderdag aanwezig op de Bossche frequentie 145.525 MHz om 19.00 uur lokale tijd. Tot ziens op de bijeenkomst.

Afdeling Emmen

Op 21 mei houdt Will PE1BRN een lezing over Space-lab. Hieraan heeft ook ons aller Wubbo Ockels zijn welwillende medewerking verleend. Op 7 en 8 juni hopen we elkaar weer te treffen aan de Heirweg te Sleen. Immers, daar vindt het velddaggebeuren 1986 plaats. Mocht u nog suggesties hebben of uw medewerking willen verlenen, wendt u zich dan tot onze velddag-kommissie. Luister voor het laatste nieuws naar PI4EMN, elke vrijdagavond om 22.30 uur op 145.350 MHz.

Afdeling Groningen

Op zaterdag 14 juni a.s. organiseert de afdeling Groningen een Mobiele Opdrachtenrit. Startpunt, tijden enz. worden nog bekend gemaakt via CQ-PA en via ons relais PI3GRN. De organisatie is in handen van PAoGIN, PA2GST en PE1BPT.

Afdeling Utrecht

Op vrijdagavond 13 juni a.s. zal de laatste afdelingsbijeenkomst van dit seizoen worden gehouden in het bekende Buurthuis Einsteinreed, gelegen aan de Stroyenborchdreef te Utrecht-Overvecht. Deze avond zal worden opgeluisterd met een zeer interessante lezing over het onderwerp Amtor etc. door PAoTMU. De aanvang is 20.00 uur. Voorts zal, zoals gebruikelijk, weer een verloting worden georganiseerd met interessante prijzen. Onze verenigingszender komt weer in de lucht op maandag 2 juni a.s. op 145.275 MHz. Aanvang 20.30 uur.

Afdeling Voorne-Putten

24 Mei wordt door de afdelingen van VRZA en Veron voor Voorne en Putten e.o. het tweede lustrum gevierd van onze samenwerking, die heeft geleid tot een bloeiend verenigingsleven in onze regio. 's Avonds is er een gezellige avond voor de leden en echtgenoten. 's Middags is ons clubstation QRV met voor deze gelegenheid extra bonuspunten voor het Voorne en Putten e.o. award

vanaf 12.00 tot 18.00 uur.

7 Juni a.s. is er weer de bekende gezellige velddag op het Waterstaatterrein bij Heenvliet. Gelegenheid tot overnachten met tent of caravan en natuurlijk 's avonds weer de barbecue!

Verder willen we u wijzen op de serie lezingen over digitale techniek op iedere tweede donderdagavond van de maand.

Afdeling Zuid-Veluwe

Dinsdagavond 20 mei is onze eerstvolgende clubavond. Deze keer is er door Arnold PE1IVQ een computeravond georganiseerd. Er zijn verschillende soorten computers aanwezig, waarop ook programma's lopen die voor de radiozendamateurs zeer interessant kunnen zijn. Behalve het computergebeuren is er ruimschoots gelegenheid voor onderling QSO en bovendien zal Cor PA3CFO of Yolande PA3BKP aanwezig zijn met de QSL-post. Graag tot ziens in zaal Geurt, Bettkamp 29 te Ede.

Afdeling Zutphen

Op de afgelopen vergadering van 21 april viel de opkomst toch enigszins tegen. Mensen, laat de organisatoren niet in de kou staan. Er zijn toch zend- en luisteramateurs genoeg in de regio. De thuisblijvers hadden het ook deze keer weer bij het verkeerde eind. Fokke PA3BUX hield een leerzaam betoog over de door hem in elkaar geknutselde fase-lus VFO voor 2 meter. Het was duidelijk dat de aanwezigen van zijn niet altijd even eenvoudige verhaal veel opgestoken hebben.

Abe PA3BUZ maakte onlangs zijn eerste QSO op 40 meter QRP in CW met een Engelsman en natuurlijk met een eigenbouw zendertje. In de tijd van de 'knoppendozen' vind ik dat goed nieuws. Het zomerreces begint dit jaar aan de vroege kant voor de afdeling, omdat de volgende bijeenkomst op 2e Pinksterdag valt, vervalt deze. In juni zijn de bestuursleden met vakantie en in de maanden daarna de leden. Daarom komt er in de maanden juli/augustus dus waarschijnlijk een konvo. Allemaal een prettige vakantie met veel DX toegevoegd en tot in het volgende seizoen.

Afdeling Flevo-NOP

Op 30 mei is er weer een afdelingsbijeenkomst. Op deze avond zal er o.a. een bestuursverkiezing gehouden worden t.b.v. de penningmeester.

Ook willen we u even het nieuwe adres van de afdelingssekretaris doorgeven: Grienderwaard 10, 8223 CW Lelystad, telefoon 28324.

VRZA DEFINITIEVE AGENDA

ALGEMENE LEDENVERGADERING

ZATERDAG 31 MEI 1986 10.30 uur plaatselijke tijd

“Hof van Holland” - Kerkbrink 1 - Hilversum

AGENDA

1. Opening
2. Mededelingen
3. Ingekomen stukken
4. Notulen ALV 1985
5. Financieel verslag 1985
6. Begroting 1986
7. Verslag kaskontrolekommissie
8. Benoeming kaskontrolekommissie
9. Jaarverslag 1985
10. Goedkeuring benoeming DBO-leden
11. Bestuursverkiezing
12. Voorstel van afd. Amstelland om leden die een bijdrage aan CQ-PA leveren tegemoet te komen in de kosten.
13. Voorstellen van OM van Drunen, PAoPKC:
 - a. binnen de VRZA een senioren-komit   in te stellen
 - b. de VRZA er naar te laten streven om verdere uitgifte van D-licenties te be-
eindigen
14. Voorstel van het bestuur om in de eerste zin van de hierna volgende huidige tekst van artikel 15 van de statuten, het woord ‘plaatselijk’ te laten vervallen:
art. 15: “Het bestuur kan de vorming van plaatselijke afdelingen bevorderen.
Taken en bevoegdheden worden nader, bij afzonderlijk reglement,
geregeld.”
15. Voorstel van het bestuur om in het huishoudelijk reglement, artikel 2 lid e de verwijzing naar de examenkommissie zoals bedoeld in artikel 51 lid 4 van het radioreglement 1930 te vervangen door een verwijzing naar artikel E.3.2.3. van het B.R.I. De nieuwe tekst luidt dan:
art. 2.e “het zitting nemen of doen zitting nemen in amateur-radio zend-
examenkommissie als bedoeld in artikel E.3.2.3. van het B.R.I.”
16. Wat denkt de ALV over de mogelijkheid om naast de in artikel 5 van de statuten genoemde vormen van lidmaatschap van de VRZA de mogelijkheid te openen voor een nader te omschrijven, beperkt lidmaatschap.
17. Rondvraag
18. Sluiting

Toelichting op agendapunt 11

Bij het bestuur hebben zich de volgende kandidaten voor bestuursfuncties aangemeld:

PAoOSS	J.G.M. v.d. Heijden
PAoPRT	I.H. Huizinga
PA3BMV	J.J. van Zeeland
PE1FFA	B. de Haard
PE1IUA	R.V. Molenbroek
PDoHVQ	C.J. Backers

PAoPRT heeft zich tevens bereid verklaard na eventuele verkiezing voorzitter van onze vereniging te willen worden.

Er hebben zich (nog) geen YL's als bestuurskandidaat gemeld!

Toelichting op agendapunt 12

De afdeling Amstelland noemt in zijn voorstel met name de inspanningen die men zich moet getroosten om een bouwontwerp voor publikatie in CQ-PA geschikt te maken. Zij stellen een tegemoetkoming van f 50,— voor.

Toelichting op agendapunt 13

Voorstel a. van PAoPKC betreft het instellen van een comité dat in de eerste plaats bedoeld is als een gezelligheidscomité dat bijvoorbeeld gezamenlijk excursies onderneemt.

Daarnaast ziet hij in de toekomst een mogelijke taak om als groep op te treden als adviseur voor musea bij het inrichten van historisch verantwoorde tentoonstellingen en dergelijke.

Lidmaatschap zou mogelijk moeten zijn voor VRZA-leden die tenminste 10 jaar lid van onze vereniging zijn.

Voorstel b. van PAoPKC beoogt in de eerste plaats te verhinderen dat het zendamateurisme en dus de VRZA verder afglijdt naar wat hij noemt een 'veredelde 27 Mc-club'. Dit zou vooral in de ogen van allerlei instanties gezichtsverlies betekenen.

Uitdrukkelijk geeft hij aan dat de oorzaak niet in de mentaliteit van de 'D'-amateur ligt, maar het gevolg is van het feit dat hun licentie nu eenmaal slechts beperkte mogelijkheden biedt.

Een gelijklopend voorstel om de uitgifte van D-licenties te stoppen maar met nogal afwijkende argumentatie is eerder dit jaar binnen onze vereniging in het afdelingsoverleg weggestemd. De argumenten van PAoPKC waren toen: 'D' is overbodig sinds de komst van de 27 Mc; overeenstemming met de situatie in andere landen, met name de belemmering voor de Eurolicentie; de reeds overvolle 2 meter band.

Toelichting op agendapunt 14

Het bestuur is van mening dat zij onnodig in haar initiatieven wordt beperkt door de huidige redactie van artikel 15 van de statuten.

Het woordje 'plaatselijk' laat nu als enige grond dat leden zich tot een afdeling van de VRZA groeperen toe, dat zij bij elkaar in de buurt wonen.

Er kunnen andere en zeker niet minder belangrijke redenen zijn waarom een groep zendamateurs zich tot een afdeling van de VRZA wil verenigen.

Te denken valt aan een gemeenschappelijke interesse in een bepaald facet van het zendamateurisme en dergelijke.

Toelichting op agendapunt 15

Deze wijziging betreft slechts een redactionele formaliteit die noodzakelijk is geworden nu het BRI het oude radioreglement van 1930 heeft vervangen.

Toelichting op agendapunt 16

De statuten laten nu, in artikel 5, slechts leden, adspirantleden, donateurs en ereleden toe.

Het bestuur is reeds herhaaldelijk gevraagd om een vorm van beperkt lidmaatschap van onze vereniging mogelijk te maken. Men denkt dan aan een lidmaatschap met alle rechten en plichten die nu ook gelden, maar geen recht op ontvangst van CQ-PA.

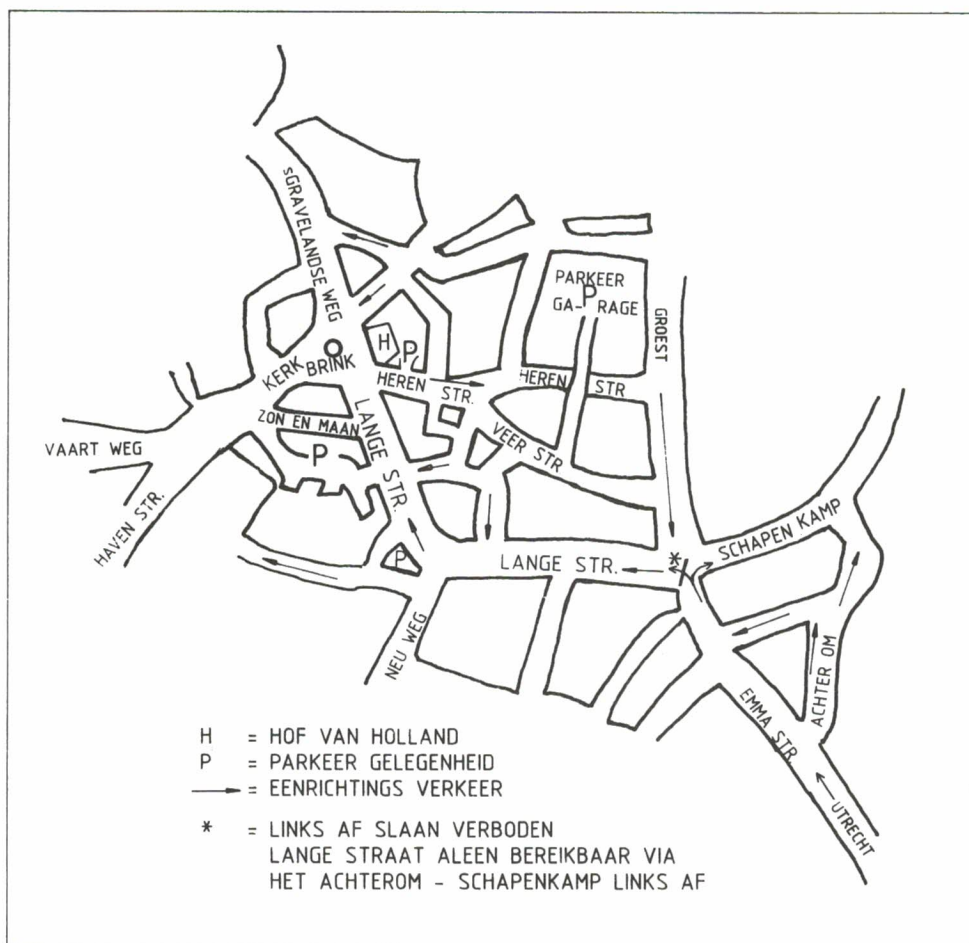
Er zou een aangepaste kontributie van bijvoorbeeld f 20,— moeten gelden.

Namens het bestuur wens ik u een goede reis en een vruchtbare ledenvergadering toe!

PEIJNG Gerard Smals, sekretaris VRZA

HOE BEREIKT U DE ALV 1986?

Zie kaartje centrum Hilversum. Inpraatstation: 145.400 MHz PA3DBN en PE1LLD.



FINANCIEEL VERSLAG 1985

BALANS PER 31 DECEMBER 1985

Kapitaal		Vermogen	
Liquide middelen	f 120.467,88	Vermogen	
Certificatenbureau	f 2.296,63	per 010184	f 80.460,88
Debiteuren	f 10.720,13	Resultaat 1985	f 3.251,17
Voorschotten	f 2.470,00	Eigen vermogen per 010186	f 83.712,05
Inventaris	f 10.884,00	Crediteuren	f 28.610,78
Voorraad Leden-service	f 46.578,88	Overboekingen bank/giro	f 300,00
Voorraad steunpunten	f 36.726,10	Kontributie	f 112.839,90
		Reservering t.b.v. afdelingen	f 25,65
		Fonds Gehandicapten amateurs	f 1.803,00
		Han Gortzfonds	f 2.852,24
Totalen	f 230.143,62		f 230.143,62

OVERZICHT LASTEN EN BATEN 1985

Lasten		Baten	
CQ-PA	f 165.808,48	Kontributies	f 231.097,35
Dutch QSL-Bureau	f 20.418,35	Advertenties	f 10.119,00
Kontributie en Ledenadm.	f 17.255,37	Rente	f 4.108,79
Bestuur	f 16.047,22	Verkopen Leden-service	f 29.045,97
Redactie CQ-PA	f 5.443,34	Verkopen steunpunten	f 21.266,06
Diversen	f 3.740,89		
Verenigingszender	f 721,22		
Advertentie exploitatie	f 699,74		
Gehandicapten amateurs	f 332,45		
Medewerkers	f 1.289,94		
Afdelingen	f 12.502,31		
Korrektie voorgaande jaren	f 1.615,25		
Rechtskundig advies	f 824,38		
Afschrijvingen	f 5.967,94		
Dag. Bestuur Overlegorg.	f 795,17		
Exploitatiekosten Leden-service	f 11.758,87		
Fakturen Leden-service	f 27.114,93		
Cadeaubonnen	f 50,15		
Resultaat 1985	f 3.251,17		
Totalen	f 295.637,17		f 295.637,17

Mocht er aanleiding bestaan om over het financieel verslag vragen te stellen of opmerkingen te maken, dan kunnen deze — in verband met een vlote afhandeling op de ALV — schriftelijk worden ingediend.

W. Smit PE1EZZ, penningmeester VRZA
1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch

EXPLOITATIEREKENING OVER HET JAAR 1985

BEGROTING 1985

ONTWERP BEGROTING 1986

Hoofdstukken	Begroting 1985	Exploitatie 1985	Begroting 1986
CQ-PA	f 162.800,00	f 165.808,48	f 134.500,00
Dutch QSL-Bureau	f 19.750,00	f 20.418,35	f 19.300,00
Kontributie en Ledenadministratie	f 17.000,00	f 17.255,37	f 14.300,00
Bestuur	f 13.000,00	f 16.047,22	f 14.000,00
Redactie CQ-PA	f 4.500,00	f 5.443,34	f 3.000,00
Diversen	f 2.500,00	f 3.740,89	f 2.000,00
Verenigingszender	f 2.000,00	f 721,22	f 4.050,00
Advertentie exploitatie	f 500,00	f 699,74	f 400,00
Gehandicapten amateurs	f 450,00	f 332,45	f 350,00
Medewerkers	f 1.000,00	f 1.289,94	f 750,00
Dagelijks Bestuur Overlegorgaan	f 750,00	f 795,17	f 750,00
Afdelingen	f 8.000,00	f 12.502,31	f 12.000,00
Korrektie op voorgaande jaren	f 600,00	f 1.615,25	f 1.000,00
Rechtskundig advies	f 1.000,00	f 824,38	f 500,00
Afschrijvingen	f —,—	f 4.437,94	f —,—
Totaal aan lasten	f 233.850,00	f 251.932,05	f 206.900,00
Batig saldo	f 3.650,00	nihil	f 5.500,00
Nadelig saldo	nihil	f 6.856,01	nihil
Totaal	f 237.500,00	f 245.076,04	f 212.400,00
Opbrengst aan kontributie	f 216.500,00	f 231.097,35	f 198.400,00
Opbrengst aan advertenties	f 14.000,00	f 10.119,00	f 10.000,00
Opbrengst aan rente	f 7.000,00	f 3.859,69	f 4.000,00
Totaal	f 237.500,00	f 245.076,04	f 212.400,00



ALGEMENE LEDENVERGADERING
31 MEI - 10.30 UUR
Hof van Holland - Hilversum



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

A22BW Botswana geh. door PA-7379 op 21093 RTTY $\pm$ 15.30. Ook geh. 3793 SSB $\pm$ 22.00 en op 21250 SSB $\pm$ 15.45. QSL via P.O. Box 772, Francistown.

A61BQ Ver. Arab. Emiraten geh. op 21240 SSB $\pm$ 16.00.

A25/DJ7ZG Botswana geh. op 21275 SSB $\pm$ 16.15 en A25/DL1BFA op 21170 SSB $\pm$ 14.00.

AH9AC Wake Eil. geh. op 14195 SSB $\pm$ 12.45 en NH6FU/KH9 op 14225 SSB $\pm$ 11.00.

BY1PK China geh. 21204 SSB $\pm$ 10.00. BY8AC op 21010 CW $\pm$ 10.30 en op 21028 CW $\pm$ 07.30 en ook op 21222 SSB $\pm$ 10.00. BY1QH op 14215 SSB $\pm$ 16.45.

CEoZIG Easter Eil. geh. op 7003 CW $\pm$ 05.30. DK6NN/C6 Bahama's geh. op 14170 SSB $\pm$ 20.15.

ET3PG Ethiopië geh. op 14220 SSB $\pm$ 07.00. FKoAT N. Caledonia geh. op 21022 CW $\pm$ 08.15.

FH/F6DZD Mayotte geh. op 14115 SSB $\pm$ 16.15 en is tot 30 mei QRV met CW op 7005, 10105, 14010, 18080, 21010, 24900 en 28010 kHz met SSB op $\pm$ 7050, 14110, 18100, 21200, 24950 en 28600 kHz en met RTTY op 10145, 14080, 18105, 21100, 24925 en 28100 kHz. QSL via F6DZD.

FO8 Fr. Oceanië FO8BI geh. op 7003 CW $\pm$ 05.45. FO8MM op 14139 SSB $\pm$ 08.15. FO8ET op 14129 SSB $\pm$ 08.15. FO8JP op 14121 SSB $\pm$ 08.00. FO8NG op 14124 SSB $\pm$ 07.30.

FP4CJ St. Pierre + Miquelon geh. op 14110 SSB $\pm$ 22.00. QSL via F6FNU.

FT8YA Antarctica geh. op 10107 kHz $\pm$ 06.00 en DPoGVN op 14060 CW $\pm$ 17.00 en 21160 SSB $\pm$ 15.30.

HC8NDH Galapagos geh. op 7048 SSB $\pm$ 04.15. J73LC Dominica geh. op 21295 SSB $\pm$ 16.30. QLS via KF4IL.

JT1BG Mongolië op 14115 SSB $\pm$ 17.30.

KX6AX Marshall Eil. geh. op 14207 SSB $\pm$ 10.15. QSL via KX6BU. KX6AO op 14230 SSB $\pm$ 09.30 en KX6DS op 14020 CW $\pm$ 09.00 en op 14230 SSB $\pm$ 08.45.

KHoAC Mariannens Eil. geh. op 14193 SSB $\pm$ 13.15.

KP2AH Am. Virgin Eil. geh. op 14190 SSB

$\pm$ 21.45 en op 14225 SSB $\pm$ 21.45. QSL via WA2YMX.

OHoM Market Reef gepland door K8MN in juni of juli.

PY3BW Aruba geh. op 14105 SSB $\pm$ 21.45. PAoFM/PY op 21228 SSB $\pm$ 15.45 en PY/HB9TL op 14195 SSB $\pm$ 22.00.

S79WHW Seychellen geh. op 14216 SSB $\pm$ 17.30. DL4HAD/ST2 Soedan geh. op 21005 CW $\pm$ 14.45 en ON7IP/ST2 op 14110 SSB $\pm$ 17.45.

T32AB Oost-Kiribati geh. op 14205 SSB $\pm$ 06.30 en op 24950 kHz $\pm$ 20.00. T32AT op 14214 SSB $\pm$ 08.45. T32AN op 14267 SSB $\pm$ 09.30 en T32PG op 14192 SSB $\pm$ 12.30.

T3oAC W. Kiribati geh. op 14227 SSB $\pm$ 23.30.

T2ITA Tuvalu op 14195 SSB $\pm$ 11.30. TL8CK Centr. Afr. Rep. geh. op 3798 SSB $\pm$ 21.30 en TL8DC op 21212 SSB $\pm$ 16.45. QSL via F6EWM.

TJ1CH Cameroen geh. op 14214 SSB $\pm$ 16.45. TR8JLD Rep. Gabon geh. op 14084 RTTY $\pm$ 09.15 en TR8AHO op 21235 SSB $\pm$ 16.30.

TZ Rep. Mali; TZ2XN geh. op 3795 SSB $\pm$ 21.15. TZ1FE op 28550 SSB $\pm$ 19.00. TZ6FS op 21310 SSB $\pm$ 15.30 en 21275 SSB $\pm$ 14.45 en TZ6WC op 14097 RTTY $\pm$ 16.00. QSL via DL4BC.

V44 St. Kitts; V44KA geh. op 14207 SSB $\pm$ 21.30. V44KC op 14225 SSB $\pm$ 21.45. V44KI op 14195 SSB $\pm$ 19.30. V44KQ op 14205 SSB $\pm$ 21.30. QSL via WB2LCH.

V85GA Brunei geh. op 14117 SSB $\pm$ 15.45. V85BA geh. op 14195 SSB $\pm$ 13.15 en V85GF geh. op 14147 SSB $\pm$ 10.30.

VKoSJ Maquarie Eil. geh. op 7086 SSB $\pm$ 06.30 en ook op 14265 SSB $\pm$ 08.15.

VP2VA Br. Virgin Eil. geh. op 7002 CW $\pm$ 03.00 en VP2VAA op 14085 RTTY $\pm$ 21.00. QSL via K8OHC.

VP2MR Montserrat geh. op 3,8 MHz SSB $\pm$ 02.30. QSL via W5STI. VP2MCG geh. op 14210 SSB $\pm$ 19.45. VP2MDY op 14063 CW $\pm$ 20.45 en WB8YUC/VP2M geh. op 21263 SSB $\pm$ 12.45 en 21316 SSB $\pm$ 16.00.

VP8 Falklands; VP8AL geh. op 7004 CW $\pm$ 02.30. VP8NX op 21087 RTTY $\pm$ 17.00. VP8LP op 21201 SSB

± 15.45 en VP8VK op 14290 SSB
 ± 16.30 en op 14135 SSB ± 18.15.
VQ9RB Chagos geh. 21024 CW ± 10.45; 21015
 CW ± 13.45; 21028 CW ± 16.00;
 21210 SSB ± 16.30; 14200 SSB
 ± 15.30 en 14275 SSB ± 15.45.
 QSL via WA6SXL. VQ9EE geh. 21007
 CW ± 10.00. QSL Via W7LAN.
 VQ9QM geh. 7005 CW ± 21.15; 7008
 CW ± 00.45; 3512 CW ± 22.30; 3795
 SSB ± 22.00; 14023 CW ± 15.30 en
 17.15 en 21023 CW ± 14.30.
 QSL via W4QM. VQ9RM op 21023
 CW ± 15.00. QSL via W4RM.
 VQ9SK op 21290 SSB ± 11.00;
 21281 SSB ± 17.00 en 21320 SSB
 ± 15.30. QSL via WB6SKS.
WH8AAJ Am. Samoa geh. 14029 CW ± 07.00;
 14230 SSB ± 09.00; 14290 SSB
 ± 08.00. QSL via Box 973, 96799
 Am. Samoa. KS6FL/WH8 op 14256
 SSB ± 08.15.
YI1BGD Irak geh. 21240 SSB ± 12.45.
YJ8PM Vanuatu (New Hebriden) geh. op
 14113 SSB ± 08.00.
OE5JTL/YK Syria geh. 14245 SSB ± 18.15 en
 3797 SSB ± 18.30. QSL via OE5BA.
 VE2PAB/4U geh. op 14190 SSB
 ± 19.00.
ZA2AOP Albanië gepland vanaf 23 september
 voor de duur van 9 dagen door
 OK2AOP, OK2RZ, OK3CND,
 OK1ALW en OK1RI met CW + SSB
 op alle banden. QSL via OK2AOP.
ZF1MM Cayman Eil. geh. 14004 CW ± 15.30
 en 14145 SSB ± 21.00. QSL via
 VE5RA. ZF1LE geh. 14110 SSB ±
 19.45. QSL via G3IPD.
ZK1DD Cook Eil. geh. 14120 SSB ± 07.30
 en 14145 SSB ± 08.00. ZK1CG op
 14212 SSB ± 07.30.

ZK2RD Niue Eil. geh. 14136 SSB ± 09.00.
ZL7AA Chatham Eil. geh. op 14194 SSB
 ± 09.00 en ZL7QR op 14181 SSB
 ± 12.30.
ZL8OY Kermadec geh. op 14205 SSB ± 08.30.
ZD9BV St. Helena geh. op 21315 SSB ± 14.00.
 QSL via W4FRU.
3B8FK Mauritius geh. op 21020 CW ± 14.00.
3C1MB Equat Guinea geh. op 14097 RTTY
 ± 16.00; 21078 RTTY ± 16.30 en
 op 7029 RTTY ± 21.15. QSL via
 EA7KF.
5R8AL Malagasy geh. 7002 CW ± 21.00 en
 7044 SSB ± 20.00. QSL via WA4VDE.
5X5GK Oeganda geh. op 14140 SSB ± 17.45.
 5X5MB geh. 21270 SSB ± 17.00 en
 21360 SSB ± 11.00.
8R1RPN Br. Guyana geh. op 14130 SSB
 ± 20.00 en op 14095 RTTY ± 21.00.
 QSL via Box 12282, Georgetown, Br.
 Guyana.
9L1DH Sierra-Leone geh. op 21275 SSB
 ± 16.45. QSL via Box 494, Freetown.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Helaas kwam er hier de afgelopen weken vrijwel geen dope voor het DX-log binnen, maar hiervoor in de plaats dan wat meer DX-nieuws.

PA-1555 ontving afgelopen week QSL van o.a.: CT0BI, D68AM, EM7BRN, G1oBDZ, G1oCWV, IO7LMR, J87GL, NG7U, NZ6A, OD5AS, TI4KF, RVoAA, RW4F, 4X5DS, 5N7HKR, 7SoSSA en 8J7ITU. Congrats Henk.

Hopende de komende weken weer wat meer info binnen te krijgen.

73 es gd, DX Geert

☆ ☆ ☆

LEDENVERGADERING DIG NEDERLAND

Langs deze weg nodigt het bestuur u uit tot het bijwonen van de eerste openbare ledenvergadering van de DIG afd. PA. Deze vergadering zal plaatsvinden op zaterdag 7 juni 1986 a.s. om 13.00 uur in: **Paviljoen Zuiderpark** (Rolschaatsbaan) Mgr. P. Drooglever Fortuynweg 3 te Den Haag.

Na het doornemen van alle huishoudelijke zaken der DIG, zal deze vergadering in het teken staan van de scheidende voorzitter PAoOI, die hoopt een jongere opvolger te vinden.

Kandidaten die zich geroepen voelen hem

op te volgen kunnen dit kenbaar maken tot een week voor de vergadering aan het sekretariaat, eveneens voorstellen, suggesties en wensen aangaande de hobby.

Alle personen die interesse hebben in de activiteiten van DIG zijn welkom op de vergadering.

Met PI4DIG/A hopen wij diverse personen naar het Zuiderpark te loodsen op de repeater Den Haag (145.750) of de frequentie 145.350, die vanaf 12.00 uur in de lucht zal zijn.

Namens het bestuur van DIG-PA de sekretaris, Jan Meulenberg



vhf-uhf-shf

P. Gouweleeuw, PA2VST, R. van Brederodestraat 32, 1471 CP Kwadijk, tel. 02992-1298
N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

De afgelopen twee weken is er weer veel gebeurd op het VHF/UHF front. Sporadische E, al dan niet het gevolg van de kerncentrale ramp in Rusland, contestperikelen, aurora, tropo en nog tal van andere niet minder interessante zaken.

Daarom maar snel verder met de rubriek.

Aurora

Alhoewel het erg rustig was de afgelopen twee maanden met de zon was er toch weer een uitbarsting op zondag 27 april en zodoende was er wat aurora te verwachten. Die kwam er dan ook en op vrijdag 2 mei liepen de signalen goed op via deze mode. Sjoerd PA3DOL ontdekte de opening om 16.50 GMT en werkte met GM3JII uit WS, SM5MIX uit HS, SM7AED uit GQ, LA3RK uit FT, LA9FY uit FU en LA2AB uit FT. Deze opening duurde tot 18.45 GMT.

Later in de avond kwam de aurora weer terug en toen werkte Sjoerd twee nieuwe vakken. Dat waren LA3DV uit ET, SK3SN uit IU. Verder werkte Sjoerd, die goed op dreef was, nog met SM5BEI uit JU. Helaas was het door al het tumult van de twee nieuwe vakken niet mogelijk om een verbinding met OH5LK te maken. OH5LK zit in NU. Deze late opening duurde bijna drie uur en begon op 22.12 GMT. Tnx voor info Sjoerd.

Ook op dinsdag 6 april was er weer aurora. Ik heb daar nog geen rapporten over ontvangen, maar ik denk dat daar ook redelijke verbindingen gemaakt zijn.

Zelf verwachtte ik die opening al een klein beetje omdat ik die ochtend op 20 meter totaal niets hoorde en ook de kondities op 40 meter erg slecht waren. Alleen deze banden kan ik in de gaten houden omdat ik op Koningsdag een open dipool van twee maal elf meter heb weggespannen. Ik verwacht dat de rest van de week wel meer aurora gebracht zal hebben, omdat op dit moment van schrijven 20 meter nog steeds gestoord is.

Van Maarten PA3EFA ontving ik een kopie van een artikel in Scientific American. Dit artikel, dat in het nummer van maart 1986

staat, geeft een verhandeling over het ontstaan van aurora. Een en ander wordt in nogal hoogdravend Engels uiteengezet en komt in grote lijnen overeen met het artikel wat PE1CUX eens in CQ-PA heeft geschreven. Wellicht is het goed dit artikel eens te herhalen.

Al met al blijkt wel weer dat ook het ontstaan van aurora geen eenvoudige zaak is.

ES

Naar het schijnt is de eerste opening al achter de rug. Niet bevestigde berichten bereikten mij en brachten het nieuws dat er op 28 april gedurende de middag volop met Corsica is gewerkt. Er schijnt onder andere met TK5EP gewerkt te zijn.

Wie wat gewerkt heeft is niet duidelijk en het is best mogelijk dat alles op een misverstand berust.

Wat wel veel diezelfde dag is gewerkt zijn namelijk FC stations en dat is tegenwoordig niets bijzonders meer omdat dat gewoon Frankrijk is.

In ieder geval rommelt het weer volop, want diezelfde dag werd er wel vanuit Joegoslavië met Engelse stations gewerkt, zo vertelde YU7AU mij. Of dit te maken heeft gehad met het ongeluk van de kerncentrale van Tsjernobyl in Rusland is de vraag, maar erg vroeg in het seizoen is dat wel. Ten tijde van deze kernramp waren de hoogtewinden van oost naar west, zo vertelde iemand mij. En het mag duidelijk zijn dat dit soort ongelukken wel degelijk invloed hebben op het systeem wat te maken heeft met ES.

Er is trouwens al eerder ES geweest in april. En wel tussen Turkije en Italië. Er schijnt daar nu ook meer en meer aktiviteit te komen met SSB en FM op twee meter. Het is dus uitkijken geblazen wanneer er nu een opening komt naar Bulgarije of Griekenland. De volgende stations zijn QRV met SSB op het onderste gedeelte van de band en ook geïnteresseerd in DX: TA1A, TA1B, TA1D, TA1E, TA3F. Een handicap is er wel, want zij schijnen geen van allen Engels te spreken. Met Duits maakt u wat meer kans. Hoe lang zal het duren voordat er weer een aantal talenwonders een QSO in

het Turks kunnen maken?

Trouwens, over talen gesproken, weet u hoe vervelend het is om iemand in zijn vakantie Spaans een QSO te horen maken? Weet u ook dat dit in het Engels meestal een stuk sneller gaat? En weet u ook dat de meeste Spaanse stations tegenwoordig ook een QSO in het Engels kunnen maken? Uitzonderingen daargelaten, maar doe ook tijdens een ES opening normaal en dan gaat het allemaal een stuk aangenamer en sneller. Sukkes in dit E-seizoen.

Er is op 50 MHz al weer volop ES geweest. Zo maakte LA6QBA op 50 MHz op 29 en 30 april diverse Engelse stations. Frans hoopt ook straks op zijn zomer QTH een yagi te hebben voor deze band. Ook hoopt hij in de nabije toekomst eens met Nederland te kunnen werken.

Meteorscatter

YU7AU gaat weer naar de vakken KB en KA. Zoals in voorgaande jaren schommelen de data nogal eens en het is daarom beter om maar in het VHF net te luisteren voor de juiste datum. Ljuba is in de voorgaande jaren al een paar keer in KB en KA geweest en had daar altijd een prima signaal vandaan. Skeds zijn nooit een probleem voor hem omdat hij zoals hij zelf zegt het leuk vindt om aan meteorscatter te doen. Hij heeft dan ook al veel Nederlandse stations gewerkt. Mocht u geen mogelijkheden hebben om in het VHF net QRV te zijn, dan kunt u hem ook opbellen. Dit is het nummer: 09381343192.

Peter PA3BIY werkte met TK/DK6AS uit het vak EB15g. Dit was op 27 april en de reflecties waren erg goed. De langste reflectie duurde zelfs 20 seconden. Tnx voor info Peter.

Voor wie Andorra nog nooit heeft gewerkt volgt hier belangrijke info.

Van 25 juni tot 16 juli gaan PA3CPI, PA3CPG, PA3DBO, PE1KHH, PA3EBQ en PE1LJO van de FROG contestgroep uit Rijsoord naar Andorra voor een expeditie. Zij nemen 2 meter, 70 en 23 centimeter en HF apparatuur mee. Als voeding wordt een 12 volt 750VA agregaat gebruikt. Zij blijven daar drie weken en hopen op goede kondities. Op de HF banden willen zij contact houden om direct op goede kondities te kunnen reageren. Tijdens de juli contest zijn zij met QRP ook van de partij.

Van 3 tot en met 24 augustus is EA3DXU vanuit het vak AZ QRV. Dit zijn de Balearen. De call is dan EA3DXU/EA6. Ook zal er geprobeerd worden om EME

verbindingen te maken. Skeds in het VHF net.

Tropo

De laatste week van april bracht dan toch een beetje waar iedereen al een tijdje op had zitten wachten. Er was een aardig duct op alle banden richting Engeland. De signalen liepen op 23 centimeter aardig op en Rob PAoRDY werkte een paar Engelse stations op deze band. Tijdens de contest was het echter weer knudde met een rietje en was er vooral op de hogere banden geen echte DX te werken. Met uitzondering dan van zaterdagavond toen er een goed kust-trajekt was. Dit gaf vooral de stations die aan de kust wonen een voorsprong op de rest van Nederland. Zo werkten PE1ALA, PAoASH, PAoRDY en PAoWWM veel Engelse stations op de hogere banden. Zodoende was er aan het eind van de contest niet veel verschil in de QSO aantallen van bovenstaande stations.

Op twee meter waren er wel af en toe wat kleine openingetjes en zo nu en dan was het mogelijk om met OE te werken tot en met het vak HH toe.

Enige opwinding bracht het station I3MEK, maar dat kwam dan omdat sommige stations niet echt goed luisterden, hi. Hij zat /P in Duitsland en in het vak FJ en dat betekende dus eigenlijk niet veel. PA3DOL was er ook tijdens de contest, maar werkte ook niet veel DX. Sjoerd werkte wel een paar keer tot tegen Zuid-Duitsland.

PAoRDY probeert serieus een goede klasering te behalen in de UHF/SHF sectie. Dat zijn resultaten er mogen zijn blijkt uit het volgende lijstje: op 70 centimeter maakte Rob 67 QSO's en werkte totaal 17585 punten; de beste DX was OK1DIG uit GK met 660 kilometer. Op 23 centimeter waren het 73 QSO's en 12995 punten; de beste DX was hier F6GRA/P uit AH met 637 kilometer. Tevens was dit meteen een nieuw vak voor Rob. Op 13 cm maakte hij 32 QSO's en haalde daar 4926 punten; de beste DX was hier G6PHJ/P uit AN, wat ook een nieuw vak was. Ook werkte Rob nog verschillende stations uit AL op deze band, wat Rob nog een nieuw vak gaf. Al met al was Rob zeer tevreden met het behaalde resultaat. Hij meldde nog dat ook de nieuwe 4x 17 el. antenne goed werkte. Tnx voor info Rob.

Zoals gebruikelijk liepen na de contest de kondities weer wat op en op een gegeven ogenblik hoorde ik, terwijl ik in mijn tuin zat te genieten van wat nationaal vocht, F/PAoGN met een redelijk signaal. Op

zich natuurlijk niets bijzonders, maar wel als u zich bedenkt dat dat op een kale FT290 was op het sprietje. Helaas konden ze mij met dit QRP signaal niet horen. Wel meldden zij dat PAoGUS/P daar erg hard was. Ook PAoGUS/P was bij mij erg goed te nemen.

Tijdens de contest waren er prima kondities in Bulgarije. LZ1BB werkte met diverse 4X en 4Z4 stations. De meeste van deze Israelische stations waren met QRP en vaak met slechts een 5/8 sprietje als antenne. Ook werkten de meeste van deze stations met FM. Een van de grotere stations is 4X6IF die op dit moment in de USA aan het winkelen is en hopelijk met een grote eindtrap en wat antennes terugkomt.

EME

W5UN heeft tijdens de REF contest 200 verschillende stations gewerkt. In totaal werkte hij 30 landen.

F6BSJ werkte 115 stations, DL8DAT 103 en WA1JXN/7 80 stations. WA1JXN was maar enkele uren QRV, hoofdzakelijk tijdens het Europese window.

Tijdens de contest werkte Dave W5UN ook nog met LU7DZ, wat een nieuw land voor hem was. Dit station werkt met 4x 19 el. Boomers, een eindtrap met 2x 4CX250, wat goed is voor zo'n 600 Watt output. De preamp is in de antennemast gemonteerd. Al met al lijkt het mij dat het niet al te moeilijk moet zijn om met dit station te werken.

Dat het met QRP af en toe ook gaat met moonbounce blijkt wel uit het feit dat EA3DXU heeft kunnen werken met 14 verschillende stations. EA3DXU werkt met 2x 19 el. gemodificeerde F9FT antennes.

Verder gebruikt hij ongeveer 500 Watt output en een CFY18 preamp. Tnx voor info Jac.

Van PA3EFA (ex PE1FIG) kreeg ik een enthousiaste brief waarin hij vertelt hoe het hem is vergaan tijdens de EME contest. Maarten werkte met KB8RQ, W5UN en F6BSJ. Verder hoorde hij K9MRI, K1MNS, WA1JXN/7, N5BLZ, OZ1EME, PE1AGJ, DL8DAT en YU3WV. OZ1EME kwam helaas niet verder dan QRZ na door Maarten te zijn aangeroepen. Maarten gebruikt 4x 10 el. Cue Dee en een CF300 als preamp. Als eindtrap wordt een enkele 4CX250 gebruikt. De antennes kunnen geëleveerd worden zodat ook langer dan normaal naar de maan geluisterd kan worden. Tevens geeft dat veel minder QRM ten tijde van activiteiten van de grotere stations. Al met al een goed resultaat met een toch

wat klein station Maarten. Veel sukses verder met de expansie en de gevraagde kopieën komen er aan Maarten. Tnx voor info.

Bakens

PAoRDY vertelde mij dat hij in de komende weken weer de bakenlijst gaat corrigeren en stuurt mij daarna de nieuwe lijst van deze bakens. Heeft u nieuwe info of correcties op de vorige publikaties, stuur die dan naar R. Dijkstra PAoRDY, Het Breed 875, 1025 JE Amsterdam.

Repeaters en FM

Via diverse omwegen hoorde ik dat de repeater PI3PYR zou zijn vervangen door een verbeterde versie. Het is nu zelfs goed mogelijk om deze repeater rond Amsterdam te ontvangen. Alleen heeft een hoop mensen moeite met de zogenaamde wurger. Zelf had ik de indruk dat de tijd die je gegund werd door dit nieuwe apparaat wat aan de krappe kant is. Zodoende komt het regelmatig voor dat er iemand 'gewurgd' wordt. De verwachtingen zijn dat hier zeer binnenkort door de politie wordt opgetreden, hi.

Er is trouwens als je je oor te luisteren legt een hoop aan repeater activiteit hier in Nederland. Behalve dat er de geregistreerde repeaters bestaan zijn er nu ook meer en meer privé repeaters op de band. Zo is er nu een repeater in IJmuiden, Zaandam en Amsterdam. Is dit de nieuwe rage deze zomer? Allemaal een privé repeater?

Allerlei

PAoGUS/P maakte vlak voor de contest een hoop verbindingen. Zo goed zelfs dat op het moment van de aanvang de eindtrap het begaf! Maar na een paar uur werkte het hele spul toch weer en al met al waren zij na afloop toch tevreden.

Geruchten gaan er dat tijdens een onweer in de contest de bliksem is ingeslagen in de apparatuur van PAoPLY/P.

Bij PA3BLS weten ze ook van contesten. Ondanks een kapotte 23 cm transverter en de kinderziekte 'DE BOF' bij een van de operators wisten ze toch nog een aardig resultaat te behalen. Zou je dan toch wat kinderlijk blijven bij onze hobby?

Dat ruis niet alleen hinderlijk is voor ons als radio amateurs en daarom onze lol nogal eens kan vergallen, blijkt wel uit het feit dat de wapenindustrie hier ook mee zit. Bij geleide raketten wordt door het schip of vliegtuig dat wordt aangevallen vaak enorme vermogens aan ruis uitgezonden zodat het signaal dat de raket moet besturen totaal ondergaat in die ruis. Bij de diverse

fabrikanten zijn nu systemen ontwikkeld waarmee deze ruis weer wordt gedetecteerd en in tegenfase weer wordt mee uitgezonden, zodat dit effect weer wordt teniet gedaan. Dit wordt bereikt door met twee antennes te werken en door middel van computers wordt dan uitgerekend hoe de ruis en in welke fase het weer wordt uitgezonden.

Op 8 en 9 maart j.l. was er een konferentie van de IARU HF- en VHF/UHF-werkgroepen in Wenen. Onder andere werd daar gesproken over de lokatorproblematiek t.a.v. de JO-JO lokator.

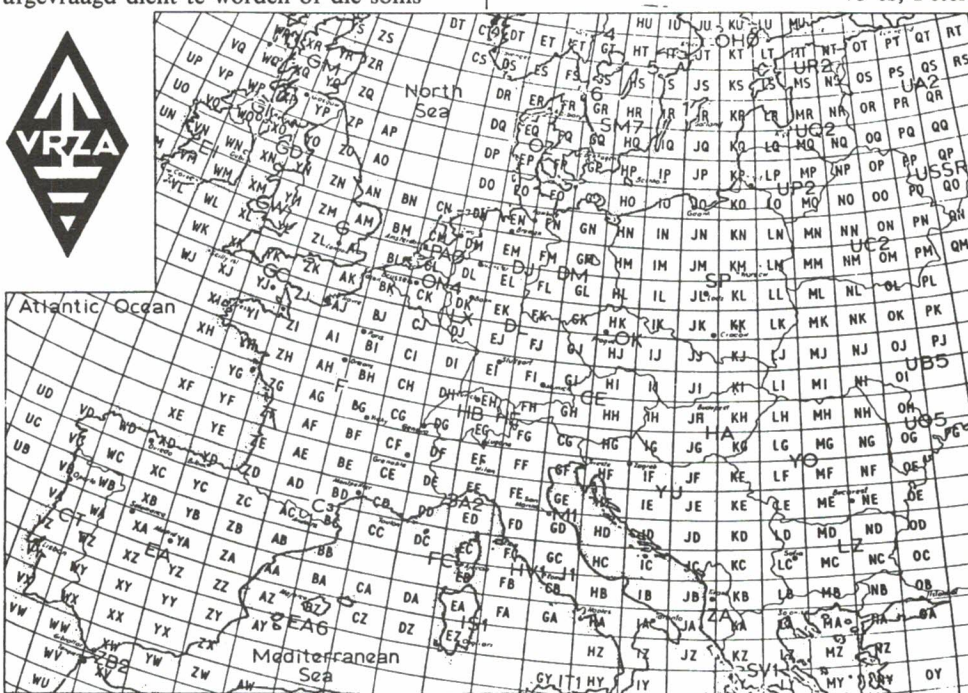
Nederland (Veron dus) was daar vertegenwoordigd door PAOEZ en PAOEHG die een voorstander is van de JO-JO lokator. Het Veron voorstel om tijdens nationale contesten de keus vrij te laten van de te gebruiken lokator kon van geen enkele kant steun vinden. De voorzitter van de VHF werkgroep merkte op dat uit een oude resolutie bleek dat ook tijdens nationale contesten de door de IARU aanbevolen lokator uitgewisseld dient te worden. Een diktatoriale resolutie dus, waarvan afgevraagd dient te worden of die soms

door machthebbers uit Zuid-Amerika is ontworpen! De verwachte steun van de kant van DARC en RSGB bleef uit, met als gevolg dat het gebruik van de Maidenhead-lokator verplicht blijft. Kortom, van de zogenaamde vertegenwoordigers die zitting hebben in de diverse werkgroepen hebben we niet veel te verwachten. Afgevraagd dient ook te worden of het wel echte vertegenwoordigers van de VHF amateurs zijn die zitting hebben genomen in werkgroepen van een diktatoriale organisatie als de IARU. VHF/UHF-amateurs, wees op uw hoede!

Voor die amateurs (en dat zijn er veel) die nog steeds het normale bruikbare lokatorsysteem aanhouden en voor de nieuwkomers die het ondertussen ook niet meer weten, volgt hier nog eens een kaartje met de Europese lokator.

Zo, dat was het dan weer. Ik hoop dat u deze tiende door mij geschreven rubriek met plezier heeft gelezen en ik hoop dat u in ieder geval mij de komende tien nummers weer van evenveel info voorziet.

73 es, Peter



amateursatellietcontest plaats via RS5 en RS7. Omdat deze contest primair bedoeld was voor Russische stations is er vooraf weinig informatie over verspreid naar andere landen. Verbindingen gemaakt met de ROBOT van RS7 telden ook mee in de contest. Degenen die geïnteresseerd zijn in

RS-contesten mogen erop rekenen dat dergelijke contesten vaak worden gehouden in april en in oktober.

Amsat-Oscar 10

De stand van Oscar 10 in de ruimte wordt inmiddels verder gedraaid naar 130 graden lengtegraad. Dit betekent dat de antennes van de satelliet nu optimaal naar de aarde zijn gericht in een deel van de eerste helft van elke omloop, dus wanneer de satelliet op weg is van het perigeum naar het apogeum. Het gebruiksschema moest daarom weer worden aangepast. Vanaf 19 april luidt het schema als volgt: mode B is ingeschakeld van mean anomaly phase 33 tot en met 44, mode L van phase 45 tot en met 62, mode B weer van phase 63 tot en met 189 en beide relaisstations zijn uitgeschakeld van phase 190 tot en met 32. W4QAU meldt dat het verwerken van de telemetrierapporten van het MARCE, dat in januari 1986 meevloog in Space Shuttle Columbia, vrijwel voltooid is. Naast rapporten van directe ontvangst van de telemetriesignalen op 70 cm zijn er ook verscheidene rapporten binnengekomen van ontvangst van telemetrie via het mode B relais van Oscar 10. Voor zover bekend is alleen KG6DX op Guam erin geslaagd de met een spraaksynthesizer gemoduleerde FM-signalen van het MARCE na het relayeren via mode B met een FM-ontvanger te ontvangen en een deel van de telemetrie te registreren. Anderen konden de signalen alleen opnemen met een SSB-ontvanger, omdat ze anders te zwak waren. Omdat het uitgangsvermogen van het MARCE slechts 6 W EIRP bedroeg hield men het relayeren van de MARCE-signalen door mode B van Oscar 10 aanvankelijk nauwelijks voor mogelijk. Hieruit blijkt weer hoe gevoelig het mode B relais kan zijn als de AVR niet wordt geactiveerd door stations die veel te grote uplinkvermogens gebruiken. AMSAT in de USA is begonnen met experimentele uitzendingen van bulletins via mode L van Oscar 10 met ACSSB en FM. ACSSB (Amplitude Compandered Single Side Band) is een vorm van SSB die sinds enige tijd door een aantal stations in de USA wordt gebruikt om met name via amateursatellieten als Oscar 10 een betere signaal-ruisverhouding te bereiken bij relatief zwakke signalen. Daarbij wordt door een zendend station het SSB-signaal enigszins gecomprimeerd waarna het door een ontvangend station weer wordt geëxpandeerd. Het ontvangend station maakt daarbij gebruik van een door het zendend station meegezonden hulpsignaal dat de

mate van kompressie voortdurend aan geeft. Stations die niet zijn uitgerust met ACSSB-apparatuur kunnen ACSSB-signalen wel ontvangen, maar zij bereiken daarbij iets minder winst in signaal-ruisverhouding. Bovendien klinken de ontvangen signalen dan minder prettig. De bulletinuitzendingen via mode L kunnen worden gebruikt als bron voor heruitzendingen op andere frequenties. Soortgelijke bulletinuitzendingen zijn later ook te verwachten via mode L en mode S van Phase III-C.

Amsat-Phase III-C

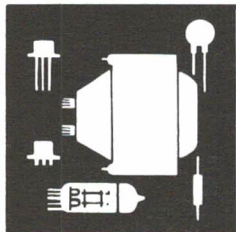
Het monteren van de verschillende delen in de satellietbehuizing en het bedraden van Phase III-C verloopt vrijwel volgens plan. Er zijn eerder problemen geweest met het monteren van de heliumfles en met het functioneren van de Liquid Ignition Unit. Deze LIU moet na de lancering het in- en uitschakelen van de vloeibare brandstof-raketmotor in de satelliet regelen. Bij de lancering van Phase III-C wordt een soortgelijke procedure gevolgd als bij de lancering van Oscar 10. De satelliet wordt eerst door de Ariane 4 raket in een hoge elliptische parkeerbaan om de aarde gebracht. Daarbij heeft de inklinatie een vrij lage waarde. Daarna wordt de helling van het baanvlak door de satelliet zelf gewijzigd met behulp van de eigen raketmotor. Men wil uiteindelijk een inklinatie bereiken van zo'n 57 graden. Er is alleen nog enige vertraging in de ontwikkeling van het mode S relaisstation. Dit relais wordt in de USA gebouwd. Rond 10 mei brengt een team van Amsat-DL de modules die in Duitsland zijn gebouwd naar Colorado voor inbouw in de nieuwe Phase III-satelliet. Deze modules omvatten onder andere de mode B, mode JL en mode L Rudak-relaisstations. Na de thermische vakuumtests op 23 mei gaat de satelliet naar Duitsland voor vibratietests. Later wordt de satelliet dan afgeleverd aan de ESA in Frankrijk voor de lancering met de Ariane 4 draagraket vanaf de lanceerinrichting bij Kourou in Frans Guyana in Zuid-Amerika.

MIR

Rond 8 april is de baan van MIR weer iets verhoogd. Het ruimtestation werd daarom al op 13 april ingehaald door de combinatie Salyut 7/Kosmos 1686. Op 27 april werd opnieuw een ruimtevrachtschip van het type Progress met MIR gekoppeld. De volgende periode waarin geschikte lanceer vensters ontstaan voor een bemande vlucht van een Soyuz naar MIR begint in de tweede week van mei. Dat is overigens ook de periode waarin MIR en Salyut 7 met de

daaraan gekoppelde ruimtevaartuigen elke avond goed zichtbaar moeten zijn wanneer deze ruimtestations passeren van west naar oost. Sinds 14 april is er een Franse delegatie in Moskou voor besprekingen over de

voorbereidingen voor een gekombineerde vlucht van een Franse kosmonaut met enkele Russische kosmonauten in het ruimtestation MIR. Deze vlucht is voorlopig gepland voor 1988. PAoDLO



ham-aids

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:

(03) Schema CB-set Handic 225FM. Kosten worden vergoed. PA3DUC, René Pluijmers, tel. 015-619370.

(01) EL503 audio eindbuis voor Geloso versterker. PE1KRG, K. Stravers Jr., tel. 040-856766.

(01) Kenwood TR-2600E/A portofoon met NiCad PB-26 en base stand ST-2 + evt. andere acc. // 15 EL. CUE-DEE voor 2 mtr. PA-8499, R. Snieder, Den Haag, tel. 070-242762.

(01) Een (defekte) NiCad pack PB-21 voor Kenwood TH-21E. PDo-090, E.J. Geertsen, Rietstraat 29, 2165 RX Lissebroek.

(01) 2 Mtr. portofoon a-la Yaesu FT-208. PE1BLD, tel. 020-453340.

(01) Schema en/of kristal gegevens van Philips portofoon SDR-314/03. Kosten worden ruim vergoed. PDoDDV, H. Meerman, Zandvoortweg 33, 2111 GR Aerdenhout, tel. 023-311737 / 023-243399.

(02) Rohde & Schwarz EK 07, Plessey PR 1553 of 1556, Racal 1218 of RA 1217. Tvs. kontakt gezocht met Sinclair QL bezitters. PE1EZK, Paul Sevenhuysen, tel. 010-4658161.

(02) Kristallen (derde overtoon) 50.025, 50.525 en 51.525 MHz, voor Uniden 2020 // Dokumentatie PTS-6000 (Philips Svenska bankterminalsysteem) i.h.b. printreeldeelte. PE1JBE, tel. 053-302419.

(01) RTTY-zend en ontvangst programma voor de MSX. Onkosten worden vergoed. PE1KZL, tel. 05116-3570.

(02) CDE antennerotor HAM IV // Tandwielen voor CDE rotor AR-33 // Filter FL-52A of FL-53A voor transceiver. Icom IC-751. PA3BYS, Zoetermeerpad 4, 1324 VJ Almere, tel. 03240-33820.

(01) All mode 70 cm transceiver, bijv. IC-402 of FT-780R. PE1LBX, P. Merx, Smaragdstraat 34, Nijmegen, tel. 080-563623.

(01) Tono Theta 350 communicatie

computer, RTTY/ASCII/morse/telex // Commodore 64 met diskdrive en printer // Philips TP-200 groene monitor of kleuren monitor. PA-6883, H.K.F.M. Bergman, Namenstraat 86, 4826 LL Breda, tel. 076-873838.

AANGEBOODEN:

(01) Drake AK-75 draad dipool m. symm. voedingslijn, nauwelijks gebruikt f 95,- // Kenwood TS-120V HF QRP transceiver met CW-filter + 120 W buis eindtrap (811A) + AT-130 ant. tuner f 1500,- // 2 Mtr. beam 10 el. (Veron) geheel verstevigd + reserve onderdelen f 50,-. PA3EDW, tel. 04180-14678 (na 19.00 uur).

(01) VIC-20 kompl. met voeding, kass.-rec., kabels etc. + ingeb. RTTY-conv. + progr. hiervoor + 5 ROM-pack inst. modules f 250,-. Evt. ruilen tegen 2 mtr. PA 10 W in (all mode). PE1LKT, tel. 045-352722.

(03) Teleprint 390 ASCII schrijvers 110 baud + ponsb.-maker en -lezer f 75,- // Portofoon tasjes voor Motorola HT-220 f 10,-. PA3AZS, tel. 053-774066.

(01) Voor de C-64 comp. RTTY/CW/mailbox module op insteek-kaart f 50,-. PAoFM, Vroenhofstraat 48, 6191 HE Beek, tel. 04402-72351.

(04) Kenwood TR-2600 portofoon + speaker/mike SMC-30 + softcase SC-9 + NiCadlader + res. NiCad PB-26 + service manual, z.g.a. nw., 1 mnd. oud f 1100,- // Kenwood TR-9130 2 mtr. all mode 25 W + mob.-beugel + up/down mike + serv. manual, z.g.a. nw., 1 mnd. oud f 1450,- // HF-beam Fritzfel FB-23, 3 jr. oud f 400,- // HAM IV rotor, 3 jr. oud f 500,-. PA3DAK, tel. 05454-71544, tst. 245 of 05454-74661 (na 17.00 uur).

(05) Ant. tuner Yaesu FC-707 met ingeb. dummy + watt/rev. meter, voor alle HF banden f 230,- // Telex T-100B met ponsb.-maker en -lezer + dok. f 150,-. PA3DAK, tel. 05454-71544, tst. 245 of

05454-74661 (na 17.00 uur).

(01) Commodore 64 + 1541 diskdrive f 800,-. (Evt. 200 schijven te kopiëren m. div. programma's) // Icom IC-240 2 mtr. FM transceiver ± 8 W, 22 kan. d.m.v. diodematrix f 200,- // Freq. teller tot ± 600 MHz, zelfbouw f 200,- // PAoMUS DLX ontv. (P-32) compleet met filter, moet nog afgeregeld worden f 75,-. PE1AWO, tel. 020-333306.

(01) Enige Motorola VHF Pageboy's, inkl. lader f 70,- // Mobilfoon VHF Telecar TE/10W, inkl. 5 toon, zeer klein + dok. f 750,- // Marifoon ant., nw. f 90,- // Telex T-100B kompl. f 200,- // Brigs and Stratton 4-takt motor voor gen. f 175,- // Sailor KG ontv. tot 4,4 MHz, 12 V f 375,- // FT-77 HF-transceiver 10 W, inkl. WARC f 1450,-. PE1GZC, tel. 02998-3005/1731.

(01) FT-480R all mode 2 mtr. TRX met dok. etc., i.p.r.st. f 1150,- // Standard C-146 porto f 125,- // HF-ontv. Marconi, prima wrk. f 199,- // Microwave converter 2 mtr. in, 28 MHz uit f 100,-. PA3CMR, tel. 05920-43191-50076.

(01) Commodore MPS-802 matrixprinter, 1,5 jr. oud, i.z.g.st. f 525,-. PE1JCW, tel. 030-897949.

(04) Kenwood TR-7800 2 mtr. FM, 5/25 W met mob.-beugel f 550,-. PA3DUC, René Pluijmers, tel. 015-619370.

(01) Prof. voed. in 19 inch kast 10-15 V, 0.1 - 35 A, reg. met oversp. en temp. beveiliging. Met 2 meters f 595,- // Grote dubbele voed. 12 V, 20 A; 10-15 V, 20 A. Met zeer grote meters f 295,-. PAoJOR, J.B. van Oudheusden, Wilhelminastraat 30, 3181 VN Rozenburg, tel. 01819-14736 (na 19.30).

(02) Storage scoop 564 m. 3A6 en 3B4 ingang, 15 MHz, tijdbasis tot 0.05 uS f 950,- // Sweep generator 2-160 MHz in 8 banden met 75 Ohm stappen, 10 + 1 verzwakker, met output meter f 175,-. PAoJOR, J.B. van Oudheusden, Wil-

helminastraat 30, 3181 VN Rozenburg, tel. 01819-14736 (na 19.30 uur).

(01) Communications receiver model AR-2001, z.g.a.n.w., freq. 25 - 550 MHz, modes FM-smal en -wijd, AM. Raster 5, 12.5 en 25 kHz f 1175,- // Rotel RCV-240 27 MHz 40 kan., 4 W, z.g.a.n.w., f 275,-. PA3CRJ, tel. 01718-15101 (vragen naar Jaap), QRL dan 071-814024.

(01) Elec pocket scann. SC-210, 10 kan. bezet, 70-90 en 140-170 MHz, z.g.a.n.w. en kompl. f 185,- // Microwave Modules converter, type MMC-432/144S, z.g.a.n.w. met dok. f 85,- // Notchfilter GD-66Nfa, kompl. in behuizing met dok. f 45,-. PA3DIR, tel. 070-252216.

(03) SSTV ontv., ontv. G3CFY, 16 grijswaarden, LF in en video uitgang. Kompl. werkend in kast 220 V f 275,- // CBM-3032 comp. met groen beeldscherm, veel software o.a. RTTY, CW, logboek, Oscar en NOAA's baanberekeningen f 550,- // Siemens Hell schrijver GL-72C f 225,- // IEEE-488 interface voor 1541 drive f 75,- // E.L.V. capaciteitsmeter, digit. f 125,- // Buisvoltmeter Philips, ronde schaal f 75,-. PAOKNW, K. Niekamp, tel. 05970-20394.

(01) Kenw. scoop SM-220 met dubbeltoonosc. Vr.pr. f 700,-. PA3-BFJ, tel. 04116-72143.

(02) 25 W FM 2 mtr. eindtrap met HF-vox en preamp f 200,- // Bouwset Spanker Miniwatt, 13.8 V, 12 A voed. f 100,- // Apple 2E alike print + voetjes en dok. Bouw zelf uw computer f 100,-. PEIKRG, K. Stravers Jr., tel. 040-856766.

(01) Junker seinsleutel f 85,- // Z/w video kamera Ph. LDH-0050 voor ATV, all trans., ingeb. 220 V, Emount lens, video en RF out + dok. Geen bewakings kamera f 250,- // 2 Mtr. mobil. Standard 8800, 10 W f 600,- // 70 cm Transc. Standard C-7800 f 650,-. PA3BJG, tel. 035-854525.

(01) WW-II receiver, type AR-88LF, serienumm. C03100, bouwjr. 1944, RCA-Victor, Canada, bereik 73 kHz - 30.5 MHz in 6 banden, 220 V, 2.5 W met losse lsp., 14 buizen, afm. 49x29x49 cm, gew. 50 kg (2 man nodig), inkl. res. buizen en uitv. dok. Afhaalprijs f 375,-. PA-8272, Joop, tel. 03404-60349 (na 18.00 uur).

(02) Microwave 70 cm naar 2 mtr. converter f 200,-. PE1BLD, tel. 020-453340.

(01) Siemens telex T-100 met ingebouwde ponsb.-maker en -lezer in 100% konditie + RTTY converter, type DJ6HP. In één koop f 175,-. Evt. ruilen voor 2 mtr. set of mobilfoon. PE1HJH, G.W. van der Vegte, Noord 94, 8032 CN Zwolle, tel. 038-537197.

(01) Wgs. verhuizing: Telex Siemens T-100B met ponsb.-maker en -lezer f 125,- // Hell schrijver, type GL f 250,- // Tektronix osc., type 541A, plug-in unit L f 750,-. Alleen afhalen! PA2FRA, tel. 035-44805.

(03) HF-transc. Kenw. TS-430S m. FM f 2500,- // Kenw. FM handprater TR-2500 met mike/speaker en mobilhouder MS-1 f 750,-. Alles nog als nw. PAoMAI, L.H.v. Bergen, Oude Haaksbergerweg 49, 7471 LJ Goor, tel. 05470-73197.

(01) Yaesu FT-101ZD HF-transc. + ext. speaker SP-901P + tuner FC-901 f 2000,-. PA3EDM, tel. 01620-31622.

(03) Prof. komm. ontv. Siemens E-311/B, loopt van 1.5 t/m 30.5 MHz in banden van 100 kHz, mode AM/CW/RTTY/LSB/USB, bandbr. 0.3/1/3/6 kHz. Stab. beter als 50 Hz per 24 uur, sens. bij 10 dB s-t-n 0.3 uV noise, lim. etc. + uitgebreide dok. + res. onderdelen f 1275,-. PEIEZX, Paul Sevenhuyzen, tel. 010-4658161.

(04) Datapoint ASCII terminal 45 t/m 19200 baud instelbaar, groen klein scherm + keyboard + dok. f 150,-. PEIEZX, Paul Sevenhuyzen, tel. 010-4658161.

(04) Panasonic DR-49 komm. RX 0-30 MHz + MW + LW, digit. f 800,- // Cuna SR-9 2 mtr. RX, nw. f 135,- // Rama freq. counter f 125,- // Tono 550 komm. comp. + Tono monitor 0.5 jr. oud, samen f 900,-. PDoOOT, tel. 04120-47789.

(03) Wgs. plaatsgebrek: Teleprint 390 RS232 printer 110 baud (inkl. ponsb.-maker en -lezer en toetsenbord) + schema f 175,-. PE1JBE, tel. 053-302419.

(01) 16 El. Tonna voor 2 mtr., de straler is zelfbouw, werkt zeer goed f 50,-. PA3CRX, tel. 033-803813.

(01) Transverter Yaesu FTV-901R 2 mtr. en 70 cm all mode + Oscar mogelijkheid f 1600,-. Wil ook wel ruilen tegen 2 mtr. all mode basisset, b.v. Yaesu FT-225RD. PA3BTC, tel. 05990-21298.

(01) Heathkit scan-scoop, model HO-13 (455 kHz) f 250,- // Trio Function Power meter, model PF-810 f 250,- // Turner +3 tafelmike f 100,- // Trafo prim. 220/380, 3 phase, sec. 5000 V, 1 A f 250,- // 2 Mtr. linear met QJE 06/40, kompl. met voed. f 300,-. PAoHBO, tel. 05428-1587.

(01) HF-ontv. National Panasonic DR-48 met operating instructions f 400,-. PDoMIA, tel. 020-361134.

(03) TRS-80 mod. I 48 k comp. m. software en dok. f 550,-. Of ruilen tegen comp.-scanner. PE1GDJ, tel. 05930-3724.

(02) 3 St. telex T-100 (45.5, 50 en 75 baud) met lijnstr./schakel-

unit + converter Heathkit TC-12 f 500,- // Telex T-100B m. ingebouwde ponsb.-maker en -lezer + RTTY converter + ponsband f 300,- // Protel tafelmike AM-103 f 50,- // Klok voor Stolle rotor, type 505A f 15,- // Buiszencscoop Tequipment S-51B (buisen moeten vernieuwd) f 25,-. PA-8432, tel. 01880-12066.

(01) 2 Mtr. Multi 2000 all mode in org. st. + dok. f 750,- // Sommerkamp TS-340DX met AM + SSB f 150,-. PDoDCW, tel. 040-436534.

(03) Telex Teleprint 390 (met ponsb. + lezer), ASCII-kode, 150 baud f 150,- // Apple-2 in stalen kast, disk drive, 80 kolomskaart, 16 k RAM-kaart, RS232-kaart, monitor, veel dok. en software f 1995,-. PE1ABQ, tel. 010-4555982 of 4551572 (na 19.00 uur).

(01) Voor Commodore 64: Final Cartridge f 125,-; Weka Toolkit Cartr. f 65,-; Simons BASIC Cartr. f 45,-; Logo f 45,-; Datamat f 60,-; Textomat f 60,-; Alles org. met boek cq. handleiding; EPROM-kaart voor 1 EPROM van 2 t/m 16 k, kompl. m. componenten f 25,-; Div. Data Becker boeken voor C-64 à 50% van de winkelprijs; C-64 BASIC programs + boek f 45,-. Evt. verz.-kosten voor koper. PA3DNB, De Bilt, tel. 030-762842.

(02) Yaesu FR-101 digit. amateur band ontv., alle modes en i.z.g. st. f 950,- // Yaesu LF-filter voor HF, FF-501DX, nw. f 75,- // Jrg. CQ-PA '84 en '85 à f 15,-. Evt. verz.-kosten voor koper. PA3DNB, De Bilt, tel. 030-762842.

(01) Dub. lab. voeding PM-4804 f 135,- // Telex T-100A (blind) f 50,- // T-37 (nw.) met geluid-dempende kast f 85,- // Siemens ponsb.-lezer f 35,-. In één koop f 250,- // Yaesu FT-480R + serv. dok. + K-gen. f 1150,- // Commodore C-16 + data rec. + joystick + softw. + boeken f 240,-. PA-5958, tel. 030-612907, b.g.g. 03494-59716.

(01) Wgs. einde hobby: 27 MHz Ph. 369 + AP-569 f 75,- // Junker seinsleutel f 70,- // Morsekursus Veron voor beginners + boekje f 15,- // SWR/power meter (aansluiting voor counter + scope enz.), t/m 150 MHz f 50,- // Scope van der Heem, type 595D f 100,-. PE1LBK, tel. 043-473238.

(02) Wgs. einde hobby, voor knutselaar: 70 cm Transverter van Elektuur mei 1981 (helemaal bestuk) alleen afregelen f 40,- // RTTY-dekoder van Elektuur juni '83 (helemaal bestuk) f 20,-. Allebei m. dok. // Channelmaster klok + rotor, klein defect f 20,-. PE1LBK, tel. 043-473238.

Silent Key

Op 20 april is in de leeftijd van 60 jaar plotseling te Haarlem overleden

old man PIETER VAN DER DOES

in leven penningmeester van het PK-Comité, roepletters PAOJJR (voorheen PK3PD).

Hij was de stille werker op de achtergrond, de man op wie wij altijd konden rekenen tijdens de voorbereiding van PK-evenementen.

Het maakte niet uit of hij hiervoor bijv. persoonlijk naar Nederhorst den Berg, de NOS-studio, de TH in Delft of Hotel des Indes moest; dankzij Piet verliep altijd alles soepel.

Toen de vergrijzing van ons ledenbestand aanvulling van het bestuur noodzakelijk maakte, bood hij gedurende een reeks van jaren spontaan zijn medewerking aan.

Zijn persoonlijke passie was QRP-werk, waarvan hij vele bouwsels had staan. Zijn favoriete mode: CW!

Wij wensen zowel zijn XYL als zijn kinderen Joop, Jan en Ron (naar welke laatsten hij zijn Nederlandse suffix destijds heeft vernoemd) veel sterkte toe bij het dragen van dit verlies.

PAoPKC, sekretaris Studiegenootschap
Radio-historie voormalig N.O. Indië

PAoGG, voorzitter Benelux QRP-club



BLOKGOLF LEIDEN

Nog enige **AN/URR 13A** ontvangers, 225-400 MHz (Mil. Luchtv.), f 350,—.

RACAL, MA 4010 high speed morse units (rec, transm.), f 85,—.

BBC, VHF PA met MC 1552, 50 Watt, f 90,—.

MARCONI TF 801 D 1/S, 10-480 MHz sign. generator, f 450,—. **MARCONI** TF 144 H/4, 10 kHz - 72 MHz, AM sign. generator, f 325,—. **HEWLETT PACKARD** 687C Sweep generator 12,4-18 GHz, f 150,—. **ALFRED** 648E, Sweep generator 18-26 GHz, f 675,—. **HEATHKIT** IG 37 FM stereogenerator, f 175,—. **ROHDE & SCHWARZ** RBD, dummy load/verzw., 50 Ohm/100 Watt, f 325,—. **LYONS** PG 71 pulse generator, f 375,—. **LYONS** PG 73N pulse generator, f 400,—. **TEKTRONIX** 130 LC meter, f 225,—. **TEKTRONIX** 545B oscilloscope met 1A2 plug-in, f 500,—. **TEKTRONIX** 585A met 82 plug-in, f 600,—. **TEKTRONIX** 531A met M (vierkan.) plug-in, f 450,—. **TEKTRONIX** 561A met 3A74 en 2B67 plug-in, f 600,—. **TEKTRO-NIX** 603 storage monitor, f 600,—. **TEKTRONIX** 634 high res. monitor, f 500,—. **KIPP**, A75 spiegelgalvanometer, f 125,—. **TDV**, 550, fibre optics power meter, f 375,—. **AVO**, CT 160 buizentester, f 375,—. **VECTRON**, SA 25 microwave spectrum analyzer, X en C band, f 950,—. **CLAUDE/LYONS**, 3-voudige Variac, 230 V in, 3X 0-270 V, 15 A, uit, f 375,—. **CEA**, PM10 puntlasapparaat 3,6 en 10 KVA, f 500,—. **SANDERS**, ED 80A, 4 port hybrid coupler, f 65,—. **2C39A's** van diverse merken, gebruikt doch goed, f 25,—. **PYE**, Cavity filters, 380-520 MHz, f 150,—. **EMI**, 6097 B, photomultipliers, f 125,—. **PHILIPS** (dan is het goed), P 2000 M pc, dubbele disk, tekstprogr. basicprogr., f 1500,—. Diverse profess. printers vanaf f 200,—.

BLOKGOLF heeft een ruime sortering **TOKO** en **AMIDON** componenten.

N.B.: **HITACHI** 2 SJ 50 + 2 SK 135 power mos fets, per paar f 40,—.

PHILIPS, BUZ 41A, LF vermogen fet (N), 500 V - 5,5 A, f 10,—.

U ontvangt een lijst van onze dump- en gebruikte meet- en regelapparatuur (microgolfonderdelen, computer-peripheralia, communicatie, schrijvers, etc.) indien u uw naam en adres op een wit stuk papier schrijft en dit ons toestuur met f 1,10 aan bijgesloten postzegels.

BLOKGOLF

Jan Vossensteeg 28, 2312 WE LEIDEN, tel. 071-149874
(geopend op zaterdag van 10.00 uur tot 17.30 uur)

KENWOOD

2 m FM Mobile Transceiver

NEW TM-2550E

SPECIFICATIONS

Frequency Range: 144–146 MHz
Mode: F3 (F3E), F2 (F2D) = with DCL function
Power Requirement: 13.8 VDC $\pm$ 15%
Grounding: Negative
Current Drain: HI Transmit mode 9.5 A
 HI Receive mode (no signal) 0.6 A
 HI Standby mode 500–600 Ω
Antenna Impedance: 80 Ω
Microphone Impedance: 180 (7.09) W $\times$ 60 (2.36) H $\times$ 215 (8.46) D mm (inch), 2.0 (4.41) kg (lbs)
External Speaker Impedance: 8 Ω
Dimensions & Weight: 180 (7.09) W $\times$ 60 (2.36) H $\times$ 215 (8.46) D mm (inch), 2.0 (4.41) kg (lbs)
(Transmitter)
RF Output Power: HI 45 W LOW 5 W approx.
Modulation: Reactance Modulation
Spurious Radiation: Better than 60 dB
Maximum Frequency Deviation: $\pm$ 5 kHz
Modulation Distortion: Less than 3% (300–3000 Hz)
Frequency Stability: Less than $\pm$ 15 ppm (-20°C — $+50^{\circ}\text{C}$)
(Receiver)
Circuitry: Double Conversion Superheterodyne
Intermediate Frequency: 1st IF = 10.695 MHz
 2nd IF = 455 kHz
Sensitivity: 12 dB SINAD less than 0.25 μV
 More than 12 kHz (-6 dB)
Selectivity: Less than 24 kHz (-60 dB)
 Better than 70 dB (except IF/2)
Spurious Response: Less than 0.125 μV
Squelch Sensitivity: Less than 0.2 μV
Scan Stop Level: More than 1.5 W (at 8 Ω load, 5% distortion)
Audio Output Power: More than 1.5 W (at 8 Ω load, 5% distortion)

100 W INPUT

Easy-to-operate, Illuminated Keys.



ELECTRONICA B.V.

TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS

ALLEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAAART

Chijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
 Telefoon 01718-15708. Giro-nr. 109631
 Telex 39406 hamra NL

Reg. K.v.K. Leiden 023180
 Banken:
 Ned. Middenstands Bank N.V.
 Rek. nr. 67 88 14.716

Openingsdagen: 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.

prijs **f 1495.-** incl. BTW