

CQ~PA



jaargang 37 - nr 3
5 februari 1988

DEZE WEEK: **ZELFBOUW KLEUREN ATV-ZENDER MET GELUID-3**
VOOR U BEKEKEN:
DE LOWE HF-125 GENERAL COVERAGE ONTVANGER-2

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

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

Penningmeester:

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

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum
PE1LTE Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 6044, 4900 HA Oosterhout

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-sekretariaat.

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PE1LTE Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PE1LTE Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA2VST Peter Gouweleeuw
Hamsat : PAoDLO Nico Janssen
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen

Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PE1HMB Alfons Schaut
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder

Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3BWA, PA-1555, PA3AJT, PA3BMV,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

GESPROKEN CQ-PA

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
Gironummer 1477365

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/87, pag. 18-19.

INHOUD

Zelfbouw kleuren ATV-zender met geluid - deel 3	83
Voor u bekeken:	
de LOWE HF-125 general coverage ontvanger - slot	86
Mikrofoonversterker	87
Begin eens met het einde:	
een dummyload	88
Overpeinzingen van Ome Bas	89
Bestuursmededeling	90
Nieuws van de PTT	91
Een overpeinzing van uw bestuur	92
Uitslagen Regio-contest	94
Nieuwe leden	95
Regionaal nieuws	96
Nieuws van het DBO	98
Uitnodiging radio-amateurs in de Randstad	99
Noordelijk Amateur Treffen	99
How's DX	100
Uitslag kerstpuzzel 1987	101
VHF/UHF/SHF-rubriek	102
Nieuws van De Jutberg	107
Afdeling Amateur Apparatuur	108
MARAC-nieuws	108
Red Ink Award	108
Satelliet-info	109
Politie stoort amateurverkeer	111
Nieuwe rekords op SHF	112
Sponsor-rubriek	116
Chronique voor luistervinken en adspirant zendamateurs	117
QNC de PA3BWA	118
Oorlogsjaren 1940-1945	119
Ham-ads	120

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 4) moet **voor 9 februari** bij de redactie binnen zijn.

KONTRIBUTIE VRZA 1988

f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over lidmaatschap en kontributies: uitsluitend via de penningmeester W. Smit PE1EZZ, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

ZELFBOUW KLEUREN ATV-ZENDER MET GELUID VOOR DE 70 CM BAND - deel 3

PA3CYN/PAoFKM

In de beschrijving van deel 2 staat bij componenten-opstelling (figuur 2) 'naar 3 traps versterker moduul 3', dit moet natuurlijk zijn: 'naar 3 traps versterker moduul 4'! In de componentenlijst onder niet aangegeven onderdelen staat 'blikje $74 \times 148 \times 30$ ', dit moet zijn: $74 \times 110 \times 30$ mm, de print valt er anders doorheen! Zo, dit waren de misers.

In dit deel beschrijven we de bouw van *moduul 4*, dit is de 3-traps UHF-versterker met banddoorlaat filters.

Dit moduul is ook zeer eenvoudig van opzet en zonder problemen nabouwbaar. Een uitvoerige bouwbeschrijving is niet nodig, daar dit moduul bijna gelijk is aan *moduul 3*, welke al beschreven is in CQ-PA nr. 1 van 8 januari 1988. Bewerk het blikje en de print op de bekende wijze en bouw ze samen, plaats daarna de 2 BNC connectors en de doorvoer condensator C1. Monteer nu alle onderdelen (figuur 1) en let er op dat alle onderdelen, die aan de onderzijde aan massa zitten, ook aan de bovenzijde aan massa gesoldeerd moeten worden! Transistor T1 zit andersom op de print! Let vooral op, dat de collector van de transistor altijd naar de uitgang wijst. De collector is de lange aansluiting van de BFR96 transistor (figuur 3).

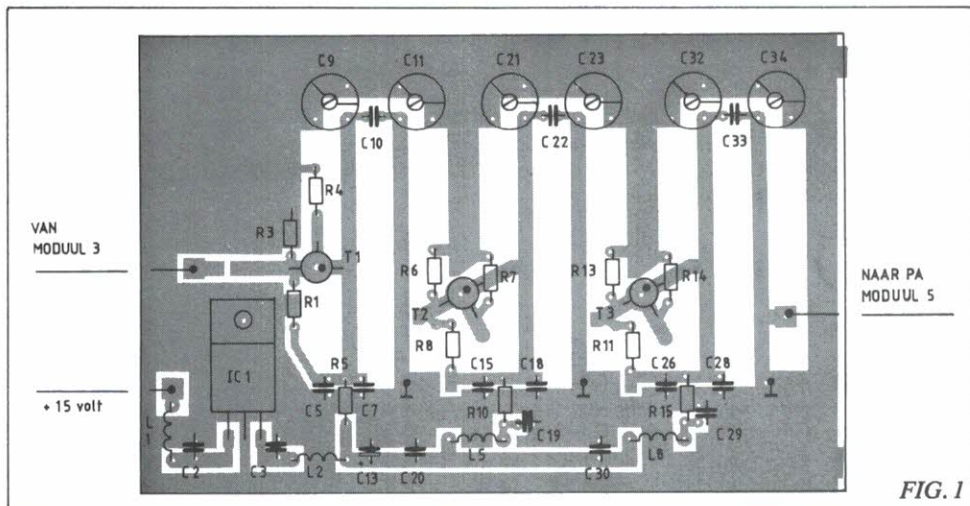
Op de print zijn ook nog drie doorverbindingen tussen de bovenzijde en de onderzijde van de print aanwezig, deze zitten onder de

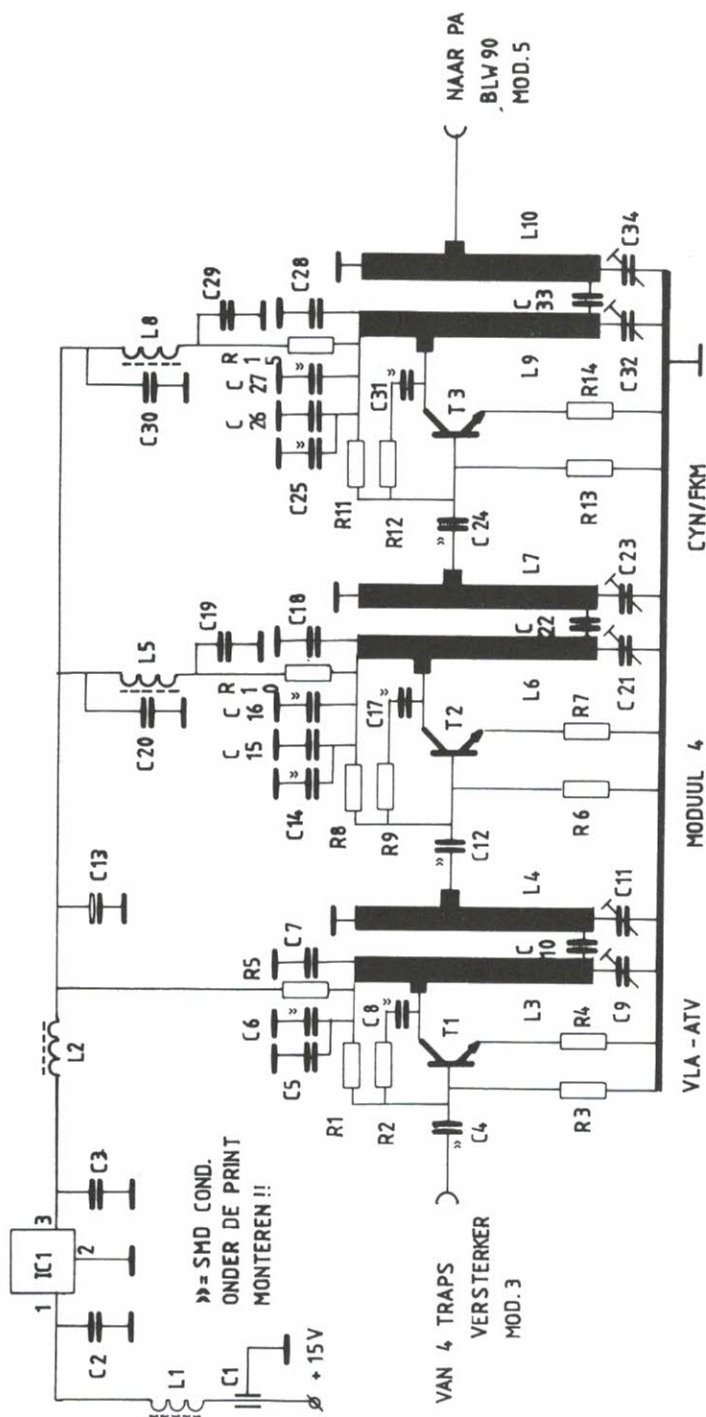
striplines L4, L7 en L10. Vergeet vooral geen doorsolderingen aan de 'aardzijde' van de print, de kringen stemmen anders niet goed af, of met een 'lage Q', waardoor de totale versterking niet meer klopt.

Aan de onderzijde van de print zijn 11 SMD*) condensators aangebracht (figuur 2), monteer deze als laatste samen met R2, R9 en R12. Na het plaatsen van alle componenten worden aan de *onderzijde* de twee afscherschotjes gesoldeerd. De schotjes zijn voorzien van kleine uitsparingen voor de transistoren en het terugkoppel netwerkje. Soldeer de schotjes over de volle lengte en aan beide zijden op de print en aan de zij-kanten van het blikje, op de print is hier al rekening mee gehouden.

Op de afregeling komen we aan het einde van deze artikelenreeks terug. Voor degene die toch al wil afregelen, doe dit met een videogemoduleerd signaal i.v.m. de bandbreedte en regel alles op maximum af. Meet met een op 50 Ohm afgesloten UHF mV meter. Het afgegeven vermogen moet nu ongeveer tussen de 25 en 30 mW zijn. Meet u meer vermogen, dan is de zender *niet* goed afgeregeld, regel met R3 welke op het zijband filterprintje zit het vermogen terug tot 30 mW. Met deze 30 mW gaan we de PA aansturen, na het harm. filter is dan tussen de 200 en 250 mW beschikbaar voor de antenne, of beter... een 2C39 PA!

Het lijkt weinig, 250 mW, maar met een niet





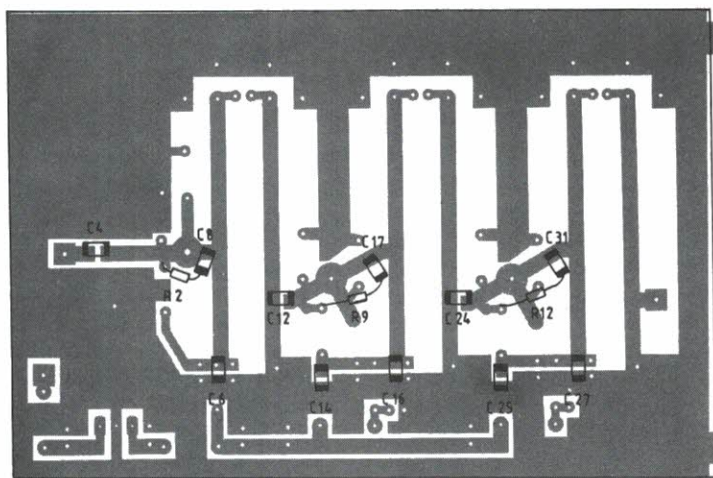


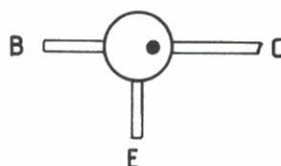
FIG. 2

te lange goede coaxkabel en een beam zijn leuke verbindingen te maken!

De volgende keer geven we de bouwbeschrijving van de PA samen met de afregel-procedure, de zender is dan geheel compleet. De 'zwaardere eindtrappen' laten we aan uw eigen fantasie over...

Fred/CYN & Fred/FKM

*) SMD = oppervlakte montage
(Surface Mounted Device)



BFR 96

FIGUUR 3

Komponentenlijst moduul 4 3-traps UHF-versterker met banddoorlaat-filters

Alle weerstanden Philips SFR-16-T (metaalfilm 0,5 W).
Alle condensatoren keramisch,
tenzij anders vermeld.

R1 3K3
R2 270 Ohm
R3 390 Ohm
R4 10 Ohm
R5 18 Ohm
R6 390 Ohm
R7 10 Ohm
R8 3K3
R9 270 Ohm
R10 18 Ohm
R11 3K3
R12 270 Ohm
R13 390 Ohm
R14 10 Ohm
R15 18 Ohm

Keramische condensatoren
merk Stettner 0,1 inch, tenzij
anders vermeld.

C1 1 nF doorvoer
C2 100 nF
C3 100 nF
C4 1 nF SMD
C5 2n2
C6 1 nF SMD
C7 2n2
C8 1 nF SMD
C9, C11, C21, C23, C32, C34
6 pF folietrimmer grijs
C10 1 pF
C12 1 nF SMD
C13 10 μ F 16 V tantaal
C14 1 nF SMD
C15 2n2
C16 1 nF SMD
C17 1 nF SMD
C18 2n2
C19 2n2
C20 2n2
C22 1 pF

C24 1 nF SMD
C25 1 nF SMD
C26 2n2
C27 1 nF SMD
C28 2n2
C29 2n2
C30 2n2
C31 1 nF SMD
C33 1 pF

T1, T2, T3 BFR96 Philips

IC1 7812 Spanningsstabilisator

L1, L2, L5, L8 4,7 μ H choke

Niet nader aangegeven onder-
delen:

Print VRZA P505 3-traps
UHF-versterker met banddoor-
laat-filters

Blikje 74 $\times$ 110 $\times$ 30 mm (Fa.
Doeven)

BNC Connectors, aantal 2,
UG290/U

VOOR U BEKEKEN. . . .

DE LOWE HF-125 GENERAL COVERAGE ONTVANGER - deel 2

PAOPRT

Wat het eerst opvalt bij het luisteren is het relatief hoge ruisnivo van deze ontvanger. Metingen zullen dit ook bevestigen. De gevoeligheid is heel behoorlijk, doch in samenhang met de wat hoge eigen ruis dreigen heel kleine signaaltjes makkelijk te 'verdrinken'!

De filters hebben een zeer fraaie doorlaat met vlakke top en zeer goede shape-faktor. Voor het 2,5 kHz SSB filter geldt evenwel dat deze voor primair amateur gebruik best iets smaller had mogen zijn in de top. Wij maten 3 kHz op -6 dB en 3,5 kHz op -70 dB. Dat laatste is natuurlijk wel weer erg mooi. Zoals gezegd, de AVC werkt schitterend, heeft een ideale attack zonder plop of kraak en een fraai gedoseerde hoeveelheid decay. Voor CW blijft de AVC in werking en worden ook de SSB tijdsconstanten gehandhaafd. Bij het inkomen van een zeer zwak station, nadat juist een 'beul van een signaal' zo ongeveer heeft gezorgd voor saturatie van de AVC, gaan hierdoor natuurlijk wel een paar tekentjes verloren. De AVC heeft overigens een zeer groot regelgebied. Van -109 dBm tot +17 dBm blijft alles makkelijk in het gerede!

De ruisvloer ligt, zoals gezegd, wat aan de hoge kant. Wij maten slechts een krappe -116 dBm! Dit is een verschil van zo'n slordige 20 à 25 dBm t.o.v. andere moderne ontvangers en plaatst ons vergelijkenderwijs terug naar de TS-820 etc. uit het verleden. We hebben ook nog wat korte afstand IM gegevens voor u verzameld:

5 kHz =	70 dB
10 kHz =	78 dB
20 kHz =	85 dB
50 kHz =	94 dB
100 kHz =	100 dB
200 kHz =	106 dB

Deze cijfers zijn op zich niet slecht, maar ook nu weer niet om over te jubelen! Dit is zeker niet het geval, indien we de 3e orde intercept punten er onder zetten! (gemeten op 150 kHz!):

1,8 MHz =	+15 dBm
3,7 MHz =	+12 dBm
7,0 MHz =	+11 dBm
14,2 MHz =	+17 dBm
21,2 MHz =	+17 dBm
28,5 MHz =	+10 dBm

Wat 10 meter aangaat is de +10 dBm waarschijnlijk niet zo'n probleem. Voor 40 meter is +11 dBm zeker te laag en de band loopt dan ook makkelijk vol met achtergrond 'brei'. Inschakelen van de 20 dB RF-verzwakker wordt dan een noodzaak! Ook 80 meter loopt dit gevaar, alleen in mindere mate. Het is helaas niet anders, indien de fabrikanten tegenwoordig zo weinig pre-selektie toepassen, zo ook als hier in de HF-125! Voor een goedkoop ontvangertje is het natuurlijk tot daar aan toe. . . , maar we vinden deze problemen ook terug in onze moderne transceivers, die wel eens 5000 gulden of meer kunnen kosten. . . !

We hebben ook nog wat spiegels en spurs gemeten, althans hier een poging toe gedaan. Niets hebben we kunnen vinden dat niet 70 à 75 dB was onderdrukt. Dat was dus o.k.

Voor het beluisteren van frequenties onder 500 kHz is deze ontvanger ongeschikt. De onafgeschermd frequentiefabriek straalt binnenin de ontvanger zoveel troep dat de band volledig wordt verziekt met ruisbergen, draaggolven, mengprodukten en ga zo maar door.

U dient er ook rekening mee te houden dat de dynamiek van deze ontvanger (en zo vergaat het de meesten!) ernstig inboet in de nabijheid van zeer krachtige nabuur signalen! Met een S9 + 30 op 10 kHz afstand is het met ca 80 dB regelgebied wel uit! U kunt hier in feite makkelijk het IM tabelletje voor hantieren. De meetwaarden zijn redelijk overeenkomstig.

Ook maten wij de audiodistorsie voor u op. Wij noteerden al dat de signalen zo fraai klonken. Alle metingen voor AM/SSB bleven ruim onder de 5% tot signalen van +17 dBm. Voor FM ligt de zaak iets anders. Hier maten we bij -10 dBm reeds 5% en deze liep bij sterkere signalen snel op. Echt hoorbaar was de distorsie echter niet!

Het FM-filter is overigens weinig symmetrisch en beslist te breed aan de top. De flanken zijn, evenals bij de andere filters, fraai steil en zodoende kan het FM-filter toch nog aardig meekomen indien de HF-125 bijvoorbeeld als achterzetontvanger op 2 meter wordt gebruikt.

Naschrift

De gevoeligheid van deze ontvanger is matig bij, zoals eerder gezegd, een relatief hoge eigen ruis. Op 80 meter maten wij juist 0,3 uV 10 dB S + n/N. Op 10 meter is dit teruggelopen tot 0,5 uV! Een low-noise pre-ampje doet wonderen, maar bedenk wel dat wat u voorin versterkt, u inboet aan dynamiek, waardoor het middel vaak erger wordt dan de kwaal. Vanaf 14 MHz heeft de pre-amp (direkt aan de ontvanger!) enig nut. Zijn de banden open, dan kunt u de pre-amp rustig uitzetten. De bandruis is altijd hoger dan de eigen ruis van de ontvanger!

Bij het snel afstemmen van AM-signalen in de diverse omroepbanden ontstaat een sterke 1 kHz fluittoon. Dit is inherent aan het ontwerp en hangt samen met de 1 kHz stappen vanuit de PLL aan de eerste mixer. Het resultaat is een soort audio doorbraak. Bij op normale snelheid afstemmen is hiervan niets waarneembaar.

Bij het aanzetten van de HF-125 bleek dat de CW/SSB signalen allen een wat ruw toontje hadden. Na het openmaken van de ontvanger (verwijderen van boven- en onderkap) bleek CW/SSB ontvangst onmogelijk te zijn geworden. De onafgeschermdde PLL oscillatoren pikken lustig 50 Hz op en worden met deze frequentie FM gemoduleerd! Ook was LOWE vergeten de oscillatorpoeltjes vast te zetten op de print. Hierdoor ontstond bij tikken op de kast, of erger nog op de print, een sterke tjoep door mikrofonie. Een drupje lijm doet hier wonderen! Een heel licht mikrofonie bleef evenwel over.

Met de kast weer dicht bleek dat de ruwe toon op CW/SSB erger was geworden! Dit was terug te voeren op het feit dat de onder- en bovenkap door verf slecht kontakt maakten met het frame. Enig wegkrabben van verf, vooral in de schroefgaten, verhielp dit euvel.

Na het nodige draaiwerk aan de afstemknop gedurende onze test- en luisterperiode, bleek zich enige speling voor te doen, welke resulteerde in wat frequentie gebibber bij het aanraken van de knop. Tijdens afstemmen werd hiervan ook hinder ondervonden.

Konklusie

Voor de beginnende kortegolfluisteraar is de **LOWE HF-125** beslist een goede aankoop. Afgezien van een beetje teveel eigen ruis, is de gevoeligheid voldoende, indien er redelijke antennes gebruikt worden. U behoeft dan beslist geen enkel station te missen! Voor het AM broadcast luisterwerk is deze ontvanger zalig. Alle filters staan tot uw beschikking en met de gemonteerde AM-synchroon detektor wordt zelfs het overgrote deel van de soms zeer diepe en selektieve fading netjes geëlimineerd. **DE HF-125** heeft geen IF-Shift en echt nodig hebben we deze ook niet gehad gezien de bijzonder fraaie flanken van de filters. Op dat punt blinkt de HF-125 beslist uit!

Met dank aan Doeven Electronica en hen die hun medewerking aan deze rubriek verleenden.

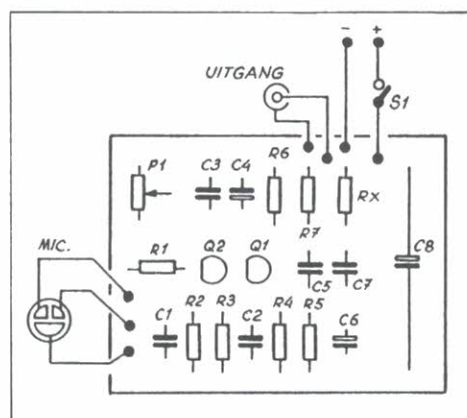
Best 73, Henk PAoPRT

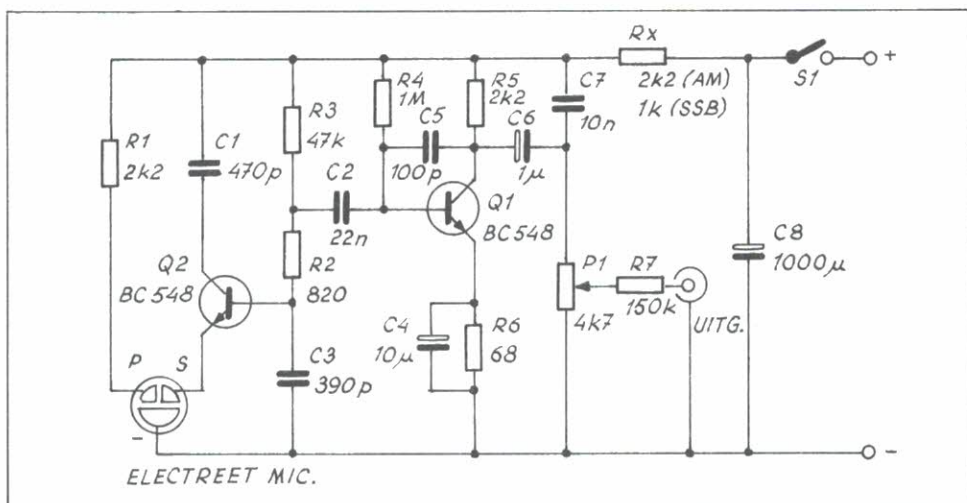
MIKROFOONVERSTERKER

De hierbij gegeven schakeling van een mikrofoonversterker kan gebruikt worden om het rendement van een SSB of AM zender te verhogen.

De voorversterker werkt als audio-kompresor, waardoor de zender meer vermogen (gemiddeld) afgeeft en de modulatie doordringender wordt. We zullen eerst het schema even doorlopen...

De weerstandswaarde van RX is voor AM 2,2 kOhm en voor SSB 1 kOhm. De transistoren zijn npn silicium van het type BC 548 of equivalenten. De elektrolytische condensatoren moeten een minimale doorslagspanning hebben van 16 V en de weerstandjes zijn 1/8 W. De instelling van het apparaat ge-





beurt met de potentiometer P1 van 4,7 kOhm. De aansluitdraden van de mikrofoon zitten direkt aan de emitter van transistor Q2. Ter voorkoming van brom moeten deze snoeren dus geïsoleerd en afgeschermd zijn.

Het leuke van deze schakeling is dat er voor de elektret-mikrofoon geen aparte voeding nodig is.

QSP Rev. Rádio Comunicacoes 4/86.

BEGIN EENS MET HET EINDE EEN DUMMY-LOAD

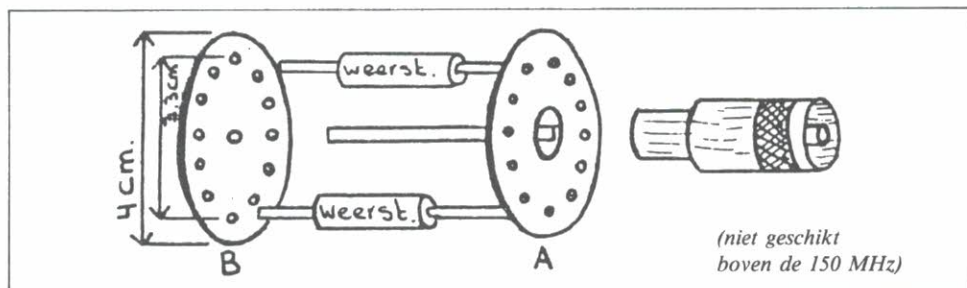
Aangezien fabrieksmatig gemaakte 'dummy-loads' erg duur zijn, ligt het voor de hand om zelf iets te maken. Dummyloads, kunst-antennes of hoe ze ook genoemd mogen worden, zijn ervoor om zenders te laten functioneren, zonder dat er RF-signalen worden uitgezonden. Ze dienen dus ter vervanging van antennes en voedingslijnen en uiteraard dienen ze zich daarom ook zo te gedragen.

Om op precies 50 Ohm uit te komen is haast onmogelijk. Maar met 9 weerstanden van 470 Ohm (koolstof) was het resultaat toch zo'n 52 Ohm. Het onderstaande schema is gemaakt met een PL 259 plug, maar voor de hogere frequenties gelieve men toch een BNC-kon-

nektor te gebruiken. In dit geval heeft het gat in plaat A een diameter van 11 mm en voor de PL 259 een gat van 13 mm. Het benodigde materiaal voor beide plaatjes is koper of messing van één (1) mm dik. De verbinding van de binnengeleider met B wordt van 2½ mm Ø verzilverd koperdraad gemaakt. Een zijde wordt in de plug gesoldeerd en de andere in het gat van plaat B. De lengte van de binnengeleider is afhankelijk van de lengte van de gebruikte weerstanden.

Veel succes gewenst met de bouw van dit handig en nuttig onderdeel van onze hobby.

Bron: VRZA, afd. Emmen



nauwkeurige frequentie-aflezing te krijgen voor de 50 MHz, dan zal je er niet onderuit kunnen een speciaal kristal te bestellen. Ik til daar niet zo zwaar aan en bij mij ligt die band ergens tussen de 25 en 26 MHz.

De spoeltjes zijn gewikkeld op spoellichaampjes van een ouwe Grundig TV zonder grid-dip zal het moeilijk zijn die spoeltjes goed te krijgen, hiervoor heb ik in de vorige CQ-PA een paar tips gegeven.

De spoeltjes zitten met bisonkit aan de bodem van het doosje vastgeplakt, het kristalletje trouwens ook, de rest van de spulletjes hangt zo'n beetje in de lucht en zit met diverse draadjes aan elkaar vast. Voor in- en uitgang gebruik ik BNC connectors die ook aan de printplaat zitten vastgesoldeerd, evenals de doorvoer voor 12 V.

Als antenne gebruik ik een hengelstok waartegen een dikke koperdraad is vastgeplakt

met tape. Aan de onderkant zit de coax-kabel, waarvan de mantel aan het ijzeren balkonhek is vastgeschroefd. Een kind kan de was doen. Het verticale deel is een $\frac{5}{8}$ lambda (de dikke koperen draad dus).

Resultaten

Eerlijk gezegd tot nu toe zeer *mager*, daarbij moet ik wel opmerken dat ik nog niet veel heb kunnen luisteren. Engelsen schijnen deze band al heel lang te mogen gebruiken, PA-stations uiteraard nog niet.

Het gevolg is, dat alleen bij goeie kondities er wat te horen is. Of die goede kondities nou samenvallen met goede kondities op tien meter of op twee meter is mij nog niet duidelijk. Wel heb ik ontdekt, dat bij mistig weer er meer te horen is. Er blijft dus nog het een en ander te experimenteren.

73 ertewe

BESTUURSMEDEDELINGEN

Het landelijk bestuur, in vergadering bijeen op 15 januari jl., bedankte John Theis PA0JTH voor zijn jarenlange medewerking o.a. met de Leden-service, die nu in Landsmeer is gehuisvest (in een volgende CQ-PA komen wij hierop met foto's terug).

Naast allerlei zaken van huishoudelijke aard werd besloten de ALV van 1988 te houden op zondag 5 juni in Apeldoorn. Het lag in de bedoeling dit op een zaterdag te houden, doch helaas bleek de zaal reeds te zijn besproken door een andere organisatie, dus was 5 juni het enige alternatief. Verder werd besproken het bestuursstandpunt t.a.v. het lokatorgebruik, oude of nieuwe aanduiding. De meerderheid koos voor het oude systeem gezien de logika. De voorzitter schreef een overpeinzing die elders in CQ-PA is vermeld. De wens van een aantal PDO-amateurs nu eens wat te doen voor de D-licentiehouders werd uitvoerig besproken, maar gezien de PTT d.m.v. examens bepaalt wie wel en wie niet gebruik mag maken van de verschillende frequenties, werd besloten aan het verzoek geen gehoor te geven.

Door middel van onderling overleg tussen de twee landelijke verenigingen alsmede d.m.v. het KAO hoopt het bestuur tot een steeds betere samenwerking te kunnen komen, dit ten gunste van alle Nederlandse amateurs.

De laatste 6 hoofdstukken van het VRZA-kursusboek komen in de maand februari ter beschikking, wat betekent dat het gehele pakket nu compleet is overeenkomstig de

huidige eisen van het examennivo anno 1988. Tevens zal er een nieuwe brochure verschijnen om onze hobby onder de aandacht te brengen van degenen die daarvoor belangstelling hebben. Nu nog de nieuwe verenigings-QSL-kaarten en het nieuwe verenigings-award, dan zijn alle drukwerken volgens planning gereed.

De sekretaris Bert PA3CFA deelde zijn mede-bestuursleden mede t.z.t. Nederland te gaan verlaten om in het warmere zuiden van Europa te gaan wonen. Het overige bestuur voelde daar ook wel wat voor, maar kon helaas door allerlei redenen niet zo gemakkelijk weg. Helaas zullen we Bert moeten missen en wij hopen een idem dito prettige bestuurder voor hem in de plaats te krijgen.

Op deze eerste vergadering in 1988 keken we terug op een succesvol 1987, het ledenbestand nam toe en zo ook de kosten om alles draaiende te houden. Desondanks is het bestuur tevreden met de gang van zaken. Ook de afdelingen (op een enkele uitzondering na) hebben met bestaande en nieuwe bestuursleden kans gezien hun afdelingen actief gaande te houden. De plannen voor 1988 zijn of worden gemaakt en wie de steun nodig heeft van het landelijk bestuur moet het laten weten.

Verder werd besloten dat de Leden-service aan de afdelingen levert met een extra korting, indien de artikelen in veelvoud worden afgehaald en meteen worden verrekend.

Aldus de vergadering van 15 januari 1988.

NIEUWS VAN DE PTT

Algemeen beleid m.b.t. afgifte van toestemmingen voor onbemande amateur- en verenigingsstations

1. In de machtigingsvoorwaarden is bepaald dat *onbemand* gebruik van stations alleen is toegestaan als daarvoor van of vanwege de directeur-generaal der PTT toestemming is verleend. Aan deze toestemming kunnen afhankelijk van de doelstelling van het gebruik bijzondere voorwaarden worden verbonden.
2. Gelet op het vorenstaande worden toestemmingen verleend voor:
 - a) Relaisstations in de 144,146 MHz amateurband;
 - b) Relaisstations in de 430,440 MHz amateurband;
 - c) Lineaire relaisstations/frequentie-omzetters;
 - d) Relaisstations voor Amateurtelevisie (ATV);
 - e) Mailboxstations op frequenties boven de 30 MHz amateurband;
 - f) Bakenzenders;
 - g) Digipeaterstations in de 430,440 MHz amateurband;
 - h) Gate-waystations;
 - i) Relaisstations in de 1240,1300 MHz band.
3. De aanvraag voor toestemming tot het oprichten van en het experimenteren met een onbemand station dient schriftelijk te worden gedaan aan de Radiokontrolendienst en voorzien te zijn van een motivering.
4. De aanvraag voor toestemming voor onbemand gebruik moet tenminste de volgende gegevens bevatten:
 - a) Naam, adres, woonplaats en telefoonnummers van de aanvrager en de verantwoordelijke persoon;
 - b) Het doel van het experiment;
 - c) De opstellingsplaats van het onbemande station;
 - d) De maximale antennehoogte gerekend vanaf het straatniveau ter plaatse;
 - e) Het maximaal uitgestraald vermogen (e.r.p.);
 - f) Gegevens en soort zend/ontvang-antenne en de antennewinst (gain);
 - g) Technische gegevens met betrekking tot het onbemande station;
 - h) De gewenste in- en uitgangsfrequentie(s);
 - i) De gewenste suffix (3 letters) ten behoeve van identificatie.
5. De toestemming kan worden verleend aan:
 - a) Verenigingen van radiozendateurs.
 - b) Individuele radiozendateurs.
6. Gaat de aanvraag uit van een vereniging voor radiozendateurs, dan dient deze vereniging 1 radiozendateur van de categorie A, B of C aan te wijzen die namens de vereniging verantwoordelijk is voor het nakomen van alle verplichtingen die aan de toestemming zijn verbonden. Gaat de aanvraag uit van een groep individuele radiozendateurs, dan dient de groep 1 verantwoordelijke radiozendateur van de categorie A, B of C aan te wijzen. De toestemming wordt dan verleend aan de verantwoordelijke radiozendateur; hij is derhalve verantwoordelijk voor het nakomen van alle verplichtingen die aan de toestemming zijn verbonden.
7. Alvorens de aanvraag in behandeling wordt genomen, wordt de aanvraag voorgelegd aan de 2 landelijke verenigingen van radiozendateurs (VERON en VRZA) en om advies gevraagd.
8. Ten behoeve van de identificatie van onbemande stations worden speciale prefixen toegewezen. Ten aanzien van de suffix kan de aanvrager een voorstel doen waarbij bij de toewijzing van de roepletters zoveel mogelijk rekening zal worden gehouden.
9. De aanvrager kan ten aanzien van de in- en uitgangsfrequentie(s) een voorstel doen waarbij door de aanvrager rekening moet worden gehouden met het geregelde amateurradioverkeer en de IARU-aanbevelingen.
10. Bij toewijzing dient de aanvrager er rekening mee te houden dat het zendvermogen tot minimaal 2 watt gereduceerd moet kunnen worden.
11. De tijdsduur van de toestemming zal maximaal 1 jaar bedragen. Bij voortzetting van het experiment kan de toestemming opnieuw worden verleend, mits daarom schriftelijk wordt verzocht en de aanvraag is voorzien van een motivering.

Groningen, 12 november 1987.

De chef van de hoofdafdeling Uitvoeringszaken van de Radiokontrolendienst,
wg Ing. J. ter Horst.

EEN OVERPEINZING VAN UW BESTUUR

Wat moeten we nu eigenlijk met die 'Maidenhead' lokator....?

Reeds geruime tijd heerst niet alleen verwarring, doch ook grote onvrede in Europa, ook in Nederland, met het ons door de IARU en mede met ondersteuning van de Veron opgedrongen 'wereldwijde' lokatorsysteem voor VHF en hoger.

Op zich was het idee om tot een wereldwijd systeem te komen op het eerste gezicht niet zo'n gek idee. Aan de praktijk getoetst komen al gauw de nodige vraagtekens en vragen wij ons af,

"MOEST DAT NOU ZO NODIG?"

In het begin van de jaren '60 kwam er een lokatorsysteem van de grond op twee meter in de Bondsrepubliek Duitsland. Geografisch gezien, mede door de veelheid van gelijklopende plaatsbenamingen in de deelstaten en een typisch gevoel voor regelmaat en orde bij de Duitse zendamateure, was dit niet zo verwonderlijk. Al snel werd het systeem door andere landen overgenomen en heeft over de vele, vele jaren duidelijk haar zin en nut bezwezen tot een ieders tevredenheid!

De QRA-lokator aanduiding was duidelijk en sterk plaatsbepalend; iets wat je natuurlijk in eerste instantie van zo'n systeem mag en moet eisen. CL25F bijv. bleek ook een niet al te moeilijk in phone over te brengen stukje informatie, waarbij de eerste twee letters een globale geografische plaatsbepaling makkelijk kenbaar maakte.

Wel dient gesteld te worden dat het systeem puur op Europa was georiënteerd. Was dit in de vroege VHF-dagen geen probleem, van meer recentere oorsprong, door de veel betere ontvangstapparatuur en gemiddeld veel grotere antennes heden ten dage, is het feit naar voren gekomen dat het systeem zelfs heel Europa niet meer dekte. Een enkele ES-opening bracht u in contact op Sicilië of Malta, terwijl het vakje dat u daar werkte ook via een Aurora bijv. in het hoge noorden van Europa te werken was! Een identieke situatie natuurlijk met Oost en West! Was dit zo'n probleem? Wij hebben er de paar lieden in Nederland die een aantal dubbele vakken hebben gewerkt nooit over horen klagen!

Toch moet u nu niet zonder meer uit het voorgaande konkluderen dat wij niet in principe voor een wereldwijde lokator zouden zijn. Wij vragen ons echter wel af, wanneer wij via de maan of een of andere Comsat ver buiten Europa terechtkomen, of het nog wel

zo spannend is om die lokator ter plaatse te weten.

Een gedetailleerde kaart van deze verre oorden hebben we (meestal) niet! Opzoeken kunnen we dus ook niets!

Werken we dus iemand bijv. in Melville op Long-Island 35 km ten oosten van New-York, wat kan ons die lokator dan nog schelen. Ook voor de computer-freaks maakt het niets uit! EME en Comsat verbindingen worden niet qua afstand uitgerekend als grondverbindingen!

Waar komt die Maidenhead WW-lokator dan vandaan...?

In het begin van de jaren '80 komt die drang tot vernieuwing en 'verbetering' langzaam op gang. Voornamelijk begint een en ander naar ideeën en op voordracht van een paar amateurs in Engeland en Zweden, waaronder de bekende SM5AGM. Ook in Nederland beijvert Max PA3AHD, voorheen PE1AVU, zich voor deze zaak, naar wij menen. Allerhande argumentatie werd te berde gebracht ter propagering van het 'nieuwere en dus betere', waarbij dient te worden opgemerkt dat in eerste instantie er nog niet direct sprake was van een WW-lokator, doch slechts een verbeterde versie van de oude! Op een IARU-konferentie werden voorstellen geponeerd en 'in beraad genomen'! De meningen waren verdeeld.

Snel bleek dat die landen (lees: vertegenwoordigende verenigingen en niet persé amateurs!) binnen de IARU, welke voor de nieuwe lokator waren, sterke druk op de Amerikaanse ARRL uitoefenden om hun plannen door te drukken.

Dit is niet zo merkwaardig als je bedenkt dat het aantal zendamateurs in de VS, het totale aantal amateurs in de rest van de wereld in aantal ruimschoots overtreft...!

Het moment komt bij een volgende IARU-konferentie dat de ARRL in- en voorstemt met een QRA-lokator, iets dat voor de VHF/UHF-amateurs in de VS geheel nieuw is! Wel wordt door de ARRL meteen met druk bedongen dat die nieuwe lokator dan ook een wereld-wijd systeem dient te zijn!

Exit prima Europese Lokator... Daar gaan we dus! Dat was de conferentie in Maidenhead bij Londen..., zodoende!

Sommigen landen-vertegenwoordigende verenigingen zeiden meteen ja, zonder zelfs hun achterban maar te raadplegen.

Nederland, bij monde van de *vertegenwoordigende vereniging VERON*, stemde tegen en de bekende 'brede, al dan niet amateur-zinnvolle, discussie', in ieder geval in ons land, zo ook bijvoorbeeld in Engeland en Zweden, nam een aanvang!

Het moge duidelijk zijn dat de Nederlandse zendamateur op dat punt en de jaren die er op volgden uit deze 'discussie' het gevoel kreeg dat naar hen *en hun wensen* mogelijk ook eens *geluisterd* zou worden! Zeker als je vertegenwoordigende vereniging duidelijk *nee* stemt.

Helaas bleek kort geleden, dat was vorig jaar op de VERON VHF-konferentie, dat dat herhaaldelijk *nee* stemmen van de VERON in de IARU een lichtelijk doorweekt doekje voor het bloeden gebleken is!

Er viel achteraf niet te discussiëren. Wat de VHF-amateur wilde was voor de VERON helemaal niet zo belangrijk! Oh ja, we stemden wel *nee* zei het hoofdbestuur, maar eigenlijk was dat fout. Want, weten jullie wel, al in de jaren '60 hebben wij een IARU afspraak gemaakt dat wij alle aanbevelingen zouden volgen!!! Daar schrik je dus even van als het hoofdbestuur van de vereniging van je keuze je er zo in laat zakken! Daar schrik je van als Nederlands amateur zijnde, punt uit!

Over democratie gesproken...

Wij willen het aksent van deze overpeinzing niet zozeer leggen op de wat mindere bruikbaarheid van de nieuwe WW-lokator. Ook niet op het feit dat we nou zozeer zitten te wachten op dat 'wereld-wijde'.

Waar wij wel mee zitten is het feit dat er op zeer ondemokratische wijze is 'vernieuwd' terwille van het vernieuwen!

Waar wij ook mee zitten is dat de IARU (lees: meerderheid aangesloten landen-vertegenwoordigende verenigingen zoals Veron!) zich rondt diktatoriaal aan het opstellen is ten opzichte van de individuele zendamateur! Wat vindt u van een IARU contest waarbij de nieuwe WW-lokator *verplicht* wordt gesteld? Wat vindt u van het feit dat, indien u die lokator niet wenst te gebruiken, u wordt *uitgesloten, gediskwalificeerd* in de klassering...???

Laten wij nu altijd gedacht hebben dat de IARU slechts *aanbevelingen* deed!!!

Wat is de volgende IARU-gril waar onze Nederlandse vertegenwoordigende vereniging ja-en-amen op zegt? Het volgende wordt na-

tuurlijk dat straks uw QSL-kaart ook niet meer geldig is voor de IARU gesponsord award indien er geen Maidenhead WW-lokator op staat! Zo hebben we er nog wel een paar meer...

Zo is ons VHF/UHF wereldje in beroering geraakt en niet ten onrechte! Dit geldt zeker niet alleen in Nederland, maar in vele landen van Europa rommelt het. Nadat in eerste instantie de oostbloklanden driftig hun JO's uitdeelden, heeft ook daar de meerderheid teruggeschakeld naar het oude systeem. Werk een Engelsman en hij zal desgevraagd, maar ook ongevraagd, zijn oordeel vellen over de WW-lokator. In andere Europese landen vaak idem dito! Stemmen gaan alom op om alternatieve contesten uit te schrijven. Vanuit Engeland is dit zeer duidelijk het geval, maar bijv. ook Klaus DL7QY, de bekende DUBUS-man uit Berlijn.

Ook in Nederland wordt hiervoor geijverd door VERON en VRZA leden om het even en ook het bestuur van de VRZA was en is nog altijd van mening dat democratie, ook binnen ons relatief kleine amateurwereldje, een groot goed is. Het was tenslotte de dwingende reden voor onze oprichting, de explosieve groei en voortbestaan.

Ook vandaag aan de dag staat de VRZA voor de individuele zendamateur en tracht, binnen de middelen die tot haar beschikking staan, de amateur ook te dienen. De VRZA zal haar leden dan ook niet adviseren de nieuwe WW-lokator te gebruiken. Wie het wel wil, even goede vrienden! In alle VRZA contesten, QSO-Party en wat dies meer ze, mag van ons als VRZA een ieder die lokator gebruiken die hij/zij wenselijk acht. Gelet op het voorgaande ziet de VRZA het liefst echter de oude Europese QRA-lokator! Die was ons niet opgedrongen en verplicht gesteld en we zijn deze uit eigen vrije keuze gaan gebruiken.

De verenigingsbesturen zijn er slechts om die individuele stemmen bij meerderheid te bundelen en uitvoering te geven aan de wensen die er leven.

Ten leste nog dit. De VRZA heeft tot nu toe in principe vrijwel altijd de aanbevelingen, zolang het ook aanbevelingen waren, ondersteund. Wij denken hierbij aan bandplannen, spot-frequenties, etc.

Namens het bestuur der VRZA,
best 73/88 uit CL25F

Henk Huizinga PAoPRT, voorzitter

Iedere 2e dinsdag REGIO-CONTEST Doe mee!



regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

De regio-contest van 1987 is nu gestreden en u krijgt hierbij dan nog de uitslag van december en uiteraard de totaalstand van 1987.

Wat december betreft alleen de opmerking dat een checklog is ontvangen van PAoAWJ, tnx.

Komend op de totaalstand wil ik op de eerste plaats ieder danken voor zijn/haar deelname en voor de toezendingen van de logs. Deze waren over het algemeen van een goede kwaliteit, zeker het steeds groter wordende aantal computerlogs.

Sektie A werd dit jaar overtuigend gewonnen door PE1LOH, waardoor PA3DLL genoeg moest nemen met een 2e plaats. De 3e plaats was tot het laatste toe onzeker en werd door PAoVBR gewonnen waardoor PE1LBX naar de 4e plaats opschoof.

Sektie B had dezelfde winnaars als vorig jaar, echter in een andere volgorde.

Nu gaat de eerste prijs naar PA3BBS en de tweede naar PAoVBR. PI4VPO krijgt evenals vorig jaar de 3e prijs.

In sectie C werd tot de laatste contest toe gestreden om de eerste drie plaatsen. PE1KOL en PI4AMF waren in de race voor de eerste plaats, die dit jaar voor PE1KOL was, met PI4AMF dus op een zeer respectabele 2e plaats. De 3e plaats werd dit jaar na een goede laatste contest door PI4VHW gewonnen, waardoor PDoMCL dit keer de 4e plaats krijgt.

Van sectie D, de luisteramateurs, valt alleen te melden dat de deelnemers dit jaar erg weinig tegenstand hebben gehad en door het geringe aantal inzendingen geen van allen in de prijzen vallen. Misschien dit jaar wat meer concurrentie?

Sektie E werd gewonnen door PI4VPO met als 2e PE1EWF. De 3e plaats was voor PAoVBR, maar door slechts 2 deelnames valt hij in deze sectie niet in de prijzen.

Tevens wil ik dan alle winnaars feliciteren met de door hun gewonnen prijzen en hoop ik dat ieder veel plezier heeft gehad met hun deelname aan deze contest. De winnaars kunnen binnenkort de prijzen tegemoet zien. Als laatste wens ik de deelnemers aan de februari-contest weer veel succes.

'73, Ad PE1EBJ

Uitslag december 1987

Call	QSO	Regio	Punten
Sektie A			
PA3DLL	47	26	1222
PAoVBR	44	23	1012
PA3ELD	35	20	700
PE1LBX	33	21	693
Sektie B			
PA3BBS	28	16	448
PAoVBR	22	16	352
PI4VPO	24	9	216
PE1EWR	10	8	80
PE1JTE	5	5	25
Sektie C			
PI4AMF	134	41	5494
PE1KOL	134	38	5092
PI4VHW	99	39	3861
PDoALX	84	37	3108
PI4TWN	90	34	3060
PI4RDM	82	33	2706
PDoNUY	69	31	2139
PI4VPO	70	29	2030
PDoMCL	73	27	1971
PDoOAU	69	27	1863
PDoPMH	40	22	880

Sektie D: geen inzendingen

Sektie E

PI4VPO	13	8	104
PE1EWR	5	6	30

TOTAALSTAND t/m december 1987

	Call	Inz.	Punten
Sektie A			
	PE1LCH	8	16031
	PA3DLL	10	11427
	PAoVBR	7	8750
	PE1LBX	7	8286
	PI4DBO	5	4741
	PE1ABT	4	2710
	PA3EPD	2	2441
	PAoKHS	3	2147
	PA3AKM	2	1944
	PE1MDD	1	1344
	PE1KYY	3	1294
	PE1LDX	1	943
	PA3ELD	1	700
	PE1LMA	2	406
	PI4AMF	1	368

Sektie B	PA3BBS	11	4796
	PAoVBR	11	4495
	PI4VPO	12	3137
	PE1EWR	11	1201
	PI4KEI	9	970
	PA3EKZ	6	936
	PE1JTE	1	25
	PI4RCA	1	16
	PAoGHB	1	12
Sektie C	PE1KOL	12	48671
	PI4AMF	11	48013
	PI4VHW	12	36370
	PDoMCL	11	35137
	PI4TWN	11	28873
	PI4RDM	12	27758
	PI4KEI	11	24634
	PDoOAU	12	23988
	PI4VPO	12	17479
	PA3EFC	4	16167
	PDoCFW	7	14619
	PA3BXH	4	13155
	PDoNUY	6	12707
	PA3EKZ	6	12236
	PDoPEI	9	10367
	PDoALX	3	4241
	PI4EMN	4	3989
	PE1LHF	8	3662
	PDoPFW	4	3529
	PDoOIG	2	3244
	PA3EOY	1	2528
	PE1LTY	5	2500
	PDoPHA	2	2083
	PA3EQU	1	1026
	PDoPMH	1	880
	PI4AOM	4	867
	PI4RCA	1	714
	PDoPAO	1	680
	PDoOPX	1	627
	PA3AKM	2	556
	PDoOSR	1	476
	PDoJAT	1	442
Sektie D	NL-8722	1	924
	PA-5650	1	459
	PA-7379	1	24
Sektie E	PI4VPO	12	558
	PE1EWR	8	324
	PAoVBR	2	241

NIEUWE LEDEN

JANUARI/FEBRUARI 1988

PA-9063	R.W.G. Keijzer, Colynstraat 20, 5694 CK Breugel
PA3CRN	D.J. Funcken, Serenadestraat 40, 5802 EV Venray
PA-9068	H. Schneider, Dorpsstraat 41, 6021 HB Budel
PA3DIY	P.A. Schoen, Schoener 14-18, 8243 TH Lelystad
PE1LUS	H.J.A. Spanjer, Lytsewei 4, 9289 LA Drogenham
PA-9065	W.H. Zaagman, Ten Oeverlaan 43, 9744 GE Groningen
PA3EAL	P. van Houten, Deurlostraat 46/III, 1078 JC Amsterdam
PA3EKF	M. Maas, Vleesstraat 17, 4001 BB Tiel
PE1MDM	T.G. Gaasbeek, Prins Bernhardlaan 2, 4002 AP Tiel
PA-9078	A.F.J. Kremer, Groeneweg 3, 6241 NW Bunde
PDoOPP	P.A.J. van Wijk, Harsseveld 12, 6715 GH Ede
PA-2093	D. Geurkink, Weurden 70, 7101 NL Winterswijk
PA-9077	S.A. de Jong, De Meer 73, 9201 EW Drachten
PDoDCR	J.M.J. Vos, Postbus 8321, 1005 AH Amsterdam
PA-9084	J.E. Roering, Punter 271, 1186 PV Amstelveen
PE1FLR	J. Hegeman, Haarspitstraat 62/hs, 1445 HJ Purmerend
PDoONV	J. de Ruiter, Perim 119, 1503 GB Zaandam
PA-9084	J.D. Beglinger, Zwaluwstraat 9, 1761 WC Anna Paulowna
PAoWAW	W.A. Ouburg, Leyweg 880, 2545 GT 's-Gravenhage
PA-9080	G. Manka, Laan v. Nieuw Blankenburg 164/A, 3181 DG Rozenburg
PDoPLL	J. Vredenburg, Spriederweg 37, 3001 PA Putten
PDoHKB	A. den Hartog, Goudsbloemstraat 10, 4101 GZ Culemborg
PA-9081	H. Vlaardingerbroek, Laagveldsestraat 35, 4706 PS Roosendaal
PE1MGQ	F.C.B. Grob, Prinses Irenestraat 2, 7011 AZ Gaanderen
PA3DBM	L.G.M. Meijer, Wouwstraat 13, 7581 ER Losser
PA-9079	Mevr. N. Dassen-Faber, Boerhaavestraat 38, 8921 TL Leeuwarden
PE1LDB	J. Geertsma, Kwekerijstraat 18, 8933 GA Leeuwarden
PA-9082	Elek. Hobby Club t.a.v. de heer G.S. Orsel, Kastanjelaan 94, 9695 GL Bellingwolde
PA-9083	J.J. Krol, De Wendel 2, 9851 TH Burum



PA6ZZZ GAAT QRT



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PE1LTE, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Apeldoorn	5 febr.	Lezing alternatieve energie
Afdeling Land van Maas en Waal	5 febr.	Ledenbijeenkomst
Afdeling IJsselstreek en Achterhoek	8 febr.	Lezing
Afdeling Amstelland	9 febr.	Jaarvergadering
Afdeling Voorne/Putten en Omstr.	11 febr.	Lezing PAoAKN over meteorscatter
Afdeling Utrecht	12 febr.	Bestuursverkiezing/verkoop
Afdeling Zuid-Veluwe	13 febr.	Veldsterktemeeting
Afdeling Zuid-Veluwe	16 febr.	Onderling QSO
Afdeling Emmen en Omstr.	17 febr.	Algemene bestuursverkiezing
Afdeling Land van Maas en Waal	19 febr.	Ledenbijeenkomst
Afdeling West-Brabant	19 febr.	Lezing PAoRPA over repeaters
Afdeling Twente	19 febr.	Ledenbijeenkomst
Afdeling Den Bosch	23 febr.	Ledenbijeenkomst
Afdeling Kagerland	25 febr.	Verkoop
Afdeling Friesland	26 febr.	Lezing PAoUNT over onze hobby
Afdeling Land van Maas en Waal	4 maart	Ledenbijeenkomst
Afdeling Voorne/Putten en Omstr.	10 maart	Lezing PAoVHF over hoge frequenties
Afdeling IJsselstreek en Achterhoek	14 maart	Verkoop
Afdeling Midden-Brabant	15 maart	Bestuursverkiezing/opheffing
Afdeling Zuid-Veluwe	15 maart	Computeravond
Afdeling Friesland	18 maart	Lezing PEOVMT over Volksterrenwacht
Afdeling Land van Maas en Waal	18 maart	Ledenbijeenkomst
Afdeling Twente	18 maart	Lezing PAoVDZ over Weller soldeerbout

Afdeling Amstelland

Allereerst willen wij nog even terugkomen op de Nieuwjaarsreceptie van januari. Het bestuur was verheugd over de grote opkomst en wij willen de Firma Doeve bedanken voor de prettige samenwerking met onze grote loterij.

Op 9 februari hebben wij onze maandelijkse bijeenkomst, om 19.00 uur is Jannie weer aanwezig met de QSL-post en om 20.00 uur beginnen we met onze jaarvergadering. Het is ditmaal een jaarvergadering waarop uw mening van bijzonder belang is voor de toekomst van onze afdeling. Op de laatste bestuursvergadering deelde Ton v.d. Bosch PE1JQQ mee, dat hij door drukke werkzaamheden zijn functie als voorzitter ter beschikking moet stellen. We gaan dus afscheid nemen van Ton v.d. Bosch en van Pieter PAoIWO. Alleen de sekretaris Rinus PA3EQG blijft in functie en als nieuwe kandidaten stellen wij voor Walther PE1AML en John PDoOZB. We willen graag met 5 bestuursleden verdergaan en zien graag uw

kandidatuur tegemoet. Gaarne contact opnemen met Rinus Wessels, tel. 020-421187 of tot aanvang van de bestuursverkiezing. Alle leden van Amstelland (met licentie) hebben stemrecht en de calls worden gecontroleerd aan de hand van onze ledenlijst. De jaarstukken en de agenda zijn op deze avond aanwezig. Graag tot ziens op 9 februari bij de VRZA Landsmeer, Noordeinde 43.

Afdeling Den Bosch

Op 6 februari bezoeken wij de zender te Roermond. Het vertrek is gepland om 11.00 uur vanaf de parkeerplaats Provinciehuis in Den Bosch. Voor nadere informatie s.v.p. bellen met Ad de Bok, tel. 04199-1756.

Op 23 februari hebben wij, zoals eerder werd vermeld, geen bestuursverkiezing maar een gewone ledenbijeenkomst. De bestuursverkiezing wordt op een later tijdstip gehouden, maar daarover hoort u t.z.t. meer.

Afdeling Friesland

De jaarvergadering zit er weer op en we kunnen terugzien op een fijne en positieve ver-

gadering. Twee bestuursleden waren aan de beurt om af te treden en we zochten al nieuwe kandidaten. Tijdens de vergadering boden zich spontaan 4 kandidaten aan. Deze opstelling van onze leden vonden wij zeer positief (en zo hoort het ook). Uit de kandidaten werden gekozen Janna Booy PDoMIU en Albert Terpstra PEIKXU. Welkom in ons bestuur. De aftredende bestuursleden waren Tjipke PA3BLX en Jarig PA3BXI. Zij werden door de voorzitter bedankt voor hun inzet gedurende de afgelopen jaren. Op de volgende ledenvergadering van 26 februari komen we hierop nog terug. Heel erg bedankt, Jarig en Tjipke.

Het bestuur van de afdeling ziet er als volgt uit: Michiel Adringa PAoPKH, voorzitter
Janna Booy PDoMIU, vice-voorzitter
Albert Terpstra PEIKXU, penn. meester
Libbe Hoeksma PEILAX, alg. zaken
Molle v.d. Werf PDoNZP, sekretaris.

Op 26 februari hebben we Nico PAoUNT bereid gevonden een lezing te verzorgen over de vele facetten van onze hobby en alles wat daarmee samenhangt. Wij hopen op een goede opkomst en neem eens een gast mee! Wij houden onze verenigingsavonden in Bar Cambuur, Insulindenstraat 46 te Leeuwarden. Alvast tot ziens.

Afdeling Midden-Brabant

Tijdens de laatste bijeenkomst zou er een bestuursverkiezing zijn en bij te weinig kandidaten zou er een voorstel tot opheffing van de afdeling aan de orde komen. Beide zaken krijgen een definitief karakter tijdens de bijeenkomst van 15 maart a.s. Er zijn nog steeds niet voldoende kandidaten om een compleet bestuur te kunnen vormen. Tijdens de laatste bijeenkomst meldde zich slechts één kandidaat. Het zou toch erg jammer zijn dat een financieel sterke afdeling zich moet gaan opheffen, omdat er van de 161 leden geen 5 te vinden zijn die de bereidheid hebben een bestuur te vormen. Enige bestuurservaring zou prettig zijn, maar is beslist geen vereiste. Wij betreuren de geringe medewerking ten zeerste en ook van ons hoofdbestuur hebben wij tot op heden geen enkele reactie vernomen. Het lijkt er op dat men het ziet als: het is ver van mijn bed. Bij opheffing van onze afdeling zal dit ten koste kunnen gaan van een aantal VRZA-leden. Het was beter geweest wanneer ons landelijk bestuur wat meer belangstelling toonde voor haar afdelingsleden en afdelingsbestuur.

De bijeenkomst van 16 februari gaat niet door i.v.m. carnaval. Op 15 maart krijgen we dus een bestuursverkiezing of het voorstel

tot opheffing van onze afdeling, wegens gebrek aan bestuur.

Afdeling West-Brabant

Op vrijdag 19 februari hebben we weer onze maandelijkse bijeenkomst. Voor deze avond hebben we Rob PAoRPA bereid gevonden om het e.e.a. te komen vertellen over repeaters op de 2 meter en 70 cm, alsmede de werking hiervan. Ook heeft Rob ons toegezegd een repeater mee te brengen, wat voor vele amateurs natuurlijk interessant is om te bekijken. Zoals gewoonlijk is de afdelingsbijeenkomst weer in het restaurant van sporthal Gageldonk te Bergen op Zoom en de aanvang is om 20.00 uur.

Ook voor degenen die het vergeten zijn, de afdeling West-Brabant is iedere dinsdagavond op 2 meter QRV op 145,400 MHz met PI4WRR om 20.30 uur. Tot horens op dinsdagavond of tot ziens in sporthal Gageldonk.

Afdeling Utrecht (Hilversum e.o.)

Op vrijdag 12 februari zal onze maandelijkse bijeenkomst in het teken staan van bestuursverkiezingen. De voorzitter en sekretaris zullen aftreden, er zijn nog kandidaten nodig voor deze functies. Meldt u aan! Voorts zal op deze avond een verkoping worden gehouden van radio-onderdelen. Zij die nog bruikbare spullen te verkopen hebben worden verzocht deze mee te brengen.

Graag tot horens en tot ziens in het buurthuis Einsteindreef, gelegen aan de Stroyenborchdreef 12 te Utrecht-Overvecht. Aanvang om 20.00 uur.

Kursus C-licentie: Wij maken u erop attent, dat op 27 januari jl. een cursus van start is gegaan voor de C-licentie. Deze cursus leidt op voor het examen in april 1989. Zij die nog wensen deel te nemen aan deze cursus worden verzocht zich zo snel mogelijk aan te melden bij de afdelingssekretaris, tel. 030-939298.

Afdeling Voorne/Putten en Omstreken

Zoals u ziet is de agenda voor de komende weken weer goed bezet. Don PAoAKN vertelt ons over zijn ervaring met meteoorscatter, terwijl Jan PAoVHF al enige tijd in de weer is met z'n voorbereidingen voor de lezing van maart en dan gaat het over het werken op de hogere frequenties.

Op dinsdag 23 februari houden wij onze jaarlijkse ledenvergadering (aanvang 20.00 uur). Er zijn twee aftredende bestuursleden, onze voorzitter PEoAPH en de penningmeester PA3BMK. Beiden zijn herkiesbaar. Graag zien we het bestuur uitgebreid met één

bestuurslid, nu het afgelopen jaar PA3BDQ is afgetreden. U wordt allen uitgenodigd op deze vergadering aanwezig te zijn en om uw stem te laten horen. Graag tot ziens in ons clubgebouw, Achterdorp 2 te Hellevoetsluis.

Afdeling IJsselstreek en Achterhoek

Tot onze spijt zijn de afdelingsberichten in de afgelopen weken niet op de juiste plaats terechtgekomen, resp. door misverstanden nooit bij de redactie terechtgekomen. Derhalve is de aankondiging van de januari-bijeenkomst de mist in gegaan. Toch was het een gezellige Nieuwjaarsbijeenkomst, waar de onderlinge contacten weer versterkt zijn. Ook kwam Bert PE1FIQ ons verblijden met enkele zelfbouwstenen ten behoeve van het afdelingszendstation, te weten een 2 m/70 cm transverter, een 10 W 70 cm eindtrap en een dummyload hiervoor. Deze spullen hebben wij in dank van hem overgenomen en zullen zeker door de afdeling gebruikt gaan worden. Er is gesproken over de QSL-kaarten van PI4YSS, ons afdelingszendstation. Het regionummer voor PI4YSS is R24, mede in verband met de zondagavondronde die vanuit Dieren (R24) plaatsvindt.

Op donderdagavond is er een morsekursus voor beginners, die door PAoJEF gegeven wordt. Aanvang 20.00 uur. Wie nog mee wil doen kan dat nog, want Jeff is nu bij les 4, zodat er nog niet veel gemist is. PAoJEF is te horen op 2 meter op 145,375 MHz of daaromtrent. Dus Achterhoekers, gebruik de kans om ook CW te leren.

Zo, dat was het weer in het kort vanuit de afdeling IJsselstreek en Achterhoek. Tot ziens op onze bijeenkomsten in zaal Schoonzicht aan de Kanonsdijk te Zutphen (De Hoven).

Afdeling Zuid Veluwe

Op een drukbezochte jaarvergadering zijn er weer veel dingen besproken en besloten voor dit jaar. Jaap PA3BQC opende de vergadering en deelde mee dat er enkele mensen niet konden komen. Vervolgens kreeg de sekretaris het woord met het jaarverslag en hij ontving de goedkeuring. De kaskontrolekommissie verleende penningmeester Rikus PDOIAZ décharge. Het financiële verslag kreeg de goedkeuring, vooral omdat 1987 weer positief afgesloten is. Na wat heen en weer gekijk konden we ook weer een nieuwe kaskontrolekommissie samenstellen. Jaap PA3BQC is herkozen als bestuurslid en gelijktijdig weer op de stoel van voorzitter gezet. Het bestuur stelde een begroting voor, die door iedereen werd goedgekeurd. Als volgend punt stonden de activiteiten op de agenda. Dit punt deed veel stof opwaaien, maar er zijn toch

leuke dingen uitgekomen. Alle avonden in 1988 zijn gevuld met activiteiten. Er zal nog worden nagegaan of de gewenste lezingen vervuld kunnen worden. Als alles definitief is zult u hierover zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd. Er bestaat behoefte aan enkele excursies. De suggesties die voorgedragen zijn zullen allemaal op hun mogelijkheden worden nagegaan. Mensen die niet aanwezig waren en ook aan deze ekskursies willen deelnemen, dienen dit zo snel mogelijk bij Rinus PDOIAZ, tel. 08380-38380, kenbaar te maken. Dit i.v.m. het definitief op te geven aantal bezoekers.

Voor de veldsterkte meting in Bennekom, te houden op 13 februari 1988, heeft zich ook nu weer een aantal mensen opgegeven. Wie nog mee wil kan dit doen via Rikus PDOIAZ. Tijdens de Heideweek (19-27 augustus) zullen we in actie komen, hierover later.

De avond in februari staat in het teken van een onderling QSO.

Zo, dat was het weer en graag tot ziens op 16 februari om 20.00 uur aan de Bettekamp 29 te Ede.

☆ ☆ ☆

NIEUWS VAN HET DBO- SEKRETARIAAT

Dan is hier de beloofde publikatie zoals afgesproken op de op 24 oktober 1987 gehouden DBO-vergadering.

Zoals de aanwezige afdelingen weten, hebben we toen de afspraak gemaakt dat de brief van de afdeling Den Haag naar alle afdelingen gezonden zou worden, de afdelingen welke gereageerd hadden zouden geplaatst worden in CQ-PA.

Dat is dus bij deze het geval en de afdelingen die gereageerd hebben zijn: Friesland, Groningen, Utrecht, Kagerland, Zuid-Limburg, Oost-Brabant, Den Haag, Land van Maas en Waal, Flevo-Nop, Amersfoort, Zuid-Veluwe, Emmen en Amstelland.

Uw reacties zijn inmiddels doorgestuurd naar het landelijk bestuur en we hopen maar dat ze er veel uit kunnen halen.

John Alberts PDOOZB
sekretaris DBO

UITNODIGING VOOR ALLE RADIO-AMATEURS IN DE RANDSTAD

Maandag 15 februari 1988 organiseert de VRZA afdeling 's-Gravenhage een DX-avond in de zaal van het oude gemaal, kruispunt Erasmusweg/Loevesteinlaan.

De bekende DX'er, OM John Fung-Loy (PA3CXC), zal op deze avond video-opnamen vertonen van een DX-peditie naar Okino Torishima.

Fervente DX zend- en luisteramateurs zal het bekend zijn dat, als er niet spoedig wat aan dit eiland wordt gedaan, het binnenkort geheel onder de zeespiegel zal zijn verdwenen. Volgens internationale regels verliest Japan — zodra er niets meer van Okino Torishima boven water uitsteekt — hierdoor maar liefst 170.000 square miles territoriaal viswater. Vandaar dat de Japanse regering er alles aan gelegen is om het eiland te behouden, ja zelfs kunstmatige ophoging van het rif overweegt. Radio-expedities naar deze rotsparitij in de Pacific-zee krijgen uit PR-oogpunt van het Japanse gouvernement dan ook alle medewerking en grote publiciteit. De causerie van ons afdelingslid PA3CXC — schrijver van het bekende weekorgaan DX-press — vindt plaats in café Het Oude Gemaal, Loevesteinlaan 490-492, 's-Gravenhage (John zit zelf in de kaskontrollekommissie van de VRZA afdeling Den Haag, dus kan over het feit dat we extra zaalhuur voor hem betalen later moeilijk bezwaar maken, hi!).

De rest van de avond zal John vragen beantwoorden van Award-jagers aan de hand van QSL-kaarten, dokumenten, certificaten, enzovoorts.

Na de pauze vertoning video-opnamen van de voorbereiding, proviandering, inscheping en zee-reis naar Heard Island en wat er verder allemaal bij een DX-peditie komt kijken! QSL-bakken regio 18 (Den Haag, Rijswijk,

Voorburg, Wassenaar, Wateringen en omliggende plaatsen) eveneens aanwezig.

De avond begint om 20.00 uur, iedereen welkom, ook Veron-leden gratis toegang.

Bestuur Regio 18, PE1AAA voorzitter

En om in stijl te blijven zal het MARAC-lid PDoMTB, die tegenover de zaal van Het Oude Gemaal woont, van 19.30 tot 20.15 uur op 145.250 MHz present zijn om u binnen te loodsen! U kunt de gehele binnenstad vermijden; Het Oude Gemaal ligt aan de rand van de stad en is via alle ringwegen gemakkelijk te bereiken.

GEBOREN

Met grote blijdschap geven wij kennis van de geboorte van onze dochter

SANNE LOUISE

*6 januari
1988*

*PE1BBT Robert en Diny
van Huussen-van Rietschoten*

NOORDELIJK AMATEUR TREFFEN

Het 12e Noordelijk Amateur Treffen te Groningen vindt plaats op zaterdag 27 februari 1988 in de Martinihal van 10.00 tot 17.00 uur.

Demonstraties, zelfbouw, nieuwe en tweedehands handel, packetradiò, meteorologie, verder teveel om op te noemen.

Een goede gelegenheid om contacten met uw medeamateurs te leggen of te vernieuwen op het daarvoor speciaal ingerichte QSO-plein op een centrale plaats in de nieuwe nog grotere zaal.

Deelnemers, demonstrateurs, tweedehands-zowel als nieuwe handelaren kunnen zich als nog opgeven bij PAoGIN, tel. 050-770099 of PDoNXE, tel. 050-124090.





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

A92EV Bahrein geh. 21230 SSB $\pm$ 13.30.
 C9MKT Mozambique met deze call hoopt SM7DZZ in februari QRV te zijn.
 CXoXY So. Sandwich gepland vanaf begin februari voor de duur van 1 maand.
 FT5ZB Amsterdam Eil. geh. op 21270 SSB $\pm$ 13.15 en 21022 CW $\pm$ 09.30.
 FW Wallis Eil. door IK2GNW van 5-18 maart met 1KW in een 3 el. 3 banden Yagi en H44JA zou van hieruit QRV zijn van 9-16 februari.
 J56AS Guinee-Bissau geh. 21004 CW $\pm$ 11.45; 14200 SSB $\pm$ 08.45 en 17.45. QSL via IT9AZS.
 JW6WDA Spitsbergen geh. 14165 SSB $\pm$ 10.45. QSL via LA5NM.
 KP1 Navassa er is een DX-peditie gepland door K2SG en N2EDF voor de periode van 10-18 februari met CW + SSB op 10 t/m 160 meter.
 NJ7D/KP5 Desecheo Eil. geh. op 21295 SSB $\pm$ 15.30; 14200 SSB $\pm$ 14.00 en 14026 CW $\pm$ 19.00.
 KH2F Guam geh. 14203 SSB $\pm$ 08.00. QSL via N2AU. DL1VU/AH2 geh. 7004 CW $\pm$ 16.30 en 14027 CW $\pm$ 10.15.
 LU1ZA So. Orkneys geh. 7007 CW $\pm$ 02.00 en 14045 CW $\pm$ 03.00. Dit station gaat spoedig QRT.
 OHoMB/OJo Market Reef hier gew. op 14195 SSB $\pm$ 14.15. QSL via N2AU.
 SoRASD Sahara geh. 14160 SSB $\pm$ 18.00. Dit zou nu een nieuw DXCC-land zijn.
 SY Mt. Athos de laatste DX-peditie door enkele SV2 station heeft $\pm$ 22850 QSO's gemaakt, waarvan 9870 met Europa en 5475 met de USA. Alle QSL's gaan via de SV2SV.
 TJ1DK Cameroen geh. op 7 MHz $\pm$ 17.00. QSL via DL4FBC.
 T5GG Somalië geh. 21270 SSB $\pm$ 10.30. QSL via I2MQP.
 TL8CK Centr. Afr. Rep. geh. op 21365 SSB $\pm$ 17.00.
 VP2MU Montserrat geh. 21038 CW $\pm$ 12.00 en 28010 CW $\pm$ 14.00.
 VK9LM Lord Howe met deze call is de bekende DJ5CQ weer QRV vanaf 10 februari.
 VP5CPU Turks + Caicos Eil. met deze call was VE3CPU QRV voor de duur van 10 dagen in hoofdzak in CW.
 WoYR/VP5 geh. 7003 CW $\pm$ 03.45.
 VI88ABC/P speciaal station QRV, ter gelegen-

heid van het 200-jarig bestaan van Australië en dikwijls QRV tussen 14200 en 14225 SSB vanaf 11.00. QSL via VK3RPC.

VP8BFM Falkland Eil. geh. op 21037 CW $\pm$ 13.30. QSL via GM4ILS.
 VS6UA Hongkong geh. 14165 SSB $\pm$ 12.00.
 VQ9XX Chagos geh. 7006 CW $\pm$ 15.00. QSL via K6OZL.
 VU4GDG Andaman de QSL's van de laatste DX-peditie beginnen nu in Europa binnen te komen.
 XU1SS Kampuchea QSL alleen via de manager JA4KFA.
 YJ8JC Vanuatu geh. 14203 SSB $\pm$ 08.00.
 YS9LG Salvador was QRV tot 28 januari. QSL via DJ4ZB.
 ZF8 Cayman Eil. door N5KNN van 17-21 februari met CW op 15, 20 en 40 meter.
 ZK2 Niue Eil. NM7N en WB2JCE/4 QRV als ZK2MB en ZK2JS van 21-26 febr., alleen met CW op 10 t/m 40 meter.
 ZL7AA Chatham Eil. weer geh. op 3799 SSB $\pm$ 07.00.
 3B8DA Mauritius geh. 21012 CW $\pm$ 11.30.
 4U1UN HQ U.N. in New York geh 14177 SSB $\pm$ 17.00.
 4X6TT Pacific-Trip tot 30 januari QRV van VK en LZ, tussen 1 en 22 februari QRV van A35; FW en 3D2, tussen 22 februari en 10 maart van o.a. ZK1, ZK2 en ZK3, van 10-30 maart van T2, T3, KH8 en 5W1 en tussen 30 maart en 10 april van FO, VR6 en 3D2 met CW + SSB op alle banden. QSL via 4X6TT, P.O. Box 36411, Tel Aviv, Israël.
 5V7WD Togo geh. 21225 SSB $\pm$ 13.00. QSL via WB4LFM. 5V7SA op 14180 SSB $\pm$ 23.00.
 9X5NH Rwanda dikwijls op 21290 SSB tussen 13.00 en 16.00. QSL via DJ6EA.
 A61AB Ver. Arab. Emiraten geh. op 14251 SSB $\pm$ 08.00.
 D68AJ Comoro geh. 14111 SSB $\pm$ 14.45.
 C9MKT QSO's gemaakt met dit station in de periode van 23 november - 6 december 1987 worden door de ARRL geaccepteerd voor DXCC-credit.
 FR5AG Reunion geh. 14117 SSB $\pm$ 16.15.
 HR1SO Honduras geh. 14307 SSB $\pm$ 12.30 en HR3JJR op 21195 SSB $\pm$ 13.30.
 JD1 Minami-Torishima DX-peditie door KA2CC alleen met SSB vanaf 2 maart voor 1 week.

NY6M/KH4 Midway gepland vanaf ± 1 maart, thans nog QRV als NY6M/KH2 en geh. op 14013 CW ± 11.30 .
 KX6/DL1VU Marshall Eil. geh. 14027 CW ± 07.45 . QSL via DL4YAH.
 LU1ZA So. Orkneys ook geh. op 14199 SSB ± 06.30 .
 P29RB Papua T.N.G. geh. op 14180 SSB ± 06.30 .
 VK9YA Cocos Keeling geh. op 21031 CW ± 08.15 . QSL via W5ODD.
 VQ9XX Chagos geh. 7006 CW ± 15.00 .
 VK3ETT/VK9L Lord Howe geh. op 14199 SSB ± 13.15 . Met deze call was 4X6TT QRV tot 4 februari. Amir is QRV op de volgende tijden: 3505 CW vanaf 06.00; 7080 SSB en 7005 CW vanaf 07.00; 14195 + 14025 vanaf 07.00 en op 21295 SSB en 21025 CW vanaf 10.00.
 YS1ESB Salvador geh. op 21265 SSB ± 14.15 .
 VK9LM Lord Howe met deze call is DJ5CQ weer QRV vanaf 5 februari voor de duur van 3 weken.
 ZK1XO N. Cook Eil. geh. op 14140 SSB ± 07.15 . QSL via de operator I5JHW.
 ZK2JT Niue Eil. geh. op 14252 SSB ± 07.45 .
 ZL7TZ Chatham geh. 14005 CW ± 07.00 .
 ZL9 Campbell Eil. ZL1BQD + ZL1AMO zijn van 4-18 februari QRV als ZL9BQD + ZL9AMO.
 4KoE Antarctica geh. op 14005 CW ± 12.45 .
 4S7PVR Sri Lanka geh. 21212 SSB ± 11.30 . QSL via F6FNU. 4S7RO op 7004 CW ± 17.45 .
 OH6XY/4U Syria geh. 3783 SSB ± 21.00 .
 5V7SA Togo geh. 14252 SSB ± 07.30 .
 5X5GK Uganda geh. 21165 SSB ± 14.45 . QSL via DJ5RT.
 9J2CP Zambia geh. 14223 SSB ± 17.00 en 9J2EZ op 21316 SSB ± 09.45 . QSL via I4FGG.
 9Q5DA Zaire geh. 7011 CW ± 03.30 .
 9X5BH Rwanda geh. 21240 SSB ± 12.00 . QSL via DK5WU.
 Korea Vanwege de olympische spelen in 1988 in Seoul zijn er speciale stations QRV n.l.: HL8N, HL8A en HL8V, tijdens de spelen zijn QRV 6K88 SOG; 6K88 KOG en 6K88A. Verder mogen alle stations in Korea het cijfer 88 in hun call gebruiken. Dus b.v. HL1LW wordt dan HL88LW.

QSL-NIEUWS

Er kwamen hier QSL's binnen van o.a.:

YZ1E	IUoPFD
4N1U	IX1ORR
N2BA/VP2M	JF2FZG
EC9KD	JH3DPB
5L7T	OD5PL
YC5BPJ	OF2DW
NA2K	OF8LQ

DK7JR/OY
 OF3WS
 FP/W1CCN
 EO5O
 9Q5KI
 PP7LL
 YZ6G
 YToEXY
 LZ6KST
 LY4L
 C4LWF
 5B25MF
 4XoWAE
 ZX7SM
 YC6OP
 TK5IU
 SO7TN
 DNoE
 LU6FAZ
 CU4AA
 CP8XA
 DL1RK/CT3
 CW66PAX
 EE1DLR
 FV6NDX
 FV7NDX
 FV7GLC
 TW7C
 TWoB
 HL1LW

OHo/DJ5HZ
 OK5R
 OK8AFM
 OY/DK9FE
 PI9KLM
 PI9NOS
 PP7AKY
 7S6SSA
 7S7SSA
 DF9PR/SV3
 TZ6MG
 EM1AA
 EK1O
 EV4AP
 EV9AX
 UC2ABA/U9J
 EVoAQ
 EV7DN
 EO8M
 RA4HT/UM
 EO5O
 EU1Q
 CZ6ZT
 K1TN/VP2M
 KW2J
 WU4G
 KWoA
 3D6CW
 4Z1Q
 ON5NT/5No

Voor het DX-log kwam hier de afgelopen weken in het geheel geen info binnen. We hopen op betere tijden.

73 es gd DX, Geert

UITSLAG KERSTPUZZEL '87

Op de redactie werden 112 goede inzendingen ontvangen en één foute.

N GOED BEGIN MET VRZA was het juiste antwoord.

Op 27 februari a.s. worden de prijswinnaars geloot tijdens onze eerste grote redactievergadering in 1988. De winnaars worden bekend gemaakt in het eerst dan verschijnende nummer van CQ-PA. Met dank aan de familie van Henk PAoHTR die voor de puzzel zorgde en aan alle briefkaartschrijvers die hun oplossing instuurden, vaak vergezeld van veel positieve reacties t.a.v. CQ-PA en dat geeft ons de moed om op de ingeslagen weg door te gaan om van CQ-PA een fijn verenigingsorgaan te maken.



vhf-uhf-shf

P. Gouweleeuw PA2VST, R. van Brederodestraat 32, 1471 CP Kwadijk, tel. 02992-1298.

Omdat ik nu zelf niet meer QRV ben, vindt u dit keer wat minder activiteiteninformatie. Nogmaals zou ik u er op willen wijzen dat het zeker de komende maanden niet zonder u gaat. Ik hoop dat ik eind februari weer enigszins QRV kan zijn, maar dit zal zeker niet met een ideale antenne opstelling zijn. Het komend half jaar ga ik in Purmerend wonen en daarna volgt de definitieve verhuizing naar het zuiden van het land.

U begrijpt dat ik voor zo'n korte tijd geen ingewikkelde antennes ga plaatsen. Dus heeft u wat leuke verbindingen gemaakt, stuur daar dan wat van op.

In het volgende nummer van CQ-PA vindt u het nieuwe adres en hopelijk ook het nieuwe telefoonnummer.

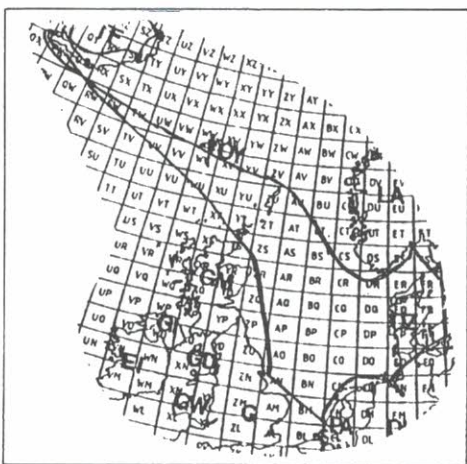
Op naar de rest van de rubriek.

Meteorscatter

Van SM6AFH werden de QSL-kaarten ontvangen van zijn afgelopen DX-peditie naar IJsland.

Zoals u zich waarschijnlijk nog wel zult herinneren heeft hij op de heen- en terugreis nogal wat vakken aangedaan. In het hierbij geplaatste kaartje vindt u een overzicht van die vakken.

Ook ziet u hier enkele van de door Thomas veel verstuurde kaarten. Ikzelf was nogal kontent met de QSL-kaart uit SY.



ICELAND							
SM6AFH/TF							
TO RADIO	Year	Month	Day	Time (UT)	Freq (MHz)	Mode	RST
PA2VST	87	JUNE	20	1645	144	CW	27
						OTH loc	SY65b IP24
☐ PSE ☒ QSL Tnx: TF3LI TF3SA TF3JT and V. Scheil for making this operation possible Remarks: 5 bursts 2 pings max 1 sec Tnx for QSO es 73 de <i>Va...</i>							
						Thomas Scheil Angsgridsvagen 237 S-302 58 Halmstad SWEDEN Tcxw: 500 W Ant: 15 el	

VHF MEXICO							
SM6AFH/MM							
TO RADIO	Year	Month	Day	Time (UT)	Freq (MHz)	Mode	RST
PA2VST	87	JULY	5	1954	144	CW	559
						OTH loc	AO JO84
☐ PSE ☒ QSL Tnx: Captain Kristinsson, Samband Line, Captain and crew on M/S Bernard S. SM6AEK, CMU, EHY, EOC and SMODEW for loan of equipment Remarks: Tnx for QSO es 73 de <i>AO</i>							
						Thomas Scheil Angsgridsvagen 237 S-302 58 Halmstad SWEDEN Tcxw: 500 W Ant: 8 el.	

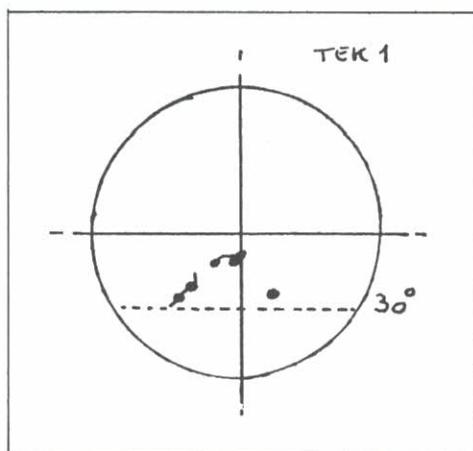
Heeft u Thomas ook gewerkt uit een bijzonder vak, stuur dan even een kopie van de QSL.

Aurora

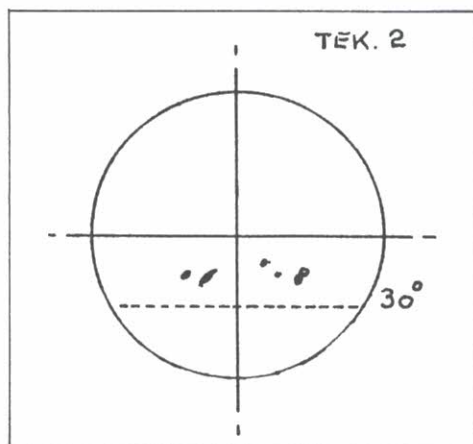
Van Peter PA3EUI nu eens geen 6 meter story maar een schrijven over zijn waarnemingen van de zon.

Ondanks het feit dat ik enige dagen voor de periode van 17, 18 en 19 januari voor aurora ben gaan waarschuwen, is het er in PA helaas niet van gekomen. De aurora beperkte zich tot de hoogte van noord DL. De reden van de waarschuwing was een zonnevlek die zich op een zeer ideale plaats op de zon bevond, nl. op het midden en enige graden onder de zonne-evenaar. De activiteit, c.q. het aantal uitbarstingen vanuit deze vlek, bleek echter te gering om iets leuks voor ons op te kunnen leveren. Op 19 januari zag de zon met zijn vlekken er uit als in tekening 1.

Zoals je ziet zitten er in totaal 7 vlekken, waarbij er 2 erg dicht bij elkaar zitten. Over de laatste paar maanden is het aantal vlekken wat zichtbaar is trouwens behoorlijk toege-



nomen en volgens de professionele statistieken zitten we qua activiteit van de zon nu op het niveau van februari 1984. Dus dat schiet lekker op. Op 21 januari liet de zon zich weer bekijken en uiteraard heb ik dat dan ook maar gedaan.



Zoals je ziet lijkt het vlekkenpatroon helemaal niet meer op dat van 3 dagen ervoor (de rotatie van de zon meegerekend natuurlijk) en dit geeft ook direct het probleem van de voorspelling weer.

Vlekken verschijnen en verdwijnen op het moment als sneeuw voor de zon. Dus een goede voorspelling is dan ook erg moeilijk. Als ik wat bijzonders waarneem, zal ik het echter zo spoedig op 2 meter trachten door te geven, aangezien dit niet altijd bijtijds in deze rubriek is te vermelden. De aurora kan echter ook door activiteit in een coronagat ontstaan en die zijn helaas niet zo zonder meer zichtbaar te maken. Het bekijken van de zonnevlekken is echter vrij eenvoudig te

realiseren. Met een simpele teleskoop of verrekijker is dit al te doen en het hoeft dus niet veel te kosten. Er zijn 2 methodes om de vlekken waar te nemen, namelijk via projectie of met gebruikmaking van filters. Bij het projecteren maak je gebruik van een wit stuk papier of karton wat je achter de kijker houdt en waar je na scherpstelling de vlekken op het papier zult zien. Het probleem bij deze methode is echter dat het projectieveld wel zoveel mogelijk van het directe zonlicht afgeschermd moet zijn, anders overheerst het valse licht dat van de projectie. De methode die ik zelf toepas, nl. het kijken door de kijker met behulp van filters, is zeker een stuk beter. Als filter gebruik ik 2 glaasjes uit een lasbril op elkaar (ca f 2,50). Deze glaasjes geven net voldoende lichtdemping maar daarbij, wat nog veel belangrijker is, een goede demping van het UV en IR licht. Deze 2 componenten kunnen namelijk een ernstige schade aan het oog aanrichten. Het is dan ook zaak om ervoor te zorgen dat de glaasjes niet zomaar uit de kijker kunnen vallen, want dat zou je op zijn minst een pijnlijk oog kunnen opleveren, om het over erger maar niet te hebben. Daar de zon niet altijd schijnt in Maassluis zou het wel handig zijn als er meer stations, verspreid over het land, waarnemingen zouden doen. Een goede waarschuwing voor een mogelijke aurora zijn ook de typische ruisbursten die zich net voor en tijdens het evenement voordoen, terwijl ook een algemene ruisverhoging tot de verdachte omstandigheden gerekend kan worden. Genoeg praktijk, de voorspelling voor de komende periode, verhoogde kans op aurora: 8, 9, 10, 13, 14, 19 en 20 februari.

Peter PA3EUI

Als kanttkening over het waarnemen van de zon kan ik zelf er nog bij vermelden dat, bij langdurig observeren van de zon met een matige verrekijker de kans bestaat dat deze kijker er niet zonder kleerscheuren af komt. Dit omdat de hitte die in de kijker ontstaat de bevestiging van de 'lenzen' vernielt. Verder als bescherming voldoen de glazen van zonnebrillen ook erg goed. U dient er dan wel enkele achter elkaar te zetten.

PA2VST

Moonbounce

Van PA3DZL ontving ik weer een afbeelding van een QSL-kaart. Ditmaal gaat het om de QSL-kaart van UA9FAD.

Jac PA3DZL werkte dit station op 11 oktober j.l. op 70 centimeter. Ook deze keer bleek dat een 'First' te zijn.

UA9FAD is één van de weinige stations die Jac nu zowel op twee meter als op zeventig

To radio	<u>PA3DZL</u>		
CFM our QSO on	<u>11 Oct</u>	<u>1987</u>	
at	<u>2125</u>	MSK/GMT CW/AM/2WAYSSB	
Ur sigs RST/RS	<u>0</u>	on	<u>432</u> mc
Xmitr	<u>500</u> wts.	Revr	<u>26d6</u> tubes. Ant <u>8x1643A</u>
QTH	<u>L088</u>	Zone	<u>17</u> Region Nr. <u>140</u>
Remarks	<u>EME QSO</u>		
	731 Op. <u>Victor</u>		
	PSE-QSL-TNX via P.O. Box 88, Moscow, USSR		
	Tlx. "Dessau". 1979-1979		

centimeter heeft gewerkt. Van harte gefeliciteerd Jac met dit mooie resultaat.

I4BER is een station dat zich bezighoudt met moonbounce op de hele hoge frequenties. En met name op 3 centimeter!

Goliardo houdt zich QRL-matig bezig met het ontwerpen van gekoelde lage ruis voorversterkers voor radio astronomie. Ondanks deze bezigheid kan hij natuurlijk niet vergeten dat hij ook nog radio-amateur is.

Op het moment dat dan ook de 32 meter Paraboolantenne vrij kwam voor wat experimenten voor hemzelf, was natuurlijk de eerste gedachte het proberen van EME.

Omdat de 2,8 centimeter golven met name gebruikt worden voor radio-astronomie, was het een fluitje van een cent om deze antenne te gebruiken voor 3 centimeter. Tevens was

dit mooi meegenomen, omdat ook de ontvanger op zijn QRL gebruikt kon worden. De RX is tot 20K (-253 graden Celsius) gekoeld en heeft een systeemtemperatuur van 90K. Helaas is de maan 'heet' waardoor, wanneer de antenne op de maan gericht wordt, de systeemtemperatuur stijgt tot 250-300K. De ruistemperatuur met zijn home transverter was gedurende de eerste tests 350K en had een output van 1,7 Watt!

De eindtrap was een NEC 9008-73 Power fet. Als achterset werd een IC-202 gebruikt.

I4BER vermeldt nog veel meer details waar wij later nog op terugkomen. PAoPRT is namelijk met de vertaling van dit artikel bezig. Tnx Henk Ripet voor het sturen van deze info.

Heeft u trouwens een oud USA callboek over, dan heeft Henk PA-314 daar veel baat bij. Hij speurt naar stations over de hele wereld die bezig zijn met EME. Helaas is het soms nogal eens moeilijk om aan adressen te komen. Dus wie een callboek over heeft kan deze naar Henk sturen. Zijn adres is: Zuidbuurtseweg 1, 3133 KC Vlaardingen, tel. 010-347719.

Bakenlijst

Hierbij vindt u de bijgewerkte bakenlijst 432 MHz van PAoRDY. Heeft u op- of aanvullingen, stuur deze dan naar Rob Dijkstra PAoRDY, Het Breed 875, 1025 JE Amsterdam.

Bakenlijst 70 centimeter — 25-12-1987

Call	Freq.	Ontv.	WW-Loc	QTH	QTF	Power	Antenne	Richt.	ASL
SP6VHF	431.998	.	JO70VR	HK29B	100	0.06	2 el. yagi	NE	1602
UZ4NWF	432.000	.	LO49JJ	YT44D	056	1	13 el.	150	.
UZ1AWO	432.000	.	KO59EW	PT02C	052	3	dipole	.	.
U6Y	432.000	.	LN04BO	UE31A	094	1.5	.	N/S	.
Y41N	432.030	035	JO60JW	GK05G	103	0.1	Double Quad	NW/SE	360
DK1WY	432.095	.	JO42MG	EM56F	091	0.05	Big Wheel	omni	360
DK1WY	432.095	.	JO42MG	EM56F	091	0.05	Big Wheel	omni	90
YU3DAN	432.125	.	JN65UU	GF19A	135	0.1	Cr. Loopyagi	omni	644
UZ3UZA	432.204	.	LO06LX	UQ05B	063	.	.	.	.
OH2NLA	432.240	.	KP20ID	MU64E	047	5	.	omni	40
OH2NRA	432.300	.	KP20JE	MU65G	047	5	Turnstile	omni	20
UB4G	432.370	.	KN66LS	QG15D	096	1	.	N/S	.
OE3XAA	432.378	.	JN88BA	II71D	117	1 ERP	4 el. yagi	NNE	840
DL2VT	432.394	394	.	.	070	.	.	.	.
OE3XMB	432.400	.	JN77SX	HH08B	119	.	.	.	.
UP2WN	432.440	.	KO25DB	MP72J	069	1	dipole	omni	.
DJ4WG	432.455	.	JN59AQ	FJ21G	128	0.005	11 el. yagi	NE	265
UA9C	432.513	.	LO96WW	DQ10J	059	1	Turnstile	omni	.
DB0QO	432.540	519	JO42BA	EM71E	100	2	Slotradiator	omni	.
DB0RR	432.550	547	JO51GO	FL33B	101	.	.	.	.
DB0XD	432.655	656	JO31HP	DL24F	124	.	.	.	.
PI6UHF	432.675	675	JO21WX	CL10H	126	.	.	.	.
DP0PZ	432.740	740	.	.	.	.	.	.	.
UZ9AWN	432.750	.	MO05QD	EP67D	062	1	4* 7 el. yagi	N	.

IT9B	432.805	.	JM67LX	GX05B	156	50 ERP	10 el. yagi	N	825
DB0JZ	432.805	.	JO31SN	DL38J	116	1 ERP	.	omni	125
DL0RW/A	432.810	.	JN69ES	GJ12D	116	1	Quad	NW/SW	825
DL0BQ	432.815	815	JN49HP	EJ24F	138	0.2	Discone	omni	
LA8UHF	432.820	821	JO59DE	FT62J	022	25 ERP	10 el. yagi	S	70
DB0OP	432.825	.	JN59WI	FJ60H	122	2	Big Wheel	omni	522
I0B	432.825	.	JN61ES	GB12D	152	40 ERP	4* Mini Wheel	omni	30
I1H	432.830	.	JN35SN	DF38C	165	12 ERP	3 el. yagi	S	650
FX1UHF	432.830	830	JN18BR	BI21B	206	10	4* Big Wheel	omni	160
DB0KI	432.840	841	JO50SF	FK68B	115	2	4* 4 el. yagi	omni	720
OH6UHF	432.840	.	KP13GM	LX33D	033	7	7 DB (N) 4.5 DB	omni	60
DL0UB	432.850	850	JO62QL	GM47B	086	5	4* 4 Double Quad	omni	80
I5B	432.850	.	JN53JR	FD25H	153	20 ERP	4* Mini Wheel	omni	56
SK3UHF	432.855	.	JP82XO	IW40B	029	10	4* Double Quad	omni	180
LA5UHF	432.855	.	JP76CW	HA01C	014	100 ERP	17 el. yagi	S	450
I2B	432.860	.	JN45NT	EF16J	156	35 ERP	2* 10 el. yagi	SE/SW	490
LA1UHF	432.860	.	JO59JW	FT05G	021	10 ERP	Mini Wheel	omni	364
LA6UHF	432.865	.	KP59AL	PD41H	025	50	15 el. yagi	SSW	70
OZ2UHF	432.865	865	JO46JD	EQ64D	029	10 ERP	Big Wheel	omni	85
FX4UHF	432.866	866	IN93EH	ZD52C	208	10	2* 6 el. yagi	NNE	90
DF0UB	432.870	870	JO42FA	EM73C	096	1 ERP	.	NE/SE	.
I2H	432.870	.	JN55DN	FF32J	151	2 ERP	Turnstile	omni	990
SK2UHF	432.875	.	JP94WG	JY60E	027	20	2* 20 el. coll.	N/S	400
I2U	432.875	.	JN45ST	EF18J	154	30 ERP	2* Turnstile	omni	1330
IV3B	432.880	.	JN65WR	GF30H	135	4 ERP	Turnstile	omni	418
LA3UHF	432.880	881	JO38RA	DS78F	013	50 ERP	2* 15 el. yagi	S/SW	15
HB9G	432.880	.	JN36BK	DG41J	172	1	2* Crossdipole	omni	1628
OY6UHF	432.885	.	IP62NA	WW76D	331	30 ERP	5 el. yagi	SE	350
I6B	432.885	.	JN72AN	HC31G	114	.	.	.	.
OK0EP	432.885	886	JO80OB	IK77G	102	2	2* 3 el. yagi	W/SE	1505
LA4UHF	432.890	890	JO29QJ	CT47D	002	5	15 el. yagi	S	75
DB0AE	432.890	874	JO43GN	EN33C	061	0.3	Big Wheel	omni	40
I8B	432.890	.	JM70WO	HA40A	143	12 ERP	2* Mini Wheel	omni	250
GB3SUT	432.892	892	IO82BO	YM31A	276	.	.	.	.
PI7DSW	432.895	894	JO22JM	CM35F	342	2	Malt. Cross	omni	15
OZ4UHF	432.895	895	JO75JE	HP64C	060	20 ERP	Big Wheel	omni	154
I0H	432.900	.	JN61IS	GB14E	148	4 ERP	2* Mini Wheel	omni	373
DB0YI	432.900	900	JO42XC	EM80B	093	1	Big Wheel	omni	480
PI7QHN	432.905	906	JO22FH	CM53B	251	1	3 DB	omni	20
DF0VF	432.905	.	JO40XX	EK10B	112	0.01	yagi	S	485
GB3MLY	432.910	910	IO93EO	ZN32B	290	50 ERP	8 + 8 el. yagi	SE	600
DB0AD	432.913	.	JO30XS	DK20D	129	1	11 el. yagi	W	290
SK7UHF	432.920	920	JO77BQ	HR21J	041	7	Big Wheel	omni	350
SK6UHF	432.925	.	JO67BF	GR61A	038	10 ERP	Big Wheel	omni	75
DB0JG	432.925	923	JO31GT	DL13C	119	1	Clover Leaf	omni	45
OZ7IGY	432.930	930	JO55VO	FP39B	049	50 ERP	Big Wheel	omni	96
SK7UHH	432.936	.	JO86FQ	IQ23J	053	30 ERP	2* Clover Leaf	omni	60
OK0EA	432.938	937	JO70UP	HK29D	100	2.5	2* 15 el. yagi	W/SW	1355
DL0UH	432.940	940	JO41RD	EL68F	112	0.3 ERP	V-dipole	omni	385
DB0OS	432.945	944	JO40CW	EK02G	124	0.7 ERP	2 el. yagi	W	745
DB0LB	432.945	.	JN48NV	EI06D	141	0.2	Cornerdipole	N/S	367
DB0AH	432.950	.	JO53JD	FN65F	076	3.5	dipole	omni	118
4N3ZUK	432.950	.	JN76NC	HG76A	129	1	Crossdipole	omni	1219
DB0IH	432.950	950	JN39ML	DJ46H	154	15	Big Wheel	omni	630
DB0AA	432.950	.	JO31NK	DL46C	124	.	.	.	.
SK1UHF	432.950	.	JO97BJ	JR41D	051	10	2* Big Wheel	omni	60
FX3UHF	432.950	.	IN97PF	ZH67A	217	10	4* Big Wheel	omni	200
OZ1UHF	432.955	956	JO47WB	ER80J	030	30 ERP	2* Malt cross	omni	85
SK4UHF	432.960	960	JO79KH	HT55J	035	60	4* 10 el. logper.	N/SW/SE	285
OK0EO	432.965	.	JN89QQ	IJ27C	100	0.05	Crossdipole	omni	610
DF0ANN	432.966	.	JN59PJ	FJ47E	124	1	Clover Leaf	omni	630
GB3CTC	432.970	968	IO70OJ	XK46D	256	5 ERP	4 el. yagi	NE	320
OK0EB	432.970	.	JN78DU	HI12A	117	.05	3* dipole	omni	1100
DL0SG	432.974	.	JN68EQ	GI22C	125	7	4* 11 el. yagi	omni	500
DB0JW	432.975	975	JO30DU	DK12J	151	50 ERP	2* 11 el. yagi	NNE	190
SK5UHF	432.975	.	JP80TB	IU79G	038	25 ERP	Big Wheel	omni	90

GB3ANG	432.980	IO86LN	YQ35C	315	100 ERP	9 el. yagi	SSE	370
OK0EC	432.980	JO60CF	GK62H	112	.08	10 el. yagi	E	790
OZ2ALS	432.983	JO45VB	EP79C	045	10	Big Wheel	omni	32
HB9F	432.984 984	JN36XN	DG40C	160	15 ERP	Cornerrefl.	N/S	3573
ON4UHF	432.988 988							
DF0AAD	432.990 990	JO54IF	FO64A	060	10 ERP	2* Double Hybrid	omni	250
DB0VJ	432.995 996			130				

6 meter

Van Gert Doodeman PAoNZH hoorde ik dat PA2HJS al enige ervaring heeft met MS van Russische TV-zenders. Deze TV-zenders in de band 40 tot 50 MHz geven uitstekende reflecties bij grote meteorregens.

Zoveel zelfs, dat de ene burst de andere overlapt. Het is dan ook bijna niet meer mogelijk het aantal bursts te tellen. De signalen zijn vrijwel onafgebroken te horen.

Het blijkt dat 40 Mhz de optimale frequentie is voor MS-verbindingen. Daarom worden professionele verbindingen, zoals low cost kontakten met onbemande stations in Alaska en militaire verbindingen die niet via satellieten mogen lopen, via MS op deze frequentie gemaakt.

Als binnenkort de 6 meter band vrijkomt wil dat nog niet zeggen dat we van deze MS-eigenschappen optimaal kunnen profiteren. En zijn nog te weinig tegenstations.

Ikzelf heb inderdaad deze ervaring op 6 meter al eens kunnen hebben tijdens mijn vakantie in Noorwegen. Regelmatig werd er vanuit GV met Engelse stations gewerkt. Zelfs met stations, die maar 10 Watt in een enkele dipool binnenshuis hadden, werden mooie verbindingen gemaakt.

Op dit moment zijn LA6QBA en CT1WW QRV met MS op 6 meter. Of er goede resultaten te boeken zijn met stations uit GM en de rest van Groot-Brittannië, moet nog blijken.

Allerlei

Van Ronald PE1LHD ontving ik een sche-

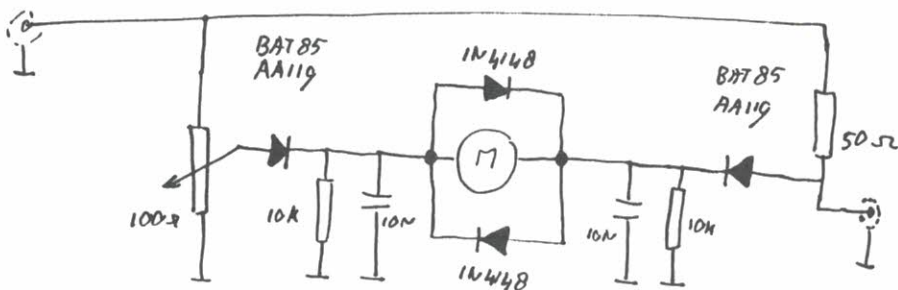
maatje van een simpele impedantie meetbrug. Ronald heeft dit ding in een klein blikje gebouwd en zegt dat deze beter werkt als diegene die ooit eens in het blad van Radioclub Kennemerland heeft gestaan. Deze had als kenmerk dat bij meer vermogen de schaal nogal eens afweek. Het metertje is 100 uA. Een metertje met de nulstand in het midden heeft de voorkeur. Indien u meer over dit soort meetbruggen wilt weten, dan kunt u het ARRL handboek daar eens op naslaan. Ook in diverse andere uitgaven wordt dit instrument besproken. Als laatste opmerking vermeldt Ronald nog dat deze impedantie meetbrug in ieder geval werkt tot 500 MHz en waarschijnlijk nog hoger. Zeker als u de bedrading zo kort mogelijk houdt en shotky dioden gebruikt. De 1N4148 dioden zijn slechts ter beveiliging van de meter.

QTF — QTF — QTF — QTF — QTF

Wellicht vraagt u zich af wat dit nu weer te betekenen heeft? Wel, dan bent u een van de velen.

Wat bleek namelijk? In de vorige bakenlijst stond deze Q-code. Ronald PE1LHD wist mij te vertellen dat hij aan talloze amateurs had gevraagd wat deze Q-code te betekenen had, maar geen van allen wisten zij deze vraag te beantwoorden.

Welnu, wij amateurs gebruiken deze Q-code voor antennerichting. Een voorbeeld: In een aurora-opening wordt vaak achter het rapport of QTH vak QTF 45 geseind. Dat betekent dan dat uw tegenstation zijn antenne naar het noord-oosten heeft staan, namelijk



IMPEDANTIE MEETBRUG

werkt in ieder geval tot 500 MHz (waarschijnlijk nog verder)

op 45 graden. In het geval van de bakenlijst betekenen de cijfers in de kolom QTF de antennerichting naar het baken vanuit Amsterdam. Zo, mag ik de volgende keer ook een berichtje uit uw QTF ontvangen?

Vakkenstand

Dan volgt u de nieuwe vakkenstand.

Zoals u ziet is er erg weinig belangstelling voor deelname. Wellicht mogen we de volgende keer meer deelname verwachten!

Stand 144 MHz		QTH	QTH	Lnd	Lnd	Tropo	Auro	ES	MS
Nr.	Call	met	zndr	met	zndr	DX	DX	DX	DX
1.	PA2VST	527	464	63	53	2292	1827	3208	2572
2.	PAoRDY	501	498	55	54	1578	1959	2811	2262
3.	PA3DZL	402	382	58	53	1383	1864	3106	2152
4.	PAoHWM	340	340	50	50	1823	1508	3103	1950
5.	PA3DOL	373	372	51	50	1498	1616	2368	2066
6.	PA3AMF	334	328	52	50	1530	1804	2380	1939
7.	PEIGBT	312	302	49	47	1443	1240	3306	1984
8.	PA3CAP	282	281	46	45	1413	1413	2854	1794
9.	PEIAAP	213	213	36	36	1326	1086	2782	—
20.	PEIMCD	68	68	14	14	1086	—	—	1397

Stand 432 MHz		QTH	QTH	Lnd	Lnd	Tropo	Auro	MS
Nr.	Call	met	zndr	met	zndr	DX	DX	DX
1.	PAoRDY	189	189	36	36	1973	1807	1374
2.	PA3DZL	172	143	36	26	1358	937	—
3.	PEICMO	141	141	26	26	1400	—	—
4.	PA3CAP	98	98	25	25	1305	908	—
5.	PEIAAP	86	86	18	18	1326	—	—

Stand 1296 MHz

Nr.	Call	QTH	Lnd	Tropo	Nr.	Call	QTH	Lnd	Tropo
1.	PAoRDY	106	22	1286	3.	PEICMO	57	18	900
2.	PA3DZL	85	19	998	4.	PA2VST	8	3	299

Zo, dat was het dan weer, bedankt allen die mij weer van de nodige info hebben voorzien. Beste 73 es en tot werkens, Peter

NIEUWS VAN DE JUTBERG

Het ging razendsnel. De eerste aanmeldingen voor een huisje waren al voor de Kerst binnen. Helaas heeft de PTT ons danig in de steek gelaten, want het is ons gebleken, dat het Kerstnummer van CQ-PA zelfs na Nieuwjaar bezorgd is. Helaas, ook nu gold: "Wie het eerst kwam, had de meeste kansen."

Als u van plan bent nog een huisje te huren moet u wel snel zijn. Voordat u uw aanmeldingsformulier instuurt, kunt u *nu* beter eerst telefonisch contact opnemen met C. de Vries in Baarlo. Cees is alleen te bereiken tussen 18.30 en 19.30 uur. Daarna is hij meestal weg. Zijn telefoonnummer is 04707-3194.

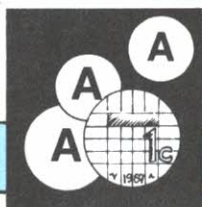
Ook als u een vaste standplaats op De Jutberg heeft, hadden we graag dat u het formulier invult. Dan weten wij u te vinden als iemand u nodig heeft. Gaarne wel met de vermelding: vaste standplaats. Ook degenen die met tent of karavan komen, gaarne het formulier invullen. Wilt u bij een bepaald huisje staan, dan *moet* u ook dat van te voren bekend maken. Vóór de kampweek wordt aangegeven

wie en waar men tussen de huisjes mag staan. Daarna is dit niet meer mogelijk (besluit directie Jutberg).

Voor een plaats met elektra moet u *ook* van te voren melden. Er is maar een beperkt aantal plaatsen beschikbaar met elektra-aansluiting.

Goed nieuws voor de deelnemers: Nico Koltenburg PAoPAN doet op de eerste zondagmiddag weer zijn fameuze PAN-cross. In een later Jutbergnieuws hoort u hier meer over. Als alles goed gaat, krijgt u elke dag, buiten de kampradio, een kampkrant met de uitslagen en wetenswaardigheden, de ATV met uw eigen gemaakte videobanden en de kabelkrant op de ATV en op het kabelnet van De Jutberg. Voor de foto-, dia-, film- en videopresentatie hebben wij tot nu toe heel weinig binnengekregen. U vergeet ons toch niet??? Tot zover het Jutbergnieuws. Over een paar weken hoort u meer van ons.

Het komité



afdeling amateur apparatuur

3 x A: Noordeinde 43a, 1121 AB Landsmeer
betaling: giro 1477365 VRZA Leden-service



3 x A heeft voor een aantal gegadigden zakjes met 24 glaszekeringen 5×20 mm, slechts f 1,50. 250 mA.

Voor een klein aantal ATV-zender-bouwers, die de printen reeds hebben van de Leden-service, is een pakket samengesteld:
7 blikken doosjes + 15 folietrimmers + 30

chokes 4,7 uH + 45 ontkoppel-C's 2,2 nF + 2 speciale varkensneusjes, tesamen voor de prijs van f 47,50.

Bij verzending per post komt er f 4,50 per bestelling bij.

Zij die teveel gestort hebben kunnen het verschil overmaken.

MARINE RADIO AMATEUR CLUB

Net als de afgelopen twee jaren ook dit jaar weer een kort bericht van de MARAC.

Weet u het nog!?

Als u ex-marine bent (beroeps of dienstplichtig) of ex-burgerwerknemer of u dient of werkt nog actief bij de marine, dan kunt u lid worden van de MARAC.

Het lidmaatschap kost f 15,— per jaar.

Voor inlichtingen en opgave kunt u zich wenden tot PA3DKZ, G. van der Voort, Anna Paulowna.

De activiteiten voor dit jaar:

- op 1, 2 en 3 juli aktiviteit vanaf de Schepenschouw in Den Helder (alternatieve Vlootdagen i.v.m. Den Helder 200-jaar havenstad);
- op 2 en 3 juli MARAC-Aktiviteitsdagen (met weer een nieuw vaantje dit jaar);
- op 12 en 13 november de Maritime Activity Contest, verleden jaar voor de eerste maal gehouden en een prima resultaat behaald (ruim 100 ingezonden logs).

Vanzelfsprekend zullen de MARAC-leden uit de Noordkop dit jaar de nodige extra aktiviteit ontplooiën ter ondersteuning van het Den Helder 200 jaar Havenstad award, met name tijdens de bovengenoemde activiteiten, maar ook tijdens b.v. PACC, velddagen, enz.

GL 73's, PA3DKZ

RED INK AWARD

Zoals ik reeds eerder heb gemeld, bestaat de groep amateurs die geldig zijn voor het RIA-certificaat uit onderwijsgeveden, gepensioneerde onderwijsgeveden en hen die zich bekwaamd hebben door het behalen van een of andere pedagogische bevoegdheid.

Het RIA-certificaat kan door alle gelicentieerde zendamateurs dan wel luisteramateurs worden aangevraagd.

Het aantal Nederlandse stations, dat geldig is voor dit certificaat, is momenteel 52. Het totaal aantal stations is de 1270 gepasseerd. Ik beschik thans over de volgende informatie:

a. informatiebrief met voorwaarden + lijst Nederlandse leden

b. volledige ledenlijst

c. aanvraagformulier certificaat

d. aanvraagformulier voor lidmaatschap

Het aanvragen van het laatste formulier heeft uitsluitend zin als men in het bezit is van een of andere pedagogische bevoegdheid. Indien men f 1,00 op een van mijn rekeningnummers stort, dan krijgt men de onder letter a genoemde informatie; indien men f 2,00 stort, krijgt men alle informatie.

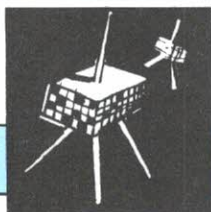
Rekeningnummers: postbank 1518182 of bank 31.53.36.692 t.n.v. H.J.V. Willemsen, Abeelstraat 28, 3329 AD Dordrecht.

Een eventueel briefje schrijven kan dan achterwege blijven.

Leden worden verzocht wijzigingen in call, adres e.d. aan mij door te geven.

Voor verdere telefonische info kun je bij mij terecht onder nummer 078-161944.

73's, Hans PE1AHA



satelliet-info

Rubriek-informatie s.v.p. sturen naar: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexander-singel 81, 1782 GH Den Helder.

RS-1

Opmerkelijk is dat de eerste, acht jaar geleden gestarte RS-1, nog steeds levenstekens geeft. Omdat hij geen automatische- of stuurbare afschakelinrichting aan boord heeft, meldt het baken zich nog regelmatig op 29,401 kHz, dus pal naast dat van RS-11, wanneer de zonnecellen tenminste genoeg spanning voor werken afgeven.

Wel is de Telemetriedata 'bevroren'. Zo komen er ondefinieerbare getalgroepen lopend van 5015501555 tot stand. Als afsluiting van een telemetrie-afzender wordt in plaats van de call RS-1 het getal 55 uitgezonden...

RS-10/11

Uit een zojuist ontvangen log van december en januari van PAoHOP blijkt, dat we hier van doen hebben met een heus satellietstation! Hans is namelijk behoorlijk actief via RS-11, hoofdzakelijk in CW, 'lekker snel' zoals hij het uitdrukt, wat in sommige keren zelfs zes complete QSO's oplevert tijdens een omloopbaan. En nog steeds QRP met zo'n 10 Watt Po op twee meter, antenne binnenshuis. Niettemin heeft hij een 06/40 eindtrapje in orde gebracht, waarbij opviel, zoals Hans verder meldt, dat de inkoppeling een veel te grote VSWR vertoonde. Het betreft de bekende Dierking DJ6CA* uitvoering met lecherkringen in rooster en anode. Na het nodige experimenteren bleek de oplossing het plaatsen van een serie trimmer te zijn, weliswaar klassiek, maar in het originele ontwerp overbodig geacht. Zelf heb ik deze lineair nagebouwd en ook in gebruik, de VSWR bij de inkoppeling was al even be-

roerd, zo bleek mij na meting. Ik heb het intussen ook maar even veranderd wat prettig is voor de voorgaande stuurtor en de lineairiteit ten goede komt. Mocht u zo'n eindtrap operationeel hebben, dan kunt u dit ook even checken.

Wat mij verder nog opviel in het bovengenoemde log van PAoHOP, was de verscheidene malen geplaatste opmerking 'hoort mij niet' en 'hoort mij weer niet' (what say PA3CTX?). Het is waarschijnlijk dat bij een aantal satellietstations het ontvangende lang niet optimaal werkt. Het kan gewoon niet alleen liggen aan optredende QSB. In dit verband is het wel van belang hier op de ervaringen van PA3DTQ te wijzen.

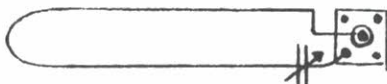
Aangestoken bij het zien van speciale QSL-kaarten van satellietstations uitgereikt op de Helderland clubavond, installeert Maarten een extra antenne voor 10 meter en een beam voor 2. De 10 meter downlink sigs van het baken en andere stations zijn echter beduidend zwakker dan bij twee andere lokale OM's, wat Maarten toevallig ervaart via een FM QSO op 2 meter. Vergelijk bij een van deze OM's thuis, eveneens in bezit van een identieke tranceiver, brengt weldra aan het licht dat zijn TS 120 V ver beneden de specificaties werkt. Op 80 en 20 meter, waar hij regelmatig QRV is, leek de TCVR wel wat 'ruiserig', maar dat kan ook van de 'kondities' komen, nietwaar? Intussen staat zijn TS 120 V op de werkbank uitgekleeft, omdat duidelijk is dat het front-end defekt is...

U moet dus nog even geduld hebben om PA3DTQ via RS-10/11 te werken.

Indien u van plan bent ook via RS-10/11 te gaan werken en de eerste QSO's zijn met DL-stations, dan beantwoordt dit aan de statistieken. Op de volgende bladzijde is de bezetting uitgezet van 183 stations uit Europa QRV via RS-10/11 en wel over een tijdsbestek van 5 maanden, d.w.z. tot februari 1988.

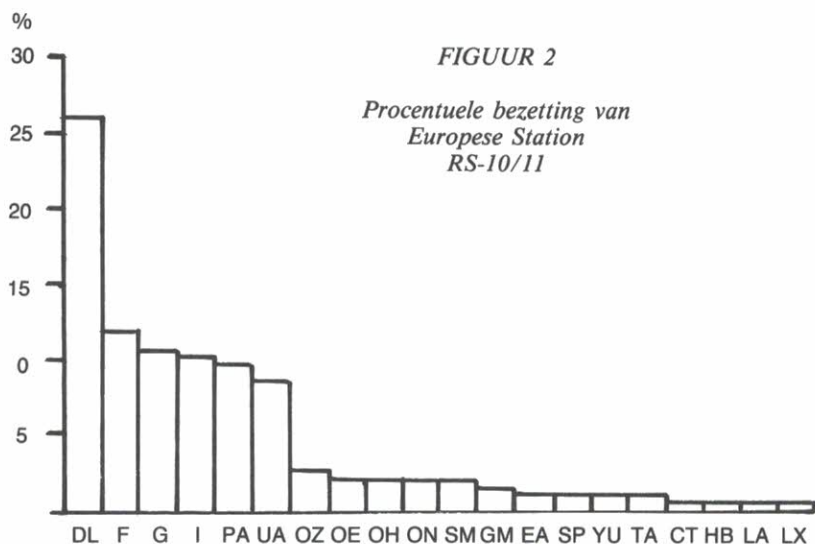
U ziet hieruit ondermeer dat de activiteit vanuit PAo nog zo gek niet is...

FIGUUR 1
inkoppellus 06/40



lengte 10 á 12 cm
C = 10 á 25 pF
(transor of toltrimmer rotor aan aarde)

* Endstufe für das 2-meter Band mit der Röhre QQE-06/40
UKW-Berichte 4/1976



oHTR

Gewerkte/gehoorde stations deze maand vanuit PAo: PAoAND, PA3DUL, 3DTQ, PE1HJJ, 1ISP in SSB en PA3CTX en PAoHOP in CW..
'Rare' en DX-stations: EA6IC (JM19LP), OX3DB en KA1MVB (Maine).



Phase 3-C

Rudak

Aan boord van deze wellicht in april a.s. te lanceren satelliet bevindt zich een digitale transponder. Deze Regeneratieve Umsetzer für Digitale Amateurfunk, oftewel RUDAK, wordt een Packet-radio omzetter in de ruimte.

Deze omzetter is in DL ontwikkeld door een groep OM uit Marburg, te weten: DK1YQ, DB2OS, DJ4ZC, DL3AH en DL2MDL.

De uplink van deze omzetter is in de 23 cm band met een snelheid van 2400 bits. De downlink bevindt zich in de 70 cm band, echter met een snelheid van 400 bits.

Deze beide snelheden verschillen vanwege het zogenaamde 'Aloha' effect. Om over Rudak te kunnen werken, moet u dus de beschikking hebben over een Packet-radio-station, met dien verstande dat de TNC (Terminal Node Controller) de twee verschillende baudraten vol duplex aankan. De modulatiesoort is (Twee) Phase Shift Keying. De toe te passen 23 cm TX dient te worden uitgerust met een 2-PSK modulator. Deze modulator is met zelfbouw redelijk eenvoudig te realiseren.

Uw TNC moet bovendien een aansluiting hebben voor een extern interface. DB2OS heeft voor werken over Rudak een speciaal interface ontwikkeld. In een volgend nummer zullen we uitgebreider ingaan op overeenkomsten en verschillen van modulatiesoorten AFSK, FSK en PSK, toegepast in de nieuwe generatie satellieten. PE1HHJ

Tnx info, PAoHOP en PE1HJJ

RS-11

In CQ-PA nr. 22 (1987) las ik dat RS-11 op dat moment nog niet operationeel geweest was. Enige maanden hiervoor heb ik diverse verbindingen via RS-11 gemaakt, waarvan hier een indruk.

Net na de lancering van Cosmos 1861 met RS-10 en RS-11 stonden in DX press/VHF/UHF bulletin de baanparameters van deze satelliet.

Na de gegevens te hebben ingevoerd in een computer kon geluisterd worden. Op 15 juli (omloop 309) hoorde ik mezelf via RS-11,

mode A (2 mtr uplink, 10 mtr downlink). Omloop 322 was mode T (15 mtr uplink) 2 mtr downlink) ingeschakeld, waarover ik mezelf ook prima hoorde. Na enige luisterervaring te hebben opgedaan (wennen aan de dopplershift), heb ik contact gehad met diverse stations: G (10×), I (2×), F6 (3×), HB9 (3×), D (6×), SM (2×), ON, OH, UP2, PA en KZ2S (New Jersey).

Door gebrek aan andere tegenstations en door de grote activiteit van G3AJX en F6CAX zijn deze laatste stations meerdere malen gewerkt.

Vanaf 4 augustus (omloop 581) was mode A weer ingeschakeld. Via deze mode ging verbindingen maken ook prima: D (2×), G (2×), P (3×), OZ, HB9 en weer KZ2S.

Na 8 augustus (omloop 636) heb ik geen verbindingen meer gemaakt via RS-11, o.a. omdat ik de computer verkocht heb (omloop-

berekeningen) en door ATV-activiteiten.

Een aardig verschijnsel was dat in mode KT stations die op 15 mtr signaal maakten (vanuit b.v. Italië) te horen waren op 15 mtr, op 10 mtr en op 2 mtr

Lastig was het dat niet iedereen op de hoogte was van de 15 mtr uplink, waardoor stations aanriepen die luisterden op 15 mtr.

Als lokatorsysteem werd door de meeste stations het WW-systeem gebruikt, een aantal stations noemde gewoon de woonplaats zoals ook op de HF-banden wordt gedaan.

Het door mij gebruikte station ziet er als volgt uit: 2 meter: FT290R + QOE06/40 met een groundplane en later een HB9CV, HF: FT-7 met een 3 elements 3 banden beam (TH3JR).

Iedereen veel succes toegewenst met de experimenten.

73, Chris PA3CRX

☆ ☆ ☆

POLITIE STOORT AMATEURVERKEER

Vrijdag 22 januari, Amsterdamse radioamateurs zitten al geruime tijd te luisteren naar vreemde berichten.

Op 145,250 is portofoonverkeer gaande met geheimzinnige berichten. Uit de luidspreker komen berichten, die niet in het amateurverkeer thuishoren.

"Sjaak, ik sta nu voor het pand." Rob antwoordt even later: "Let op, er gaan mensen het pand in."

Zo gaat het drie kwartier door, totdat er gezegd wordt: "Ik ben in het pand, hoe gaat het met de afvoer van arrestanten?" Op dat moment denk ik, dat moet politie zijn.

Ik meld mij in bij de politie en vraag met wie ik te doen heb. Sjaak antwoordt mij: "Dit is een recherche-actie van de rijkspolitie in samenwerking met de gemeentepolitie van het bureau Meer en Vaart."

Aan Sjaak vraag ik: "Hoe komt u aan die portofoons, u werkt op een frequentie die aan zendamateurs is toegewezen."

Daar kijkt Sjaak vreemd van op. "Deze portofoons zijn mij meegegeven door het bureau Meer en Vaart, maar wij hebben hier wel andere portofoons, die gaan we dan wel gebruiken."

Om zekerheid te hebben dat het inderdaad politie betreft, bel ik de wachtkommandant van het bureau Meer en Vaart. Op mijn vraag of er zo'n gekombineerde actie gaande is,

antwoordt hij verbaasd: "Hoe weet u dat?" Nadat ik de situatie uitleg, belooft hij mij een en ander uit te zoeken en mij terug te bellen. Een kwartier later word ik gebeld: "We zijn er al achter meneer, het betreft een grote storing op ons portofoonnet."

Beleefd leg ik hem uit, dat hij niet uit de achterkant van zijn hals moet converseren en dat ik als zendamateur weet dat dit niet mogelijk is. Ik vertel hem, dat volgens mij gebruik is gemaakt van inbeslaggenomen portofoons, om scannerluisteraars niet te laten meeluisteren. Dit wordt echter heftig ontkend: "Wij werken uitsluitend met politie-portofoons."

Wederom vertel ik hem dat ik er niets van geloof, waarna mij gezegd wordt, dan maar bij de chef te klagen. "U moet zich niet zo druk maken meneer, het gaat hier om een politiezaak, waarbij miljoenen guldens zijn betrokken", meldt hij mij nog.

Een goede raad dus aan de politie: als u weer 'stiekeme' verbindingen wilt maken, doe dat dan niet op de Amsterdamse huisfrequentie (mag ik dat woord nog gebruiken?).

Aan de korpskommandant van de rijkspolitie stuur ik een ludieke brief, vergezeld van een QSL-kaart, maar of die bevestigd wordt...?

Wim Wolters PDoMBU

NIEUWE REKORDS OP SHF

PAoPRT

Over de Alpentoppen heen op 3 cm!

Onze EME-redakteur en VRZA ERE-lid OM Henk Ripet PA-314, die eens per kwartaal de unieke en onnavolgbare 'VRZA EME-NEWSLETTER' naar alle uithoeken van de globe doet uitgaan en wereldwijd alle EME-ers van elkaars vorderingen en prestaties informeert, kreeg enige tijd geleden via I4BER een tip aangaande geweldige SHF prestaties op 10 GHz welke in augustus van het vorig jaar hadden plaatsgevonden. OE6AP zou hierin een sleutelrol hebben gespeeld. De oudgedienden onder ons weten natuurlijk dat Alois al sinds heugenis een koploper is geweest waar het VHF/UHF en recentelijk SHF zaken aangaat.

Henk PA-314 heeft veelvuldig contact met Alois die overigens binnenkort ook op 10 GHz zijn EME-kunde gaat beoefenen! Henk PA-314 was wel echter zo attent om voor CQ-PA de tip van I4BER op te volgen en Alois OE6AP ook eens aan te spreken aangaande de 3 cm rekords. Alois reageerde enthousiast en stuurde een zeer gedetailleerd verslag op met vele foto's, fb! Alois vertelde dat het hem en diverse andere amateurs uit Oostenrijk, Duitsland en Italië, over de afgelopen jaren maar steeds niet gelukt was de Alpen over te komen. Er zijn vrijwel geen plekken op te zoeken welke zgn. vrij-zicht-horizon verbindingen opleveren. De plekken die er wel zijn blijken praktisch onmogelijk te bereiken zonder hulp van helikopters.

De verbindingen vinden derhalve bijna uitsluitend plaats via refraktie over langs (lees: over!) zeer hoge bergkammen. De bergkam wordt dan a.h.w. een sekundaire straler en zorgt voor verdere signaaltransport.

De bewoners van dalgebieden in bergachtige landen weten hier alles van en zijn op deze manier in staat nog heel wat DX te vergaren. Deze methode van 'summit hopping' werkt overigens ook prima op de hogere HF-banden! Let maar eens op de geëleverde beams en quads in de dalen! De foto's die wij van Alois ontvingen waren van goede kwaliteit, doch in kleur. Bij omzetting naar zwart/wit gaat helaas altijd enige resolute verloren. Het is maar dat u het weet.

Volgt u thans met ons de 'OE6AP/6 10 GHz STORY' die plaatsvond in drie landen op 14, 15 en 16 augustus 1987 ten tijde van de Italiaanse 'Ferragosto' field-day contest.

Na vele vruchteloze pogingen is het dan toch een daverend sukses geworden! De overwinning van de Alpen in noordelijke en zuidelijke richting op 3 cm oftewel 10 GHz.

Alle pogingen in het verleden ten spijt, gebruikmakend van breed- en smalband FM, pas na omschakeling naar SSB en CW werd ditmaal sukses geboekt.

Aan dit sukses ging natuurlijk zeer veel voorbereiding vooraf. Niet alleen de apparatuur, maar ook de geografische posities, het uitrekenen van de antennerichtingen en ga zo maar door.

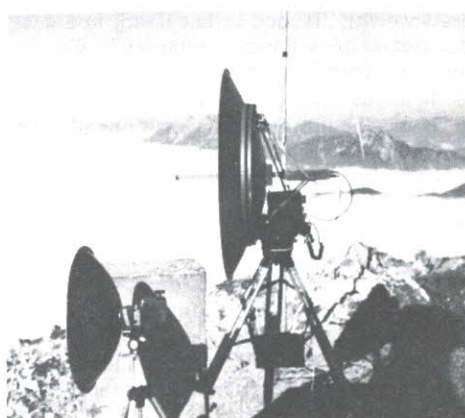
Niet ten leste diende het mede te sjouwen zendmateriaal alsmede de batterijen de draagkracht van vele, overigens onervaren bergbeklimmers, zeg dus maar wandelaars, niet te overlasten!

In de hele vroege uurtjes van 14 augustus trokken evenwel drie expedities de bergen in. Van Oostenrijkse zijde waren dit OE6AP/6, OE2BM/6 en OE8BI/6. Als lokatie was de Zirbitz-Kogel gekozen, een 2400 meter bergpiek bij St. Wolfgang in Stiermarken.

In Duitsland trokken DL1RQ/P en DJ4YJ/P op naar de 'Gross Arber' in Zuid-Beieren. Eveneens in de buurt krom DL1RDL/P en makers bovenop de 'Hirschenstein'. De afgesproken frequentie was 10,368 MHz.

Via 2 meter portofoons met HB9CV antennes werd een reeds eerder bewezen 'stand-by-link' onderhouden.

Van Italiaanse zijde participeerden IW4QIG/5 I4BER, die een hoge top in de Zuid-Dolomieten bestegen. Thuis, vanwege hun uitstekende lokaties, zaten I6ZAU in Ancona en I6XCK/6



De stations van OE6AP/6 en OE8BI/6 in stelling richting DL. Let eens op het aaneengesloten wolkendek onder de Zirbitz-Kogel!



Aktie bij het uitrichten in zuidelijke richting door OE2BM/6 en OE6AP/6.

op een leuk stekkie daar niet ver vandaan. Wij volgen onze Oostenrijkse vrienden die om 09.00 uur plaatselijke tijd op ca. 2000 meter bij de hoogste lokatie met civiele ondersteuning aankomen en wel de Rothhaidenhütte.

Hier moet vervoer worden achtergelaten en begint het klauterwerk! Aangekomen bij de hut trekt de zaak dicht met mist en begint het te regenen. Slechte voortekenen voor een 10 GHz experiment... over traject damping gesproken!

Allereerst wordt de inwendige mens versterkt op bekende Oostenrijkse wijze en innerlijke verwarming wordt toegevoegd middels rum-thee. Daarna begint de 'aufstieg' terwijl het steeds maar harder gaat regenen, de mist als een klamme deken de klimmers omringt en de wind er ook zin in begint te krijgen.

Na enige uren klimmen wordt de Zirbitzkogel bereikt. Het druppelt nog wat, de mist ligt als een deken uitgespreid onder hen, maar de wind is inmiddels onaangenaam sterk geworden.

Allereerst wordt gepoogd op 2 meter de andere expeditie te bereiken. 2 meter blijft echter zo dood als een pier en ook 10 GHz geeft geen enkel teken van leven nadat OE6AP/6 en OE2BM/6 de twee in noordelijke richting kijkende stations hadden opgezet. Ook OE8MI/6 geeft in de richting Italië slechts ruis.

Totaal gedesillusioneerd breekt ons drietal de stations weer af, mede omdat de wind thans stormachtig wordt, en aanvaardt de afdaling terug naar de luwte en warmte van Rothhaidenhütte.

De Italianen echter kampten ook met de storm, doch aan de zuidkant van de bergen nam deze zodanige vormen aan qua sterkte dat er die dag geen sprake was van het opzetten van een station. Uitgeweken werd voor de volgende dag naar een alternatieve lokatie volgens afspraak.

Teruggekomen in de Hütte werd vandaar voortdurend uitgeluisterd op twee meter. Weliswaar met de HB9CV binnen, want de storm buiten maakte het onmogelijk een raam te openen en een mastje naar buiten te steken.

OE6MI had het heel kwaad met deze plotselinge tegenvaller. Zou alles nu weer in het water vallen? Tenslotte, als je tijdens de 10 GHz velddagen geen verbindingen kon maken, wanneer dan wel!

Plotseling kwam er leven uit de 2 meter IC-202 portofoon en meldt zich op 144,4 MHz de Italiaanse ploeg vanaf de alternatieve lokatie. Morgen moet het beter gaan!

De Oostenrijkse ploeg is echter dermate geïnjecteerd met nieuwe energie dat spoorlags de Zirbitz weer wordt beklommen. Ditmaal met maar één transceiver met het meeste ver-

mogen en de grootste parabool (60 cm, hi!). Bovengekomen staat het station in enkele minuten, alhoewel de zeer sterke wind een en ander niet makkelijk maakt. De verbinding op twee komt nu vlot tot stand.

Op 10 GHz na enige minuten meldt de man aan de knoppen OE8MI/6: "Ik kan ze horen..." Het blijkt al gauw dat het IW4QIG/5 en I4BER/5 in het geheel niet zijn! De vraag is, maar wie dan wel?

Na enige 'gevoggel' blijkt het DL1RQ/P te zijn vanaf de Gross Arber uit Beieren; en dat nog wel met de parabool naar het zuiden! Enig experimenteren brengt het reflektiepunt aan het licht en nadat de antenne gedraaid wordt in de vooraf berekende richting naar het noord-westen komt de ploeg op de Gross Arber er redelijk door. Afstand 248 km! Ook daar had men met regen te kampen gehad in de morgen en had men op geen van de frequentiebanden iets kunnen horen.

Kort daarop wordt ook de verbinding met DL1RDL gemaakt en ook hier zonder veel moeite komt het SSB signaal door over 244 km. Daarna wordt met de Duitse stations afgesproken dat de volgende dag er weer een is en gaan de antennes opnieuw naar het zuiden. Op twee meter is de Italiaanse expeditie goed neembaar, maar op 10 GHz echter geen spoor. Ook van de andere uitluisterende stations aldaar geen teken. Daar het vallen van de duisternis in de bergen snel gaat, wordt besloten de proeven voor die dag af te breken en een nieuwe poging de volgende dag te wagen. Met het nodige optimisme en voldoening wordt de afdaling ingezet.

Op 15 augustus was het weer aanzienlijk beter. Bovengekomen op de Zirbitz-kogel ble-



OE6AP/6 in verbinding met DL1RDL/P.

ken bij het aanzetten van de IC-202 er prima kondities te heersen en werd vlot contact gevonden met de andere expedities in Duitsland en Italië.

Nog voordat de drie 10 GHz stations waren opgesteld en uitgericht, trad er op twee een sterke sporadische-E reflectie op welke OE2BM/6 een aantal UA stations opleverde tot diep in Rusland! Dit alles met een 3 Watt PEP in een HB9CV!

Op 10 GHz duurde het evenwel tot 14.00 uur voordat ditmaal definitief verbinding tot stand kwam met IW4QIG/5 over een afstand van 390 km!

Intussen was I4BER/5 met zijn apparatuur naar een andere lokatie geklommen, zo'n 34 km daar vandaan en ook hij werd even daarna aan de haak geslagen.

De signalen waren niet groot, zo'n S2, doch voldoende voor een, zij het wat moeizame, SSB verbinding. Met CW ging het evenwel daarna veel makkelijker.

Ook werd I6ZAU in Ancona gewerkt, zij het alleen in CW gezien de zeer zwakke signalen 319-519.

Ook op 16 augustus gingen de drie groepen weer de bergen in. Tussen 12.30 en 13.50 uur kwam een prima verbinding tot stand tussen OE2BM/6 en I6XCK/6, terwijl ook OE8MI enkele onverwachte Italiaanse stations aan de haak sloeg op 3 cm.

De drie expeditiegroepen konden na het pakken van de spullen in de namiddag van 16 augustus met trots en voldoening terugzien op een zeer geslaagd experiment. Over een ding was men het eens. Niettegenstaande de goede eigenschappen die FM modulatie ons biedt, was het in eerste instantie CW en daarna SSB welke tot het welslagen mocht leiden.

De 10 GHz contest kwam ditmaal wel in een zeer bijzonder gunstig licht te staan door de pioniersgeest en doorzetting van een handvol zendamateurs die koste wat kost wilde slagen. De zo verdiende beloning bleef dan ook niet uit!

De apparatuur aan Oostenrijkse en Duitse zijde was van het ontwerp van DL1RQ. Naar wij dachten heeft zowel Dubus als Funk hierover technisch reeds bericht. Aan Italiaanse zijde werd gewerkt met de bekende SSB-Elektroniks modules. Alle parabolen waren overigens home-made!

Na de avonturen op de Zirbitz-Kogel zijn OE6AP en OE2BM ook nog een ander gunstig stekkie wezen uitproberen. Zij reisden hiertoe naar Villach in Karintië en bestegen de Dorbratsch-kogel. Ook van hieruit bleek het goed werken richting zuid naar Italië.

Wij meenden u dit komplette relaas niet te mogen onthouden! Dit is zonder meer Radio-Zend-Amateurisme op haar best.

Wij besluiten dit relaas onder hartelijke dankzegging aan Alois OE6AP voor de gegevens en het tiental prachtige foto's, I4BER voor de tip en natuurlijk ons aller Henk Ripet PA-314 voor de genomen aktie, moeite en kosten om een en ander voor CQ-PA te realiseren!

Wij menen overigens dat er voldoende Nederlandse OM's tijdens hun vakanties leuke resultaten boeken vanaf portable lokaties in de bergen.

Wellicht heeft u nog wat ervaringen voor ons; hopelijk met een fotootje erbij? Wij zullen het graag publiceren! Het behoeven echt geen ellenlange verhandelingen te zijn.

Zo zaten bijvoorbeeld uw voorzitter en schrijver dezes achter het raam van het restaurant bovenop de Kitsteinhorn, niet ver van Zell am See in het Oostenrijkse Salzburgerland.

Buiten stond een straffe wind en de familie was in het geheel niet gekleed op de -4 graden heersende temperaturen op 3000 meter hoogte! Ook vanachter het raam met vrij uitzicht naar het noorden en oosten ging het uitstekend. De TR-2300 geeft maar 1 Watt en een kwart-golf sprietje is toch wel het absolute minimum!



OE2BM/6 in uiterst geconcentreerde aktie!

Een druk op de 1750 Hz knop deed talloze omzetteren in Zuid-Duitsland en Oostenrijk aanspreken en leverden S9 enthousiaste verbindingen op met stations die OE/PAoPRT/6 op 3000 m hoogte best geinig vonden.

Diverse simplex direkt verbindingen waren ook mogelijk tot afstanden van ca 350 km met mobilende stations in Duitsland. Wat 1 Watt in een sprietje op 3000 m al niet vermag!

Tot horens, veel DX
best 73 de Henk PAoPRT



'Stafbespreking in Salzburg', vlnr.: XYL + OM, OE2BM, OE8MI en OE6AP met XYL.



Kopen doet u bij voorbaat daar waar ze de juiste spullen hebben, o.a. bij onze SPONSORS!

Radio ELCO

SPECIAALZAAK IN ONDERDELEN

LAAT 166 - ALKMAAR

OPENINGSTIJDEN:

dinsdag t/m vrijdag 13.30-18.00 uur
op zaterdag van 10.00-16.00 uur
vrijdag koopavond

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a. electronica onderdelen | d. antenneelste |
| b. radiobuizen | e. zendtransistors |
| c. surplus onderdelen | f. coaxrelais connectoren |

van dijken

electronische materialen

ZUIDERWEG 25 - HOOGKERK
9745 AA GRONINGEN
TEL. 050-565717

RIJFF KWARTS TECHNIEK

~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~

Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG
Holland - Telefoon 070-254230

Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1
Tel. 053-315169 - Telex 44607



D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.

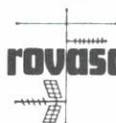
Jan Ligthartstraat 59-61

Tel. 010-4854213

Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN

Alle doe-het-zelf elektronika Techn. tijdschriften en boeken



rovasan

bv antennetechniek
Hilversum

DOLSTRAELEKTRONIKA

Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp
Tel. 05110-3866 (ma-vrij 17.00-21.00 uur, za 10.00-17.00 uur)



postma electronics

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER
Tel. 02977-21258, geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur
O.a. leverancier van Microwave modules LTD

J. SCHAAFT

ELECTRONICA B.V.

erkend Kenwood
Service Dealer

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH

Tel. 01718-15708

24 maanden
garantie

Reeds méér dan 20 jaar specialisten in Ham-Radio



RK
ONTWERPBUREAU®

voor uw QSL-kaarten en awards.
R.Kanon, postbus 200, Den Helder.

ADRES/CALLWIJZIGINGEN

**per briefkaart doorgeven aan onze penningmeester
en denkt u eraan uw contributie voor 1988 te betalen?**

CHRONIQUE VOOR LUISTERVINKEN EN ADSPIRANT ZENDAMATEURS

PA-5773

Voordat we aan het project PI4VRZ/A-receivertje beginnen, had ik gedacht een klein vingeroefeningetje te doen, want in vroegere jaren begon iedereen met de radio door zelf een kristalontvangertje te bouwen. Zelf een elektronisch apparaat samenstellen is wel iets anders dan de spulletjes in de gaatjes van het printje steken en de zaak solderen. En als dan de diodes en de voetjes van de torretjes niet verkeerd zitten, bestaat er een goede kans dat het ding naar volle tevredenheid werkt.

Maar wat heb je dan in feite zelf gedaan? Een beetje solderen en verder niets. Dat is op zichzelf wel nuttig, maar over X-tal ontvangers lees je tegenwoordig nooit meer wat; schema's ervan zie je niet meer en het plezier van zelfbouw is voor een groot deel van de hedendaagse amateurs onbekend.

We kunnen hier verandering in brengen en zelf zo'n kristalontvanger maken, want voor zover mij bekend kun je dat ding niet meer kopen. Heel in het begin — en dan spreek ik van zo'n 60 jaar geleden — maakte men het kristal ook nog zelf. Niet het X-tal in de engere zin van het woord, want dat is immers een natuurprodukt, maar de kristaldetektor. Dat was toen een buisje van glas, waarin aan één kant het kristalletje van een of ander mineraal was vastgemaakt en aan de andere kant een metalen veertje, waarmee het 'gevoeligste' plekje op het X-tal oppervlak moest worden gezocht. Kristaldetektoren uit die tijd zijn nu antiek en ook niet meer te betalen. We doen gewoon een paar concessies en gebruiken een moderne diode. Bij voorkeur germanium, maar silicium doet het ook wel en die dingen kosten nog geen piek. Er zijn zoveel verschillende typenummers, dat het geen doen is om er eentje aan te geven. Als proefexemplaar is het geprobeerd met een OA85. Gewoon proberen met wat je in huis hebt.

De spoel maken we natuurlijk zelf! Om te beginnen hebben we een stukje plastic waterpijp nodig met een doorsnee van 2½ cm en 8 tot 10 cm lang. Hierop leggen we netjes naast elkaar ongeveer 100 windingen van dun koperdraad (oude trafo). Als het draad dikker is moet je natuurlijk dienovereenkomstig een langere pijp nemen, anders krijg je de windingen er niet op. Als je te dun draad neemt, loop je de kans dat-ie onder-

weg afbreekt en moet je opnieuw beginnen. Er moeten wel een paar aftakkingen op en dat doen we als volgt:

Boor een klein gaatje (1 mm) aan de zijkant van de spoelvorm en leg er nu 30 wikkelingen op. Hou de draad vast en boor vlak naast de laatste winding weer een gaatje en trek de draad hier doorheen naar het begin van de windingen, terwijl je met de rest van de draad weer zo'n 30 windingen verder op de spoelvorm windt. Herhaal de eerste handeling en wikkel ter afsluiting nog zo'n 30 tot 40 windingen op de spoel, boor weer een gaatje (aan de andere rand dus) en steek hier doorheen het uiteinde. Leg nu met bisonkit of iets dergelijks een paar lijmbanen over de gewikkelde spoel, dan kan hij niet meer losraken.

Als chassis kun je van alles gebruiken. Ik stopte hem vroeger in een sigarenkistje, waarbij de knop van de afstemkondensator naar buiten stak en met een paar bananenbusjes werd de zaak aangesloten op de antenne en de koptelefoon. Alles op een printplaat lijmen met alweer bisonkit voldoet uitstekend en je kunt de koperplaat gebruiken als aarde.

De afstemkondensator is een variabele luchtkondensator uit een oude radio en de vaste condensator haal je eveneens uit een oud exemplaar. Voor de antenne moet je wel een goed lange draad nemen, die zo hoog mogelijk wordt opgehangen en als aarde werkt de verwarmingspijp vaak prima.

Eén onderdeel dat nog wel eens moeilijkheden oplevert is de hoog-ohmige koptelefoon. Hij moet namelijk *hoog*-ohmig zijn, anders hoor je niets. Nu is dit probleem te omzeilen door een weerstandje van 5 K en de uitgang van de kristalontvanger met een afgeschermd kabeltje te verbinden aan de PU-ingang van een versterker. Je zult versteld staan van het geluid. Leuker is het natuurlijk met zo'n koptelefoon waarmee je overgrootvader in 1915 zat te luisteren. Misschien lukt het om met een torretje een schakeling te maken, zodat ook met een laag-ohmige koptelefoon toch iets kan worden gehoord.

Indien iemand geïnteresseerd is e.e.a. met een tekening te bouwen, dan kan hij dit bij mij telefonisch aanvragen.

Sukses, PA-5773.

QNC DE PA3BWA

De serie artikelen, over het ontstaan en de ontwikkeling van het weer, heb ik in september af moeten breken in verband met mijn verhuizing. Ik heb u echter nog een aflevering beloofd en wel: 'Het interpreteren van een weerkaart.'

Kijk, aan één weerkaart hebt u niets. U kunt daarop alleen maar de windrichting en -sterkte aflezen, de temperatuur en nog enige grootheden. Het maakt u echter niet wijzer over de ontwikkeling van het weer, want het is slechts een momentopname. Wilt u voorstellingen doen, dan heeft u minstens nog één weerkaart nodig. Het verschil tussen deze twee vertelt u namelijk iets over de veranderingen van het weer. En daarmee kunt u de waarschijnlijke veranderingen voor de nabije toekomst voorspellen.

Met dit systeem van vergelijking, plus natuurlijk de persoonlijke ervaring van de meteoroloog-zelf, werden tot nu toe de weerberichten opgesteld; korte termijn verwachtingen. De techniek ontwikkelt zich echter razendsnel, dat hoef ik u niet te vertellen. Maar dat heeft ook grote gevolgen voor onze weerkunde, de meteorologie!!!

Boven onze aarde 'hangen' enige stationaire satellieten, die om de 20 of 30 minuten een foto maken van onze aarde; dus compleet met de daar aanwezige wolkenpartijen. Deze foto's worden naar de aarde overgeleid en door onze KNMI tijdens het weerbericht versneld achter elkaar getoond. Dat geeft een uitstekend beeld van het verloop van het weer, want hiermee kun je direct zien waarheen de fronten en systemen zich bewegen. Geen serie weerkaarten meer, maar een dergelijk filmpje van ongeveer één minuut geeft dan alle informatie, die benodigd is om een redelijk goede toekomstvoorspelling te doen.

Ik ben daarom tot de konklusie gekomen, dat mijn afsluitend verhaal overbodig is geworden; u ziet het allemaal veel beter op de televisie.

Wel wil ik nog een bijzonder mooi boek onder uw aandacht brengen, getiteld: 'DE WOLKEN EN HET WEER.' Het is geschreven door de heer Bont, medewerker van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) en uitgegeven door Uitgeverij Terra Zutphen. Zeer duidelijk en vlot leesbaar wordt eerst een uiteenzetting gegeven over de ontwikkeling van het weer en daarna

volgt een indrukwekkende serie foto's van diverse wolkentypes.

Het ISBN nummer is: 90 6255 227 7 en voor zo'n aantrekkelijk album is de prijs bijzonder gunstig. Fijn om onder handbereik te hebben, als u naar de lucht tuurt om de kondities te beoordelen. Het heeft mij al diverse diensten bewezen en misschien is het iets voor uw komende verjaardag.

Traffic-list

Van half december tot half januari werden de volgende inmelders genoteerd:

DL6EAS	Oli	JO31MI
G4OU	Ian	Littlehaywood
PD0BBP	Peter	Lemmer
PD0LRC	Jan	Waddinxveen
PD0LRN	Ger	Dronen
PD0PDD	Jos	Hoorn
PE1KYV	Ron	Lelystad
PE1LGD	Harry	Rotterdam
PE1LUJ	Frank	Dordrecht
PE1LZH	John	Amsterdam
PE1MHH	Rob	Hendrik Ido Ambacht
PE1MHL	Monika	Mijdrecht
PA3AUW	Ben	Spijkenisse
PA3BJD	Bram	St. Jacobiparochie
PA3BRW	Ton	Leiden
PA3BWA	Pieter	Maassluis
PA3CCL	Arie	Hansweert
PA3CKD	Paul	Den Haag
PA3CPE	Kees	Utrecht
PA3CWN	Oene	Terschelling
PA3CZU	Rob	Roermond
PA3DCO	Paul	Utrecht
PA3DEK	Frans	Heerlen
PA3DII	Mario	Leeuwarden
PA3DWS	Piet	Haarlem
PA3DUU	?	Oud Alblas
PA3EDP	John	Rozenburg
PA3EKY	Loes	Rotterdam
PA3ELT	Carien	Capelle aan de IJssel
PA3EUI	Peter	Maassluis
PA3EWW	Dik	Nieuwegein
PA0BLW	Leo	Vlaardingen
PA0JG	Jan	Gouda
PA0NY	Hen	Zwaag
PA0UE	Wim	Noordwijk
PA0VBS	Leo	Noordwijk

Tenslotte:

PE1MAZ	} Willy	Terneuzen
PA3EVY		
PE1MAH	} Harry	Gorredijk
PA3EXA		

Congrats voor de laatste 2 stations, maar ook voor YL Monika PE1MHL, die in december deze call verwierf. Ze was al eerder PDoPFS, maar niemand heeft haar ooit onder deze call horen werken, omdat zij voorkeur geeft aan CW. Een lofwaardig streven overigens. Ze is nu volop in actie, vooral nadat ze ontdekt heeft dat CW op de D-kanalen wel degelijk mogelijk is (145.313 MHz). Ik hoop je nog dikwijls tegen te komen OL.

Op het zojuist genoemde kanaal zal ik het voorlopig alleen moeten doen, want OM Peter PDoBBP zit met ernstige moeilijkheden met zijn RIG. Hopelijk kom je er snel uit OM, spit maar eens diep in het inwendige van je equipment, het is misschien alleen maar een R-retje of een torretje dat opgeblazen is. Ik kan je niet missen OM als netleider, dus good luck.

All the best van Pieter

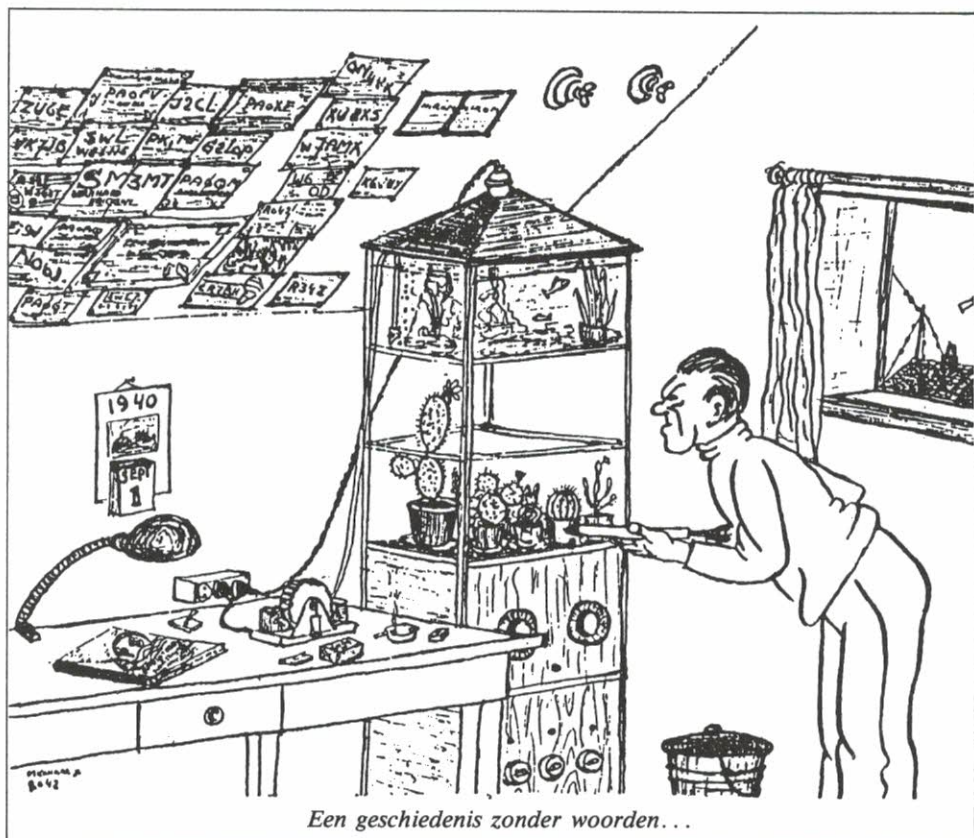
☆ ☆ ☆

OORLOGSJAREN 1940-1945

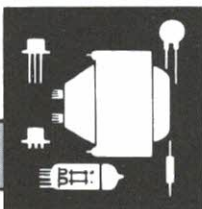
In 1939 kwam het bevel alle zendspullen te ontmantelen.

De tekening van Wout PAoWPL werd gemaakt in 1939 en geeft de gedachte weer van de circa 450 gelicenseerde amateurs die Nederland toen telde. De tekenaar was Rinus Kanaar, destijds een luisteramateur. Ik kan me nog wel herinneren dat m'n vader

de radio moest inleveren (hij stopte hem onder de grond), dus na de oorlog deed die radio het niet meer. Zelf bouwden we toen een éénlamps ontvanger voor de 1500 meter en die deed het perfect op een hoogohmige koptelefoon. Ja, dat waren andere tijden, vandaar deze tekening die Bas oRTW mij toestuurde als een stukje nostalgie.



Een geschiedenis zonder woorden...



ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PA0LJZ, Postbus 278, 5300 AG Zalibommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien. Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolom breedte.

GEVRAAGD:

(01) Printkop, MPS-803 printer; (Commodore) en schema MPS-803 (kopie). PE0JRI, J. Ringelink, Engelse kamp 5, 9722 AX Groningen (Postbus 30002, 9700 RC Groningen).

(01) Yaesu HF all mode digital basis 220 V. Evt. met rand apparatuur. PBOAHU, brieven zie call boek onder: PE1DZI (J.H.F. Dekker).

(01) Mobielbeugel FT-290R tegen redelijke prijs. PA3CPL, tel. 050-132926 of 058-952395 (QRL).

(01) FT-790R 70 cm all mode. PA3BFY, tel. 05953-2232 (na 18.00 uur).

(01) Info over RAF RX uit WO II, AP61357 Receiverunit 62H, EK Cole LTD., Southend. PA3CVT, tel. 03440-15510.

(01) Schema command set ontvanger BC-455 (6 - 9.1 MHz). Kosten worden vergoed. PA0DWW, Wim Witt, tel. 070-275242.

(01) Satelliet omloop berekenings programma voor Apple mac. Intosh, bij voorkeur op schijf (BASIC of PASCAL aanwezig). PA3CRX, tel. 033-803813.

(01) Handbook for A.P.57140 series receiver B-40. Het liefst met schema's. PA-8623, Jan J. Uil, Farnsum (Delfzijl), tel. 05960-14242 (na 17.00 uur).

(01) Drake R4-C, compleet, dekt of onderdelen ervan. Onderdelen van de andere R4 typen ook welkom. PA-8540, tel. 01620-32691.

(01) Heathkit coaxschakelaar, 4

standen. PE1BCX, tel. 010-4376649.

(01) UHF/VHF ontvanger. Evt. ruilen tegen Beckers scheeps zend/ontvanger en div. PA-8849, tel. 02285-13067 (na 17.00 uur).

AANGEBODEN:

(01) 2 Mtr. buizenzender BC-625A + voeding + schema + kristal + enige trafo's o.a. 1000 V, sm. sp., hsp. cond., gelijkr.-buis en diverse onderdelen. Gratis afhalen!!! PA0JCR, tel. 02990-38734.

(01) Portofoon Kenw. TH-205E met extra accu pack en speaker/mike SMC-31. Dit alles 1.5 mnd. oud en 100% in orde m. garantie enz. Vr.pr. f 600,-. PD0KLF, tel. 010-4328861.

(01) Transc. Icom IC-211E 2 mtr. all mode + remote control RM-3 f 1400,- // HF-transc. Yaesu FT-107M + FP-107 voeding/lsp. + 350 Hz CW-filter f 2400,- // Verzilverde 23 cm cavity voor 2C39 f 250,-. PA0RDY, Rob Dijkstra, tel. 020-325745 (na 19.00 uur).

(01) Plessey PR-1553 prof. all mode HF ontv. f 3200,- // Yaesu FT-230 25 W FM mobiel f 600,- // Dressler D-200C lineair voor VHF f 500,- // Wraase SSTV converter f 500,- // Icom 215 nw., met accu's en alle kan. bezet f 300,- // Akai x210 glass ferrietkoppelen autorev. f 200,- // Tandon 10 MB slimlinedrive, nw. f 200,-. PA3CRN, tel. 04780-84630.

(02) Teac X 10 prof. tape rec. f 400,- // Teletron tel. modem voor C-64 en 128 comp. f 300,- // Super FAX conv., video uit f 650,-. PA3CRN, tel. 04780-84630.

(01) Wegens gezondheidsredenen: Kenw. TR-7800 transc. 2 mtr. FM met beugel, mike en dok. f 725,- // Leader LBO-310A scoop, tot 10 MHz f 160,- // Ph. PM-3010 (miniatuur) dubbelstraalscoop tot 5 MHz, werkt op 220 V en batterijen f 390,- // Philips SFR-296 vaste post 3 kan. 2 mtr. HF 15 W kompl. met dok. f 150,-. PA0BRJ, J.H. Brandenburg, H. Bosmansplein 123, 3122 CD Schiedam, tel. 010-42711583.

(01) Bird wattmeter 30-600 MHz, 0-60 W f 150,- // Icom IC-201 2 mtr. all mode set + tafelmike f 525,- // Daiwa rotor + klok

DC-7011 f 250,- // Tonna 16 + 5 el., samen f 100,- // Rohde & Schwarz meetontvanger 280-4600 MHz, met stappen verzwakkers f 550,-. PD0OGY, J. Jongen, tel. 045-423633.

(01) Roberts luchtvaart receiver 16 kan. f 225,- // Comp. scann. Scooper Skysearch 520, VHF-L 58-88 MHz, VHF-H 144-148 MHz, VHF-H 148-174 MHz, UHF 420-450 MHz en UHF 450-470 MHz, 20 kan. f 550,- // Daiwa SR-1000/PLL-1000E 2 mtr. receiver f 250,- // Leader oscilloscoop LBO-3M met X en Y, 0-2 MHz f 300,- // Toongenerator Ph. GM-6012 f 85,-. PA-6883, tel. 076-873838.

(01) Buizen typen: JAN-CBOP-705A en GL-6044, absoluut nw. in doos à f 25,- // Yaesu FT-203 2 mtr. portofoon, inkl. NC-9C lader en 'korte' Icom helical ant., 100 mW en 2.5 W output f 500,- // Ph. prof. monitor comp. video in Hi/Lo imp. f 75,-. PE1JUN, D.W. van Zanen, Eem 37, 3891 CS Zeevalde, tel. 03242-2095 (na 20.30 uur).

(01) HF-transc. Yaesu FT-201 + S3E mike f 800,- // Komm. ontv. Trio JR-599 f 225,- // 8 El. Hy-Gain f 30,- // Lin. amp. 26-30 MHz, 70 W f 125,- // Atari 800XL + datarec. + joystick + boek f 300,-. PA3EES, tel. 04167-78319 (na 19.00 uur).

(01) Antieke klos van Ruhmkorff/vonkenbrug, merk: Griffin and George, London f 600,-. PA0RTW, tel. 01720-31762.

(01) Telex, morse en TOR computer MTC.029+TPI.056 f 1100,- // RX Yaesu FRG-7, 0.5 - 30 MHz f 475,- // 2 Mtr. TX Cleq FM-88 25 W f 450,-. PA3CTG, Wepzel, tel. 05207-1701 (vragen naar Harm).

(02) Portof. IC-2E m. DC-DC converter, rubber deug, tas, tafellader, ophangbeugel en extra speaker/mike (home made) f 465,- // Voor ombouw: 10 mtr. zend/ontvanger Viking 4740, AM/USB/LSB, nw. f 125,- // Voor ATV: Ph. video kleuren kamera f 450,- // Nwe. Ph. zwart/wit bewakingskamera f 250,-. PE110Y, tel. 040-810987.

(01) Muirhead Mufax D-649-L/E werkaart schrijver, werkend te zien f 1000,-. PA3BVN, tel. 058-127329.

50 MC!

TELEVERSUM
heeft nu reeds voor u een
3-ELEMENTS BEAM
met steun en balun tot 500 W
voor slechts

f 99,-

TELEVERSUM

BROUWERSTRAAT 29 - ALMERE
— TELEFOON 03240 - 30333 —

DOLSTRAELEKTRONIKA

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp
Tel. 05110-3866 (ma-vrij 17.00-21.00 uur, za 10.00-17.00 uur)

ATV-ZENDER COMPONENTEN

SBL 1	f 27,50
10 T 1 NEOSID	f 3,60
10 V 1 NEOSID	f 3,60
10 K 1 NEOSID	f 3,60
OFW 369 Binnenkort leverbaar, onze prijs	f 35,00
TDA 5660P	f 13,90
BNC Chassisdeel met flens UG290/U	f 4,50
Weerstand (Philips SRF-T 0,5 W) per stuk	f 0,12

*Tevens leverbaar: componenten-pakketten voor
ATV-zender. Ook losse componenten.*

Prijzen incl. BTW (afhalen mogelijk). Bestelling per brief, post-
bus of per telefoon. Betaling: vooruitbetaling op giro 5040569
of door insluiting van ondertekende giro/bankcheque. Geen
minimum orderbedrag. Verzendkosten f 4,-. Rembourskosten
min. f 10,-. Franko f 150,-.

TELETRON Electronics biedt aan:

Rom/Ram/Eprom Voet

Fabriekat AMP, zware vergulde uitvoering met
makkelijk on/off systeem voor het snel en zonder
schade verwijderen en plaatsen van IC's. 24-
polig, dus voor de meeste Rom en Eproms
geschikt.

Speciale aanbieding.

Per stuk f 1,90 10 stuks f 17,50

Soldeertin

Radiosoldeertin 60/40 (60% tin).

Voldoet aan DIN 8516.

Klosjes 100 gram 1 mm, nu f 5,75

Altai soldeerbout 15W f 16,75

Folie trimmer 3-22 pf

Per stuk f 0,60, 10 stuks f 5,—, 25 stuks f 10,—

Elektret microfoon kapsels

Nog enkele stuks voorradig, nu f 2,50

Joystick

Apple joystick, die ook op eenvoudige wijze
geschikt gemaakt kan worden voor andere PC's,
o.a. IBM.

Geen schakelcontacten, maar potmeters met
vooringstelling en vuurknoppen.

Zolang de voorraad strekt f 17,50

Weerstand pakket

610 weerstanden 0,25 W van 10 Ohm tot en met
1 M Ohm.

E 12 reeks, van ieder type 10 stuks f 17,50

Philips Elco's bekermodel 4700/63

Nog enkele stuks voorradig, per stuk f 4,75

19 inch kasten NIEUW

Stevige metalen kasten, 1,2 mm plaatdikte, met
aluminium voor-front. Afm. 482 x 290 mm (B x D).
Kleur zwart en bovenkap met ventilatie.

HE1 44 mm f 72,50

HE2 88 mm f 77,50

HE3 132 mm f 83,50

HE4 176 mm f 90,00

Bestellen: even een brief of briefkaart naar:

TELETRON

Operastraat 69, 7534 EH Enschede

of telefonisch: 053-613770.

Portokosten worden bij bestelling in mindering
gebracht.

Betaling: Vooruitbetaling op

bankrekening nr. 66.52.14.766 van NMB

ten name van TELETRON, Operastraat 69,

7534 EH Enschede.

Gironr. van NMB Enschede is 811153.

Of onder rembours (betalen postbode).

Verzendkosten bij orders beneden f 100,—
moeten wij helaas wel doorberekenen. Dus hier
dient u bij vooruitbetaling rekening mee te
houden.

Verzendkosten bedragen

f 5,—

Rembourskosten f 8,75



Kwarts kristallen

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 125 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bijv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!).

Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3e overtone. Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.

Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKEND APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar bijv. óók mobilifoons van Philips of Sornio) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar. Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

Grondtoon 2-25 Mc f 25,00

Grondtoon 25-30 Mc f 30,00

3e overtone 20-75 Mc f 25,00

5e overtone 75-125 Mc f 30,00

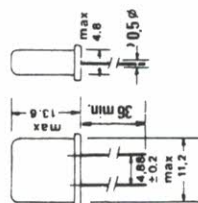
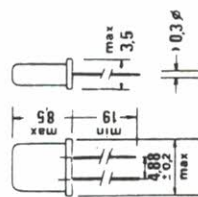
Prijzen incl. BTW en verzendkosten

15-75 Mc

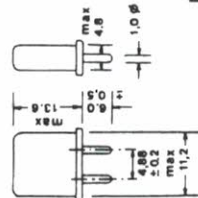
Prijs f 45,00

Andere freq. op aanv.

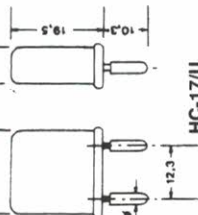
HC-45 U coldwell



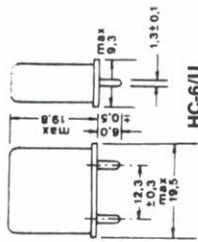
HC-18/U



HC-25/U



HC-17/U



HC-6/U

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 4176315

NIEUW

Kenwood TS 140 S	f 2799,-
Kenwood R 5000	f 2799,-
Nu al leverbaar: Kenwood RZ-1 breedbandontvanger 500 kHz-905 MHz	f 1499,-
ICOM R-7000	f 3695,-
ICOM 475 70 cm all mode	f 3395,-
ICOM 275 2 m all mode	f 3195,-
Monacor SG 1000 sign. gen. 100 kHz-300 MHz	f 349,-
Monacor MO 305 scope tot 5 MHz	f 449,-
Kenwood PS 430	f 599,-
Kenwood SP 430	f 149,-

INRUIL

Fukuyama VFO 711 2 m	f 195,-
NDI HC 1400 2m FM 3 mem.	f 625,-
APB 82A FM/SSB lin. 10/80 W	f 299,-
Datong UC-1 conv. 90 kHz - 30 MHz naar 2 m	f 449,-
Racal RA-17L comm. ontv.	f 850,-
Yaesu FT 227 2 m FM	f 649,-
Yaesu FRG 7700 + FRA + FRT zeer mooi	f 1249,-
Kenwood TR 7200 G 2 m kristal	f 295,-
Kenwood TR 2300 2 m portable	f 399,-
Kenwood R 2000 HF ontv.	f 1499,-
Kenwood TS 520 D HF analoog	f 1499,-
ICOM IC 271 E 2 m all mode basis	f 1749,-
ICOM IC R-70 + FM unit	f 2195,-
TenTec 540 HF trx 10-80 m analoog	f 999,-

Wij zijn dealer van o.a.:

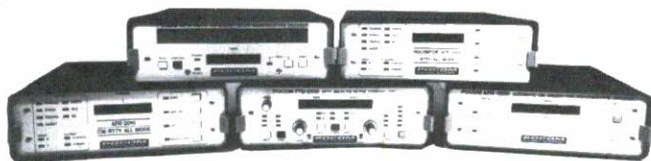
Icom - Yaesu - Kenwood - Tonna - J. Beam - Comet - Able - Datong - Daiwa - Tono - Telereader etc.

7642 CX Wierden
Rijssensestraat 4
Telefoon 05496-76055

Dinsdag de gehele dag gesloten. Vrijdagavond koopavond van 18.00 uur tot 21.00 uur.

Goed nieuws van Poly Electronic

De POCOM volautomatische RTTY/TOR/ASCII/CW decoder is nu drastisch in prijs verlaagd

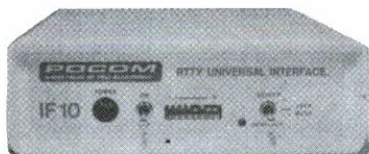


AFR-1000	RTTY/ASCII/CW/TOR automatische decoder met RS-232 en TTL uitgang	f 1195,-
AFR-1000/V	gelijk aan AFR-1000, met video-uitgang	f 1595,-
AFR-2000	RTTY/ASCII/TOR automatische decoder met RS-232 en TTL uitgang	f 1598,-
AFR-2000/V	gelijk aan AFR-2000, met video-uitgang	f 1998,-
AFR-2000/CE5	gelijk aan AFR-2000, voorzien van code expansion unit CEU	f 2485,-
AFR-2000/CE5/V	gelijk aan AFR-2000/V, voorzien van code expansion unit CEU	f 2890,-
AFR-2010	RTTY/ASCII/CW/TOR automatische decoder met RS-232 en TTL uitgang	f 2045,-
AFR-2010/V	gelijk aan AFR-2010, met video-uitgang	f 2385,-
AFR-2010/CE5	gelijk aan AFR-2010, voorzien van code expansion unit	f 2895,-
AFR-2010/CE5V	gelijk aan AFR-2010/V, voorzien van code expansion unit	f 3350,-
AFR-8000	RTTY/ASCII/CW/TOR aut. decoder, RS-232 en TTL uitg., 80 kar. LCD lichtkrant	f 2990,-
AFR-8000/V	gelijk aan AFR-8000, met video-uitgang	f 3380,-
AFR-8000/CE5	gelijk aan AFR-8000, voorzien van code expansion unit CEU	f 3850,-
AFR-8000/CE5V	gelijk aan AFR-8000/V, voorzien van code expansion unit CEU	f 4200,-
CEU	code expansion voor inbouw in AFR-2000, 2010 8000	f 1395,-

NIEUW!

NIEUW!

NIEUW!



IF-10 Universele printer interface

Met deze interface kunt u bijna iedere printer op uw POCOM decoder aansluiten. Zet seriële data (110, 150, 200, of 300 Baud) om in een parallel en een seriële data stroom van 300, 600, 1200 of 2400 Baud. Ingebouwd buffergeheugen van 8 K voor langzame printers. Selcall mogelijkheid. Automatische linefeed onderdrukking. QBF test generator Prijs: f 599,-

DOCUMENTATIE OP AANVRAAG



PRM 1200 Packet radio decoder

Een packet radio decoder waarvoor geen computer nodig is! Decodeert naast het amateur packet radio protocol ook nog ander, zoals het NRZI protocol en de bij professionele diensten gebruikte normen: CCITT V23 mode 1, CCITT V23 mode 2, en Bell 202. Daarnaast kan de PRM-1200 ook het 200 Bauds 8 bits ASCII systeem decoderen dat gebruikt wordt door de Deutsche Presse Agentur DPA op 140,3 kHz. Prijs: f 975,-

DOEVEN ELEKTRONIKA

SCHUTSTRAAT 58 7901 EE HOOGEVEEN telefoon 05280-69679

ATTENTIE: LET OP ONZE NIEUWE OPENINGSTIJDEN!

WOENSDAG T/M ZATERDAG VAN 10.00-17.00 UUR, MAANDAG EN DINSDAG GESLOTEN.

CQ~PA



OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS



jaargang 37 - nr 4
19 februari 1988

DEZE WEEK: **ZELFBOUW KLEUREN ATV-ZENDER MET GELUID-4
VOOR U BEKEKEN:
DE DAIWA NS-660P SWR EN PEP POWERMETER**

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredakteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:

PAoPRT I.H. Huizinga
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

Vice-voorzitter:

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

Sekretaris:

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

Penningmeester:

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

Leden van bestuur:

PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PA2JSL J.J. Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
PA3BMV J.J. van Zeeland, tel. 035-232213
Karel Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum
PE1LTE Th.B.J. Cramer, tel. 02991-1412
Zuid 20, 1476 NA Schardam

Korrespondentie-adres:

VRZA, Postbus 6044, 4900 HA Oosterhout

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-sekretariaat.

REDAKTIE VAN CQ-PA

Hoofdredakteur : PE1LTE Ben Cramer
Resonanties : PE1CZQ Cees Miedema
Regionaal nieuws : PE1LTE Ben Cramer
How's DX : PAoSNG Geert Mulder
VHF-UHF-SHF : PA2VST Peter Gouwelleeuw
Hamsat : PAoDLO Nico Janssen
Ham-Ads : PAoLJZ Leo Jansen
PA-5000 Riet Jansen
Technische redactie: PAoFKM Fred Keyzer
PE1HMB Alfons Schaut
PA3CYN Fred Hopman
Techn. tekeningen : PAoWDW Wim Witt
Helmert Mulder
Certificaten : PAoCWS Bob Hendriks
Medewerkers o.a. : PA3BWA, PA-1555, PA3AJT, PA3BMV,
PAoPKC, PAoRTW en vele anderen

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist.

GESPROKEN CQ-PA

PA-3888 Loes Peters, tel. 01620-56419
Orion 48, 4907 GC Oosterhout

VRZA LEDEN-SERVICE

PA-8376 Jannie Scharroo, tel. 02908-1052
Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
Gironummer 1477365

ADVERTENTIES HANDELSDOELEINDEN

PAoHTR Henk Kanon, tel. 02230-24648
Pr. Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/'87, pag. 18-19.

INHOUD

Zelfbouw kleuren ATV-zender met geluid - deel 4	127
Eenvoudige 1750 Hz toongenerator met kristal	131
Voor u bekeken:	
de DAIWA NS-660P SWR en PEP Powermeter	132
Overpeinzingen van Ome Bas	134
Resonantie	135
Contestkalender	136
Sponsor-rubriek	137
Certificaten	138
Uitslag Nieuwjaarscontest 1988	139
Regionaal nieuws	140
How's DX	143
VHF/UHF/SHF-rubriek	145
Satelliet-info	149
Die hele kleine golfjes toch...	
Via 10 GHz naar de maan en terug	152
De 10 meter wordt steeds beter	155
Bandplan 2 meter band	156
De eerste 23 cm omzetter	156
Ham-ads	157

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 5) moet **voor 23 februari** bij de redactie binnen zijn.

KONTRIBUTIE VRZA 1988

f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironr. 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over lidmaatschap en contributies: uitsluitend via de penningmeester W. Smit PE1EZZ, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's-Hertogenbosch.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

ZELFBOUW KLEUREN ATV-ZENDER MET GELUID VOOR DE 70 CM BAND - deel 4

PAoFKM/PA3CYN

In dit deel beschrijven we de bouw van moduul 5, de PA en moduul 6, het filter. Na samenbouw en afregeling is het afgegeven vermogen ongeveer 250 mW, dit lijkt erg weinig t.o.v. de transistor welke in de PA zit, maar dit is verklaarbaar. Het probleem bij ATV is de intermodulatie (IMD) in de versterkertrappen. Naarmate het afgegeven vermogen groter wordt, nemen ook de IMD-produkten toe. De grootste problemen treden dus op bij de laatste trap. Door nu in de laatste trap gebruik te maken van een 28 volt klasse A transistor en deze bovendien zeer matig te belasten, blijven de IMD-produkten ook binnen de grenzen. Als de aansturing in orde is en de instellingen van de PA (ruststroom en kringen) ook, dan is 60 tot 65 dB onder de beelddraaggolf zondermeer haalbaar.

Een groot nadeel is dat er ook een voeding van 28 volt nodig is dus zijn er ook diverse schakelingen gemaakt op 15 volt met andere transistoren, o.a. de veel gebruikte BFQ68, maar de resultaten waren bedroevend: -40 dB als beste resultaat, bovendien zijn de harmonische veel sterker door de hogere FT (grensfrequentie).

In bijv. het Philips semiconductorboek S6 staan diverse speciale transistoren voor laagvermogen UHF TV-transponders, om je vin-

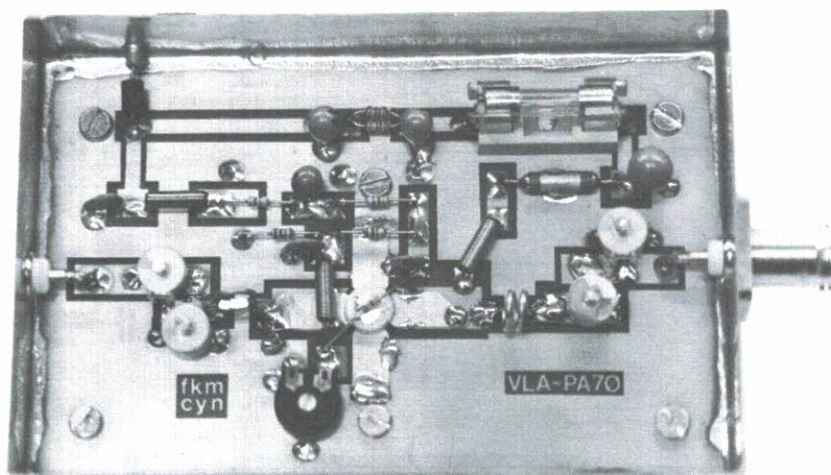
gers bij af te likken, maar nergens te koop, wie heeft een tip...?

Deze PA is natuurlijk ook zeer bruikbaar om bijv. achter een portofoon te schakelen. De IMD is dan niet belangrijk meer en kan bijv. de BFQ68 of een ander transistor gebruikt worden. Als het een FM portofoon is, kan de PA in klasse C gezet worden door L4 aan een zijde aan massa aan te sluiten en het hele ruststroomcircuit te laten vervallen. Twee antenne-relais of pindiode-schakelaars met vox doen de rest.

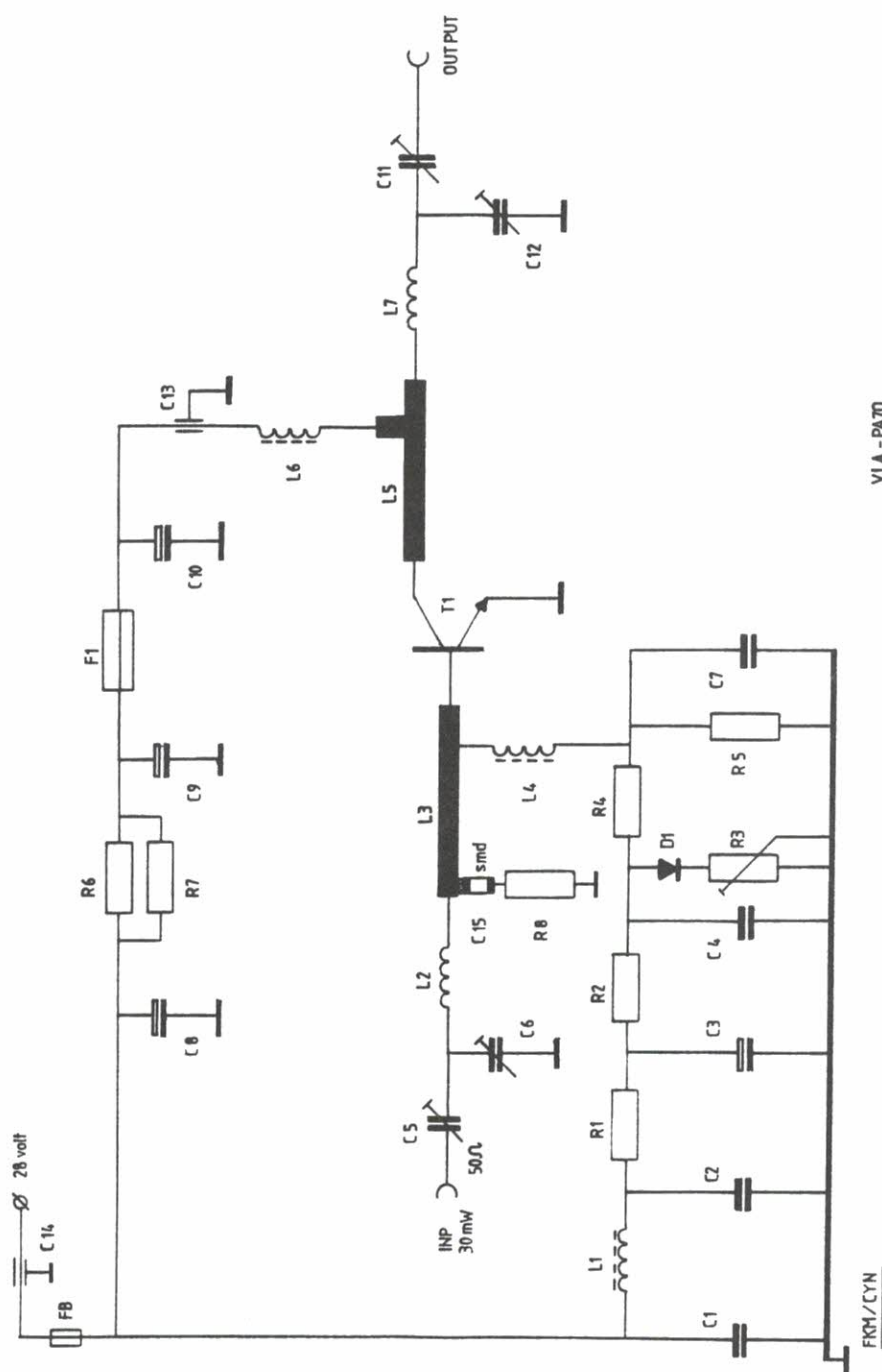
De door ons gebruikte BLW90 blijkt inmiddels uit productie te zijn genomen, maar was in Amsterdam makkelijk verkrijgbaar voor een 'dumpprijs', dus even rondkijken loont de moeite! Wijzelf gaan de zender koppelen aan een 2C39 PA, maar daarvoor is geen 250 mW nodig maar ongeveer 80 mW, speciaal hiervoor is een 'lowcost' PA-tje gemaakt. Als er belangstelling voor is laat het even weten aan de technische redactie, dan maken we daar ook een publikatie van.

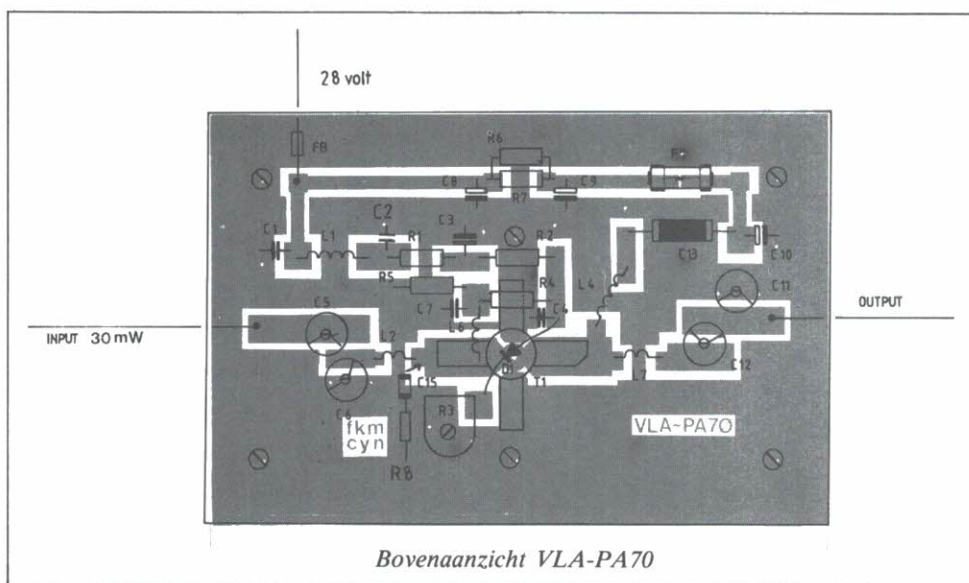
Werking

Het stuurvermogen van ongeveer 25 tot 30 mW gaat via C5/C6, welke voor de aanpassing zorgen, en via L2/L3 naar de basis van



Bovenaanzicht VLA-PA70



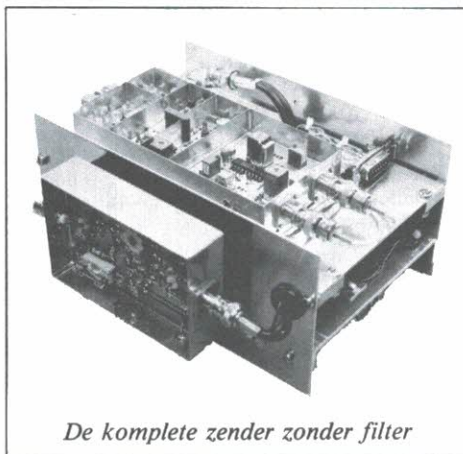


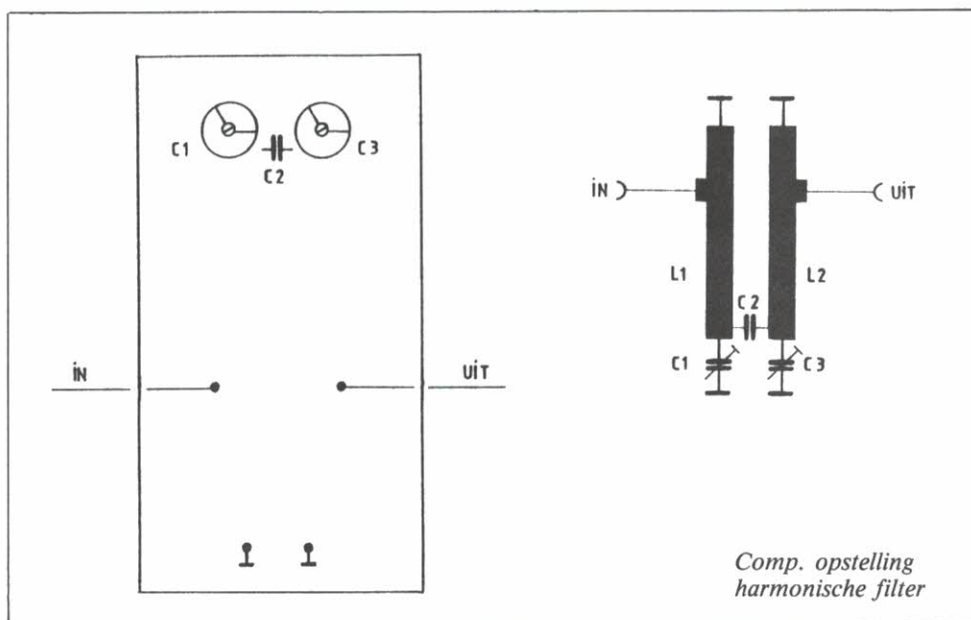
T1, na versterking gaat het signaal via L5/L7 en de aanpassing C11/C12 naar de uitgang van de versterker (moduul 5). De uitgang wordt aangesloten op moduul 6, 'het filter', achter het filter zit natuurlijk de antenne (of dummyload). De 28 volt voeding komt via de doorvoercondensator C14 en FB (ferritbead) binnen en splitst zich dan naar het ruststroomcircuit en via R6/R7, smeltveiligheid F1, doorvoercondensator C13 en smoorspoel L6 gaat de voeding naar de collector van T1. De zekering is opgenomen om de transistor in leven te houden als door een 'foutje' de ruststroom te hoog wordt ingesteld of er een fout in het ruststroomcircuit zit! Het ruststroomcircuit is zo bemeten, dat de ruststroom door de transistor niet zal toenemen bij stijgende temperatuur van de transistor. Ook aan de ont koppeling is de nodige aandacht gegeven (C1/C2/C3/C4/L1/R1/R2). De versterking ligt tussen de 10 en 11 dB, na het verlies in het filter blijft er dan ongeveer 250 mW over aan 'output'

Bouw

Maak de print op maat in het blikje, boor het gat voor de transistor (7,5 mm) en de 6 gaten (3,2 mm) om de print op de koelplaat te monteren. Verzilver de print en maak met latoenkoper twee doorverbindingen tussen de boven- en onderzijde van de print op de plaats waar later de emitters komen van de transistor. Monteer de BNC chassisdelen en de doorvoercondensator in het blikje. Soldeer nu de print geheel rondom (boven en onder!) op 17 mm van de bovenzijde vast. Maak een stukje koelplaat op maat en neem

alle gaten van de print precies over, boor voor de transistor precies een gat van 4,2 mm en maak de 6 bevestigingsgaten 2,4 mm. Tap nu M3 schroefdraad in de 6 gaten. Heeft u geen tapjes, boor dan op met 3,2 mm en gebruik later moertjes. Bevestig nu de print met 1,5 mm tussenruimte op de koelplaat, een kartelringetje is $\pm 1,5$ mm dik! Monteer nu alle onderdelen volgens de onderdelenopstelling, smeer onder de transistor heel weinig koelpasta. Let bij het monteren van de tor op dat de onderzijde op de koelplaat rust, hij mag dus niet 'hangen' aan de aansluitingen! Springt door een verkeerde montage het kapje van de transistor, bedenk dan ook dat er beryllium oxide vrijkomt, alles heel voorzichtig weggooien in een plasticzak





is dan nog de enige oplossing. Goed, bij ons blijft alles dus heel... nu nog 'even' module 6 bouwen en de klus is geklaard.

Bouw harmonische filter

Boor het filterprintje en maak het op maat in het blikje. Verzilver de print en soldeer deze rondom aan boven- en onderzijde op de bekende manier in het blikje.

Monteer de twee BNC chassisdelen en plaats alle onderdelen volgens de onderdelenopstel-

ling. Breng ook de twee doorverbindingen in de print aan. Soldeer aan de onderzijde het dekseltje op het blikje, zodanig dat het 'UHF dicht' is! Zo, dat was een hele klus... nu alles nog even afregelen. Het was de bedoeling om de afregeling ook in dit nummer te beschrijven, maar aangezien het artikel dan te lang gaat worden verschuiven we dit naar het volgende nummer, sorry...

Fred/FKM & Fred/CYN

Komponentenlijst module 5 VLA-PA70

Alle weerstanden Philips SFR-16-T

- R1 1K
- R2, R8 470 Ohm
- R3 250 instelpotm. horizontaal klein steek (5 × 10 mm)
- R4, R5 100 Ohm
- R6, R7 10 Ohm

Keramische condensatoren merk Stettner

- C1, C2, C4, C7 2n2
- C3, C8, C9 10 µF 35 V tantaal
- C5 6 pF folietrimmer grijs klein
- C6, C11, C12 13 pF folietrimmer geel klein
- C10 47 µF 35 V Elco radiaal

- C13 5,6 nF doorvoerkondensator (waarde niet kritisch)
- C14 1 nF doorvoerkondensator
- C15 1 nF SMD

D1 BAW62 Philips

T1 BLW90 Transistor of direct equivalent

- L1, L4 4,7 µH smoorspoel
- L2 Draad 1 mm diameter, 11 mm lang half rond gebogen

Bij gebruik van BFQ68 1,5 W OM 6 mm Rond (Portofoon PA!)

- L7 2 windingen 1 mm, draad 5 mm binnen-diameter

Niet nader aangegeven onderdelen

FB ferrit kraaltje

F1 Printzekeringhouder metzekering 0,5 A 'Fastblow'

BNC chassisteel UG290/U, aantal 2

Blikje 74 × 110 × 30 mm

Print VRZA P506 PA

Koelplaat 60 × 100 × 20 mm

Komponentenlijst module 6

- C1, C3 6 pF folietrimmer grijs
- C2 1 pF keramisch Stettner 0,1 inch

BNC chassisteel UG290/U aantal 2

Blikje 36 × 74 × 30 mm

Print VRZA P507 harm. filter

EENVOUDIGE 1750 Hz TOONGENERATOR MET KRISTAL

PA3ACU

Het hierbij afgedrukte schema is een bouwontwerp van een kristalgestuurde toongenerator voor het openen van relaiszenders, waarvan je de frequentie niet hoeft af te regelen.

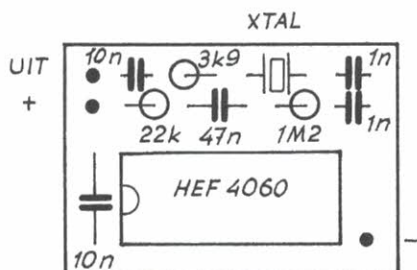
Ik heb het toegepast in een eigenbouw portofoon en basisset.

Er wordt gebruik gemaakt van een 455 kHz kristal CSB455C, die o.a. verkrijgbaar is bij Andy's Funkladen in Bremen (Dld) voor DM 1,95!

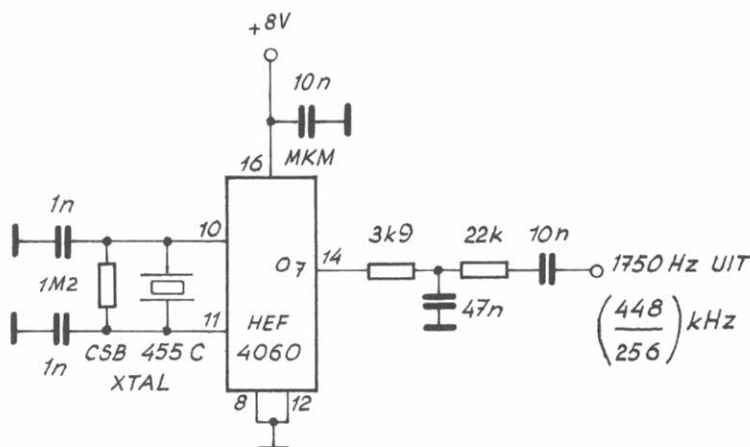
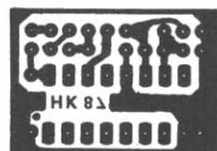
De resonantiefrequentie van het kristal wordt iets naar beneden getrokken tot 448 kHz, zodat na deling door 256 de gewenste 1750 Hz ontstaat. Het RC-netwerk dient om de harmonischen enigszins weg te filteren, waarna het aan de mikrofooningang kan worden toegevoerd.

Het laagfrequent niveau kan worden ingesteld door een weerstand in serie op te nemen naar deze ingang.

Veel succes met de bouw ervan!



COMPONENTENZUDE



CSB455C d.m.v. condensatoren van 1n
verstemmen van 455 kHz naar 448 kHz

1750 Hz GENERATOR

VOOR U BEKEKEN . . .

DE DAIWA NS-660P SWR EN PEP POWERMETER

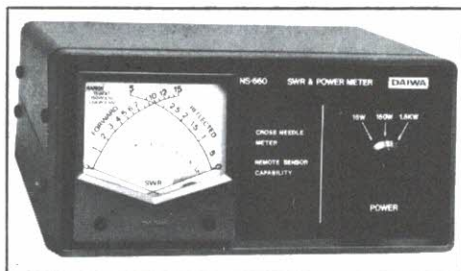
PAoPRT

Ditmaal een eenvoudig hulpmiddel voor ons amateurstation. Afhankelijk van hun kwaliteit kunnen de prijzen voor deze instrumenten variëren van ca f 100,— tot vele duizenden guldens toe. Het apparaatje hier beschreven kost u zo rond de f 400,—.

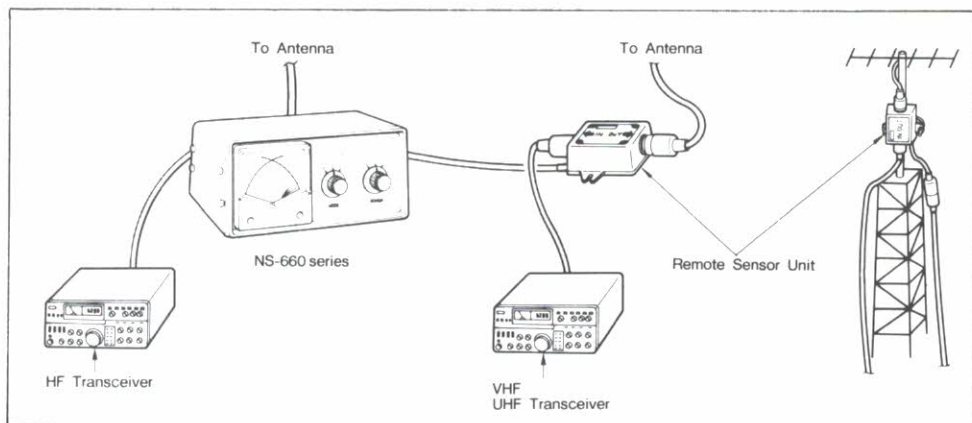
Wij vinden de DAIWA meters handig omdat zowel de forward als de reflected power gelijk wordt aangegeven, terwijl de SWR op een apart schaalje op de kruising van de beide achter elkaar bewegende naalden ook afleesbaar is. Wij vonden de **660P** bijzonder leuk omdat een simpel stukje elektronika een 'hold' functie verzorgt en de naalden op de piekwaarden voor langere tijd vasthoudt! Dit extra feature brengt evenwel met zich mede dat u een 9-12 Vdc spanninkje aan de meter dient toe te voeren. DAIWA levert overigens met de **660P** een aansluitkabeltje plus plugje en 9 Volt batterijtje mee. De stroomopname bij 9 Volt is 35 mA.

Een verdere bijzonderheid van deze meter is dat u desgewenst niet de ingebouwde opname sensor behoeft te gebruiken. Met een schakelaartje op de achterkant en een daar-toe aanwezig plugje kunt u ook een z.g. remote sensor toepassen en wel een uit de U-66 serie. Deze sensors kunt u dan in de direkte omgeving van uw antenne voedingspunt in de coaxlijn opnemen. Een voorbeeld voor een HF- en een VHF-station gaat hierbij. Andere mogelijkheden zijn ook denkbaar.

De foto geeft u tenslotte een beeld van het frontje. De afmetingen van de **660P** zijn 184 × 95 bij 152 diep. Het gewicht is 1 kg, dit gezien de zeer robuuste plaatstalen behuizing.



Links de zo karakteristieke DAIWA schaal met de twee zich kruisende wijzers. Daarnaast de mode selektor en rechts de power rating selektor. De DAIWA **660P** is goed tot 150 MHz bij 50 Ohm, vandaar dat ook op de achterzijde (helaas nog!) M-(SO-239) konnektoren zijn toegepast. Voor de modellen welke hoger in frequentie gaan, bijv. de 663 tot 525 MHz en 668 tot 1300 MHz en de 669 tot 2,5 GHz, geldt dat natuurlijk N-konnektoren zijn gebruikt. Het kastje opengemaakt, blijkt dat het coaxiale deel volledig is ingekapseld. Halen we dat ook open, dan zien we een goede HF opbouw die garandeert dat de lijnverstoring (impedantiesprong) minimaal blijft. Het CW/SSB 'hold' circuit is de eenvoud zelve en is weinig meer dan een fet en detektortje met een zeer snelle attack- en lange decay time, welke de wijzers van 100% in ca 30 sek. terug op nul brengen. Het werkt



overigens uitstekend, maar is evenzo ook zelf makkelijk te maken en in te bouwen in uw bestaande powermeter.

Het werken met de DAIWA-660P

Zoals we allemaal weten is het gebruikelijk voor de meeste SWR/Powermeters om, indien we de SWR willen weten, eerst de forward schaal d.m.v. een potmeter op 100% te zetten. Daarna omschakelen naar reflected geeft ons de gereflekteerde power, welke meestal niet eens wordt aangegeven, doch ineens als SWR (Standing Wave Ratio = Staande Golf Verhouding) op de schaal prijkt!

Bij de **DAIWA-660P** gaat het allemaal iets anders. Omdat er twee aanwijzingen gelijktijdig plaatsvinden is de 100% ijkinstelling op forward overbodig geworden. De symmetrie van de **660P** is goed. Draaien we de antenne en TX konnektor om, blijken de naalden nagenoeg dezelfde standen in te nemen. De totale akkuraatesse wordt door DAIWA op max. $\pm 10\%$ gespecificeerd. Ons testmodel blijft hier ruimschoots onder in vergelijking met een regelmatig van staatswege geijkte BIRD meter.

Een paar kleine nadeeltjes heeft de **660P** ook. De laagste powerselectie voor de max. schaalwaarde loopt van 0-15 Watt. Het blijkt echter dat, onder de 4 Watt forward power, de meting niet zo zuiver meer is. De fabrikant geeft dit ook overigens duidelijk aan in de datasheet. Ook de SWR schaal op de kruising van de twee naalden is niet zo heel gemakkelijk en nauwkeurig af te lezen. Dit althans voor de zeer lage SWR's. De hoge SWR waarden vallen echt wel op, hi! Naast de 0-15 Watt schaal is er nog een 0-150 Watt en een 0-1500 Watt schaal. Wilt u meer vermogen meten, moet u de 660A kopen. De hoogste powermeting ligt bij dat instrument tot 3 kW! Meer iets voor de EME'ers dus, of voor hen die zeer afgelegen QRA's hebben gekozen en van de RCD de 'High-Power' zegen hebben ontvangen.

De bediening

Wenst u gebruik te maken van de CW/SSB hold functie, dan dient de eerdergenoemde 9-12 Vdc aangesloten te worden. Op dat moment, bij inschakelen, wordt ook de schaal verlicht.

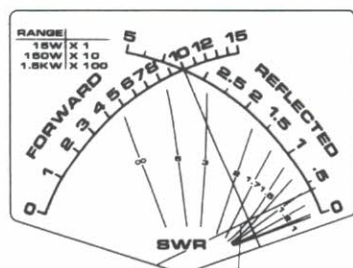
Voor ander gebruik is de extra DC spanning niet nodig. Met de power selektor wordt allereerst het verwachte max. uitgangsvermogen ingesteld op de voornoemde bereiken. De fabrikant waarschuwt ons dat de draai-

spoel instrumentjes zeer gevoelig zijn en niet lang tegen overbelasting kunnen. Een gewaarschuwd mens telt voor twee! Krachtige mechanische schokken dienen ook vermeden te worden. Staat de power selektor goed, dan kunt u met de mode selektor de gewenste wijze van indicatie kiezen. Allereerst is dit AVG (average), welke het gemiddelde aan aanwijzing zal opleveren van het uitgezonden signaal per tijdseenheid.

Voor SSB bijv. zonder actieve ALC of Processor, dus lineair modulerend, zal het gemiddelde zo tussen de 20 à 25% liggen van het piekvermogen.

De volgende stand van de mode selektor is de stand 'Normal'. In deze stand 'normaal' gaat de wijzer vrijwel naar het piekvermogen toe! Spreekt u sneller dan de korte ingebouwde afvaltijd (konstante) van het instrument, dan geeft deze aanwijzing u een zeer goed idee van het piekvermogen. De wijzer beweegt zich rond de 90% van de piek. In de stand 'Hold' is gezorgd voor een zeer lange afvaltijd door een grote RC tijdkonstante. De meter blijft, zelfs in de spraakpauzen, gewoon op de PEP staan! (PEP = Peak Envelope Power = piek omhullend vermogen). Na vele sekonden beweegt de wijzer zich zeer langzaam terug.

Verder nog een afbeelding van de schaal en hoe deze afgelezen dient te worden. Een paar simpele formules geven u de SWR berekening weer, in geval u deze vergeten mocht zijn. Een en ander spreekt wel voor zichzelf dacht ik zo.



Mathematical verification

$$\text{SWR} = \frac{\sqrt{P_f} + \sqrt{P_r}}{\sqrt{P_f} - \sqrt{P_r}}$$

$$= \frac{\sqrt{10} + \sqrt{0.4}}{\sqrt{10} - \sqrt{0.4}} = 1.5$$

Rf : Forward Power

Rr : Reflected Power

Wij hebben de **660P** zowel op HF vanaf 1,8 MHz tot VHF 146 MHz bekeken op akkura-tesse. De opgegeven fabriekswaarden worden ruimschoots gehaald en we vonden de **DAIWA-660P** een goed instrument voor een redelijke prijs. De remote sensors waren niet tot onze beschikking en konden derhalve in dit verhaal niet worden betrokken qua werking.

Binnenkort zullen wij tevens de nieuwe opvolger van de SSB-Electronics PM-1300A precisie wattmeter beschrijven. Dit instrument wordt volgens opgave van de fabrikant

zo goed, dat u voor een fractie van de prijs zelfs niet meer behoeft te overwegen de zo-zeer geloofde BIRD te kopen!

U merkt het wel als het zover is!

Wij danken wederom **Hans Doeve** van **Doeven Electronica** te **Hoogeveen** voor het beschikbaar stellen van de **DAIWA-660P**.

Ditmaal kan ik u melden dat uw auteur de verleiding niet heeft weerstaan en dit heel fijne instrument heeft toegevoegd aan zijn station. Waarvan akte!

Best 73/88 gd DX de Henk PAoPRT.

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Ik heb wel eens het idee dat de grootste belangstelling van de lezers van de diverse amateurblaadjes uitgaat naar de advertenties, eerst naar de kleintjes van de mensen die hun spullen al dan niet wegens teleurstelling aan de man pogen te brengen en vervolgens naar de aankondigingen van de bekende bedrijven. Wel jammer voor de schrijvers van de waardevolle technische artikelen, maar ik ben toch bang dat zij pas als tweede keus doorgenomen worden.

Voor de aardigheid heb ik eens op een sombere zondagmiddag een paar advertentierubrieken van diverse jaargangen naast elkaar gelegd en de onderwerpen en de prijzen vergeleken. Nou, dat is een verschil hoor!

Voorheen probeerden de mannen nog wel eens een BC 348 te slijten, stapels oude radio-onderdelen, buizen, kabels of een kristalletje, daar is nu echter geen sprake meer van.

Apparatuur die recentelijk nog in de winkel lag voor vele duizenden guldens blijkt al gauw te gaan vervelen en wordt te koop aangeboden voor beduidend minder dan er ooit voor betaald werd. Als je niet zeer goed op de hoogte bent van al die nieuwe spullen van de diverse fabrikanten en de respectievelijke nummers snap je er de ballen niet meer van. De advertenties van computerspullen sla ik al jaren over, daar is geen bijbenen aan. Werd er voorheen nog wel eens geadverteerd met een HF zendertje, nu staat er: Te koop IC 701, of zoiets. Logisch dat alleen de 'incrowd' dan nog weet waarover het gaat.

Het is soms (ook niet altijd) aan de prijs te zien wat voor ding het is, een tweemeter 'bakkie' is in het algemeen goedkoper dan een HF-set.

De advertenties van de grote zaken blinken ook niet uit door duidelijkheid; van een ieder wordt verwacht dat hij of zij technisch-Engels volledig onder de knie heeft, de tekst wordt namelijk integraal overgenomen uit Amerikaanse advertenties.

Aan de ene kant lijkt het een compliment dat de adverteerder zijn lezers zo hoog inschat, aan de andere kant zou je ook kunnen zeggen dat de adverteerder denkt: "Ze snappen toch niet waar het over gaat, dus laten we voor de goedkoopste de oorspronkelijke Engelse tekst maar gebruiken."

Ik denk dat de laatste overweging wel de juiste is.

De commerciële advertenties van vroeger leken wel duidelijker, maar waren dat vaak ook helemaal niet, ze lieten in die tijd namelijk gewoon alle technische informatie weg. Er werd toen wel vermeld hoeveel knoppen er aan het kastje zaten en waar ze voor gebruikt dienden te worden en óók het aantal buizen werd altijd duidelijk vermeld.

Nou moet ik eerlijk toegeven dat de aanduiding '10 buizen' mij sympathieker aandoet dan 'noise-floor -129 dBm at 2.4 kHz bandwidth'. Die 10 lampen kan ik nog begrijpen, maar dat Engelse verhaal over die 'vloer' en al die decibellen komt bij mij niet zo duidelijk over...

73, ertewe

REDAKTIEVERGADERING 27 FEBRUARI A.S.
LANDSMEER **AANVANG 14.00 UUR**



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.

Houten grammofoon-naalden

In CQ-PA nr. 1/88 stond een leuk plaatje van een DX-peditie naar Cactus-eiland of



iets dergelijks (hi). Het toeval wil dat dit als bladvulling stond bij een artikel over grammofoonplaten. Zoals u bekend werden grammofoonplaten voor en kort na de oorlog m.b.v. koperen c.q. ijzeren naalden ten gehore gebracht.

Tijdens de oorlog stapten de fabrikanten over op houten naalden en toen ook deze schaars werden, is mij gebleken dat het met cactusnaalden ook FB ging! (E.e.a. tot grote verwondering van mijn moeder, die maar niet kon begrijpen dat zij op zeker moment alleen nog maar naaldloze cacteeën in huis had.) Het enige voordeel van een koperen naaldje was dat je het 20x kon gebruiken, een houten naaldje slechts 3x. Ik heb er niettemin heel wat schellakplaten mee grijs gedraaid, zoals Peter Kreuder, Willy Berking, de Ramblers, enzovoorts (Engelse orkesten draaien was in die tijd gevaarlijk; je was dan meteen verdacht). Eigen opnamen op deze manier weergeven was onmogelijk, de groeven gingen dan kapot gezien het verhardingsmiddel, dat over zelfgesneden glasplaten moest, in de oorlog evenmin te krijgen was. Mijn vraag is echter (en vandaar deze resonantie): wie van u heeft voor mijn historische collectie nog een origineel merkdoosje met opschrift 'inhoud 50 houten gram.naalden' (er waren ook verpakkingen van 100 stuks).

Het doosje behoeft niet vol te zijn, doch u zou er mij een groot plezier mee doen, gezien ik bezig ben mijn in turbulente oorlogsjaren verloren gegane collectie te completeren. Bij voorbaat mni tn timer; verzendkosten worden gaarne vergoed.

J. van Drunen PAoPKC
Postbus 45651, 2504 BB 's-Gravenhage.

☆ ☆ ☆

VAN DE REDAKTIE

In CQ-PA nr. 1 en 2 kreeg u van ons 40 pagina's. Dit stuit op druktechnische bezwaren. Wat wel kan is éénmaal 36 en dan één van 44 pagina's. Met het laatste nummer (CQ-PA nr. 3) kreeg u 44 pagina's en deze keer zijn het er dus 36 geworden. Voor u gaat zeggen: maak er dan konstant 44 van, geven we alvast het antwoord: dit gaat niet vanwege de centen. We zijn gebonden aan een budget zoals goedgekeurd tijdens de ALV in 1987. Op dit bedrag komen we tekort en met advertentie-opbrengsten hopen we het verschil te kunnen opvangen.

De prijs van ons lidmaatschap is niet verhoogd, derhalve ook ons budget niet. Krijgen we in 1988 meer VRZA-leden, dan kan ons budget evenredig worden vergroot. Dus hebben we nieuwe leden nodig en wat meer adverteerders. Als ieder VRZA-lid nu in de komende maanden meehelpt om ons ledenaantal te vergroten, dan komen we er wel! Een nieuwe brochure komt ter beschikking en het hoe en waarom staat er op een prettige en informatieve wijze in beschreven. Heeft iemand van uw kennissen interesse voor de radiohobby, maak hem/haar lid van onze vereniging.

Plannen genoeg en daarover gaan we weer praten op onze redaktievergadering die gehouden wordt op 27 februari te Landsmeer. We houden u op de hoogte en zo hoort het ook.



contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Kalender

20-21/2	00.00-24.00	ARRL int. DX-contest CW	160 t/m 10
26-28/2	22.00-22.00	CQ-WW 160 m DX-contest SSB (55)	160
27-28/2	06.00-18.00	French contest SSB (55)	80 t/m 10
27-28/2	12.00-09.00	RSGB contest CW	40
27-28/2	13.00-13.00	UBA contest SSB (55)	80 t/m 10
27-29/2	14.00-02.00	YL-OM contest CW	160 t/m 10
1/3	18.00-22.00	Scandinavië akt. contest	VHF
3/3	18.00-22.00	Scandinavië akt. contest	UHF
7/3	18.00-22.00	Scandinavië akt. contest	SHF
5-6/3	14.00-14.00	IARU contest	VHF-UHF-SHF
8/3	19.00-22.00	VRZA regio contest (19)	VHF-UHF-SHF
12-13/3	18.00-12.00	NATV contest	UHF-SHF
5-6/3	00.00-24.00	ARRL int. DX-contest SSB	160 t/m 10
5-6/3	00.00-24.00	SLP-kompetitie	80 t/m 10
12/3	07.00-11.00	UBA lente-contest SSB	80-40
12-13/3		QCWA SSB QSO-party	HF
19-20/3		YL ISSB SSB-party	HF
19-20/3	02.00-02.00	BARTG lente RTTY contest	HF
26-27/3	00.00-24.00	CQ-WW WPX-contest SSB	160 t/m 10

CONTEST-INFO

UBA lente-contest

Op 12 maart van 07.00-11.00 GMT op 80 en 40 m in SSB en op 10 april van 07.00-11.00 GMT op 80 en 40 m in CW. Sekties: single op. en SWL's. Uitwisselen: RST + volgnr. (Belgische stations geven tevens het UBA-gewest en de provincie). Punten: op 80 m 2 punten en op 40 m 3 punten per QSO. SWL's mogen max. 10 tegenstations per band tellen. Multipliers: de combinatie van de UBA-gewesten met de provincies en de landen van de DXCC-lijst (behalve Nederland). Score: totaal punten maal totaal multipliers. Logs (binnen 3 weken) naar: Putzeys Rene ON4APQ, K.M. Guypersstraat 44, B-3280 Scherpenheuvel-Zichem, België.

CQ-WW WPX-contest

Op 26-27 maart in SSB en op 28-29 mei in CW van 00.00-24.00 GMT op 160 t/m 10 m. Sekties: single op.-multi band, single op.-single band, multi op.-multi band met 1 TX en multi op.-multi band met multi TX. Single operators mogen max. 30 uur mee doen met max. 5 pauzes. Uitwisselen: RST + volgnr. Punten: QSO's met Europa op 10, 15 en

20 m 1 punt en op 40, 80 en 160 m 2 punten. QSO's daarbuiten op 10, 15 en 20 m 3 punten en op 40, 80 en 160 m 6 punten. QSO's met PA tellen niet voor punten, alleen voor de multipliers. Multipliers: de gewerkte prefixen (1 maal op de banden tezamen). De prefix bestaat uit de eerste 3 letters/cijfers van de call. Bij stations in een andere call-area dan de call aangeeft, telt de portable prefix als de multiplier (bijv. W8BRN/6 telt als W6 en PA3XXX/LX telt als LXo). Score: punten maal multipliers. Met de logs een alfabetische lijst van de prefixen meesturen en (binnen 6 weken) sturen naar: CQ Magazine, WPX Contest, 76 North Broadway, Hicksville, NY11801 USA.

SLP-kompetitie

Op 6-7 febr., 5-6 maart, 2-3 april, 23-24 april, 7-8 mei, 3-4 sept., 24-25 sept. en 22-23 okt., alle van 00.00-24.00 GMT in SSB op 80 t/m 10 m.

Per contest mag 3 uur worden deelgenomen, max. te verdelen in 3 maal 1 uur, beginnend op een heel uur. Punten: de gehoorde prefixen (volgens WPX) zijn op 20-15-10 m 1 punt en op 80-40 m 2 punten voor Europese

prefixen en 4 punten voor prefixen buiten Europa waard. Deze alle 1 maal per band. Multipliers: de gehoorde landen (volgens DXCC). Score: punten maal multipliers per band. Het totaal is de som van alle banden. Alleen SSB QSO's tellen mee en gehoord moet worden het gehoorde en tegenstation en het rapport van het gehoorde station. CQ of QRZ roepende stations tellen niet mee.

Logs voor elke band afzonderlijk en met een totaalblad (binnen 2 weken na elke contest) naar: C. van Hulten NL-8794, W. Prinzenstraat 106, 5701 BK Helmond.

ARRL int. DX-contest

Op 20-21 febr. in CW en op 5-6 maart in SSB van 00.00-24.00 GMT op 160 t/m 10 m. Sekties: single op.-single band, single op.-multi band, multi op., QRP-stations (max. 10 W). Multi op. mogen na een QSO pas na 10 minuten van band wisselen. Uitwisselen: RST + input (W- en VE-stations geven tevens de staat of provincie). Punten: elk W- of VE-station telt voor 3 punten. Multipliers: de Amerikaanse staten en de Canadese provincies. Score: totaal punten maal multipliers. Logs (voor 1 april) naar: ARRL DX Contest, 225 Main Street, Newington CT06111, USA.

☆ ☆ ☆



kopen doet u bij voorbaat daar waar ze de juiste juiste spullen hebben, o.a. bij onze sponsors!

Advertenties inzenden aan: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GH Den Helder.

OPENINGSTIJDEN:
dinsdag t/m vrijdag 13.30-18.00 uur
op zaterdag van 10.00-16.00 uur
vrijdag koopavond

a elektronica
b onderdelen
c radobuizen
d antennekit
e zendtransistors
f coaxkabels
connectoren

van dijken

electronische materialen

ZUIDERWEG 25 - HOOGKERK
9745 AA GRONINGEN
TEL. 050-565717

RIJFF KWARTS TECHNIEK

~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~ ~0~

Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG
Holland - Telefoon 070-254230



D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.
Jan Ligthartstraat 59-61
Tel. 010-4854213
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN Alle doe-het-zelf elektronika
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

Electronicahuis



b.v.

Enschede: De Heurne 30-32 - Almelo: Marktstraat 12
Hengelo: Telgen 11 - Zwolle: Jufferenwal 1
Tel. 053-315169 - Telex 44607

DOLSTRAELEKTRONIKA

Uw leverancier van elektronische componenten en materialen voor de zend- en luisteramateur.

Smelpaeld 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp
Tel. 05110-3866 (ma-vrij 17.00-21.00 uur, za 10.00-17.00 uur)



postma electronics

SERINGENSTRAAT 34, AALSMEER
Tel. 02977-21258, geopend ma-vrij 13.00-19.00 uur
O.a. leverancier van Microwave modules LTD

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

erkend Kenwood
Service Dealer

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Tel. 01718-15708

24 maanden
garantie

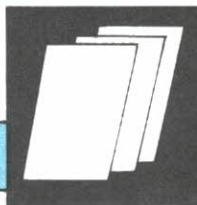
Reeds méér dan 20 jaar specialisten in Ham-Radio



ONTWERPBUREAU

voor uw QSL-kaarten en awards.
R.Kanon, postbus 200, Den Helder.

☆ ☆ ☆



certificaten

Bijdragen t.b.v. deze rubriek graag zenden aan: Bob Hendriks PAOCWS, Botter 22-12, 8232 KW Lelystad.

NAFRAS CERTIFICAAT INFORMATIE

Met ingang van heden bestaat de mogelijkheid om het Nafras Certificaat aan te vragen. Zoals bekend kan het award in diverse categorieën worden aangevraagd. QSL behoeft niet te worden afgewacht. De kosten van het award bedragen f 7,50 en er kan worden volstaan met een uittreksel van het logboek. Het adres voor aanvraag van het Nafras Certificaat luidt: PA3BJD A. Krabbendam, Oude Bildtdijk 1200, 9079 NR St. Jacobi-parochie.

De categorieën zijn als volgt:

Kategorie A (alleen CW)

Nederland : 5 leden (HF/VHF/UHF)
Europa/DX: 3 leden (HF/VHF/UHF)

Kategorie B (mix mode en band VHF/UHF)

Nederland : 10 leden
Europa : 7 leden

Kategorie C (mix mode)

Nederland : 10 leden (HF all bands)
Europa : 7 leden (HF all bands)
DX : 5 leden (HF all bands)

Kategorie D (mix mode HF/VHF/UHF)

Nederland : 10 leden
Europa : 7 leden
DX : 5 leden

Indien het zich voordoet dat er b.v. in 1 mode of 1 mode op 1 band wordt gewerkt, zal hiervan een aantekening worden gemaakt op het certificaat.

B.v.: kat. A (VHF) of:

kat. C (RTTY-80 meter)

Let ook op b.v. bijzondere uitgaven in verband met 75 jaar luchtmacht e.d.

73's de Bram PA3BJD, tel. 05189-1817

25 JAAR PARTNERS IN EUROPA

De beide Hanzesteden Zwolle aan de IJssel en Lunen aan de Lippe onderhouden al 25 jaar goede relaties als partnersteden. Dit wordt in 1988 op gepaste wijze gevierd. Bij deze viering is het verenigingsleven nauw betrokken. De afdeling Zwolle (A49) van de Veron is ook verzocht om activiteiten op het

terrein van de radiohobby te ontplooiën in het kader van een uitwisselingsprogramma. Lunen heeft een eigen afdeling van de DARC, ressorteert onder het DARC distrikt Westfalen Zuid, de DOK is 015.

De beide besturen hebben met elkaar vergaderd en de volgende activiteiten zijn in de loop van het jaar te verwachten:

Er wordt een eenmalig award in meerkleurendruk uitgegeven.

Om dit award te promoten zal de afdeling Zwolle wekelijks een 2 meterronde houden onder de clubcall PI4AZL. Iedere woensdagavond van 20.00 tot plm. 21.00 uur lokale tijd. De frequentie is 145,400 MHz. Voorlopig t/m 31-12-'88, uitgezonderd de vakantie-maand augustus.

Verder zal iedere eerste zaterdag van de maand om 16.00 uur GMT Lunen QRV zijn met o.a. de clubcall DLoLX op de frequenties 144,400 en 3,720 MHz +/- QRM. PI4AZL is dan ook QRV op 80 meter.

11 en 12 maart is er in het Zwolse stadhuis een gezamenlijke raadsvergadering van beide gemeenteraden. Daar zijn we bij uitgenodigd. PI4AZL zal dan QRV zijn vanuit het stadhuis voor direct contact met Lunen.

2 juli organiseert Lunen een vlooiemarkt en organiseert de afdeling Zwolle een bustocht voor leden en verwanten daar naar toe.

9, 10 en 11 september gezamenlijke raadsvergadering in Lunen, dan is DLoLX QRV vanuit het stadhuis.

Voor de Hobbymarkt van de afdeling Zwolle, later in het jaar, zijn voorlopige afspraken gemaakt voor een tegenbezoek uit Lunen.

Zwolle-Lunen Award

Om voor dit eenmalige award in aanmerking te komen moet men 2 stations uit Zwolle of regio 49 en 2 stations uit Lunen of DOK 015 werken.

De beide clubcalls PI4AZL en DLoLX tellen dubbel, als u de beide clubstations gewerkt heeft kan het award ook aangevraagd worden.

Ook bestaat de mogelijkheid het award te behalen zonder 'over de grens' te werken. Nederlandse amateurs moeten dan 8 stations uit Zwolle of Regio 49 werken; in Duitsland 8 stations uit Lunen of DOK 015. De clubcall telt dubbel.

QSL's niet nodig.

Voor luisteramateurs gelden dezelfde regels.

QSL-kaarten van luisteramateurs mogen ook

opgevoerd worden. Geen mode- of bandbeperking. Repeaterverbindingen tellen niet. Verbindingen vanaf 1-1-1988 t/m 31-12-1989 zijn geldig. Kosten: f 5,—, 5 DM, 5 US \$ of 8 IRC's. Aanvragen op GCR-lijst, ondertekend door 2 zendamateurs.

Awardmanager: PA3DZG - DIG-4040, Gé Rigerink-Zoer, Dorpsweg 52, NL-8274 AG Wilsom.

UITSLAG NIEUWJAARSCONTEST 1988

Plaats	SWL	Pnt.	Land	80	40
1.	NL-8722	223	29	4	25
2.	NL-9648	221	29	7	22
3.	ONL-620	194	24	0	24
4.	NL-9649	176	25	8	17
5.	NL-4483	142	20	4	16
6.	PA-3342	137	20	0	20
7.	NL-10175	108	15	0	15
8.	NL-9884	94	14	0	14
9.	NL-552	93	15	6	9
9.	NL-10456	93	14	0	14
10.	NL-5757	85	13	5	8
11.	NL-4159	83	13	0	13
11.	NL-6845	83	12	3	9
12.	NL-10028	82	12	4	8
13.	NL-10306	75	12	1	11
14.	NL-7367	70	11	0	11
15.	NL-10418	68	11	2	9
16.	NL-9705	52	9	2	7
17.	NL-10470	51	8	2	6
18.	NL-9702	50	10	0	10
19.	NL-10211	47	7	4	3
20.	NL-10018	38	7	1	6
21.	NL-10095	36	5	1	4

De winnaar van de nieuwjaarscontest is Henk NL-8722. Namens de NLC van harte gefeliciteerd met je eerste plaats.

Het verschil in de top is maar enkele punten en zoals in de lijst te zien is waren er op de 40 meterband de meeste landen te horen. Toch was er op de 80 meterband ook wel echte DX zoals Japan en Korea.

Alle logs waren weer prima verzorgd en leesbaar, al hadden sommige SWL moeite met de USSR prefixen zoals Azatisch en Europees USSR.

De jongste deelnemer was volgens het log 13 jaar en is op een prima plaats geëindigd. Ook waren er veel nieuwe SWL's, deze hebben het prima gedaan en ik hoop deze dan ook terug te zien in de SLP-contest.

Ik hoop dat ieder zijn Award heeft ontvangen en dat men met veel plezier heeft meegedaan. Enkele opmerkingen op het log waren: een

moeilijke contest voor de beginnende SWL, vooral voor de puntentelling; na 2 jaar ben ik toch maar weer gaan luisteren; al mijn apparaat stond nog hetzelfde, alleen wat stof; ik hoop niet dat ik de laatste ben, maar anders volgend jaar maar beter; helaas een wat slechtere score dan andere jaren als gevolg van de plaatselijke QRM; het is me voor de eerste keer prima bevallen; op 40 meter zeer goede DX ondanks de QRM, de SLO stations werkten veel DX; ik vond het moeilijk luisteren, erg veel QRM.

73 en veel sukses met je hobby,
Cor NL-8794

HOTEL MET LICENTIE

Met ingang van 1 februari 1988 is in Hotel Albert voor *gelicenseerde zendamateurs*, die als gast in het hotel verblijven, de mogelijkheid aanwezig gebruik te maken van een shack (radiokamer).

Vanuit deze shack kunnen alle in Nederland toegestane frequentiebanden gebruikt worden. Een telex en packet modem zijn ook aanwezig.

De benodigde antennes zijn geplaatst op ongeveer 35 meter hoogte. Kontakten met verre landen zijn hierdoor gemakkelijk te maken, voor zendamateurs uit de hele wereld is dit een zeer interessante mogelijkheid en voor Nederland een unieke service. Zendamateurs kunnen op die manier contact maken met mede amateurs in hun eigen land of elders. PE1MHD en PAoATA zijn de machtiginghouders van de aanwezige zend- en ontvangstapparatuur.

Indien u verdere informatie wenst kunt u altijd contact met mij opnemen, via Hotel Albert, Amsterdam, tel. 020-734083.

M. Wijnschenk PE1MHD



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Th.B.J. Cramer PE1LTE, Postbus 42, 1474 ZG Oosthuizen.

Afdeling Land van Maas en Waal	19 febr.	Ledenbijeenkomst
Afdeling West-Brabant	19 febr.	Lezing PAORPA over repeaters
Afdeling Twente	19 febr.	Lezing PAOVDZ over soldeerbouten
Afdeling Den Bosch	23 febr.	Aktiviteiten voor 1988
Afdeling Amstelland	23 febr.	Jaarvergadering
Afdeling Kagerland	25 febr.	Verkoping
Afdeling Zuid-Limburg	26 febr.	Meetavond door PAOGNK
Afdeling Friesland	26 febr.	Lezing PAOUNT over onze hobby
Afdeling Flevo-NOP	26 febr.	Film van Bob PAOCWS (Guernsey)
Afdeling Oost-Brabant	3 maart	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling IJsselmond	3 maart	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Utrecht	4 maart	Lezing PDoOUZ over zelf printen maken
Afdeling Land van Maas en Waal	4 maart	RTTY-avond
Afdeling Voorne/Putten en Omstr.	10 maart	Lezing PAOVHF over hogere frequenties
Afdeling IJsselstreek en Achterhoek	14 maart	Verkoping
Afdeling Midden-Brabant	15 maart	Bestuursverkiezing/opheffing
Afdeling Zuid-Veluwe	15 maart	Computeravond
Afdeling Friesland	18 maart	Lezing PEOVMT over Volkssterrenwacht
Afdeling Land van Maas en Waal	18 maart	Nostalgische avond
Afdeling Zuid-Limburg	18 maart	Lezing PAOVRO over 50 MHz antenne
Afdeling Twente	18 maart	Lezing over oscilloscopen
Afdeling 's-Gravenhage	21 maart	QSL-QSO avond
Afdeling Kagerland	31 maart	Film-video avond

Afdeling Amstelland

De jaarvergadering van 9 februari jl. ging niet door, gezien de niet juiste interpretatie van het basis-afdelingsreglement t.a.v. het artikel 3.0. De nieuwe vergadering wordt gehouden op 23 februari a.s., aanvang 20.00 uur. Alle leden worden hierbij van harte uitgenodigd.

De agenda van deze vergadering is als volgt: 1. Opening / 2. Notulen jaarvergadering 9-12-'86 / 3. Jaarverslag sekretaris over '87 / 4. Financieel jaarverslag penningmeester over '87 / 5. Verslag kaskommissie / 6. Pauze / 7. Bestuursverkiezing / 8. Afscheid aftredende bestuursleden / 9. Mening over lokatie bijeenkomsten / 10. Rondvraag / 11. Sluiting. Eventuele kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich tot in de pauze opgeven bij het bestuur. Het bestuur stelt Walter Woortman PE1AML en John Alberts PDoOZB kandidaat. Wij willen graag nog twee kandidaten; neemt u s.v.p. contact op met de sekretaris Rinus Wessels PA3EQG. Graag tot ziens in Landsmeer, Noordeinde

43. (Gezien de vergadering van 23 februari gaat de uitzending van PI4AML op deze avond niet door.)

Afdeling Den Bosch en Omstreken

Zoals u in de vorige CQ-PA heeft kunnen lezen hebben we op 6 februari met vele leden een bezoek gebracht aan de zender van Roermond. Uit vele positieve reacties hebben we begrepen dat dergelijke uitstapjes door u allen zeer wordt gewaardeerd. In vervolg hierop willen we op onze komende bijeenkomst op 23 februari in Zaltbommel de verdere activiteiten van dit jaar eens onder de loep nemen. Wij verwachten daarbij ook uw inbreng en met de gratis koffie en een gezellig onderling QSO over Roermond achteraf zal dit weer een als vanouds gezellige avond worden. Ook is onze leesmap vanavond weer beschikbaar, die vorige maand is uitgebreid met enkele bladen. Wilt u ook deelnemen, info bij Jaap PA3DTR. Tot ziens op de vierde dinsdag van de maand op Schimminck 25 te Zaltbommel (PI4DBO is QSV op 145,525 MHz om eventueel binnen te praten).

Afdeling Flevoland-NOP

Tijdens de bijeenkomst in januari is het nieuwe bestuur gekozen: voorzitter T. v. Ravenzwaay PE1HTU, sekretariaat mw. A. Eberson PA-8862, penningmeester mw. F.Th. Hendriks PA-1030, lid (advertentiemanager) L.P. van Bragt PA-8777, lid (red. konvo) C. Koelwijn PDoORE.

Op 26 februari wordt er weer eens een film vertoond op onze verenigingsavond door Bob PAoCWS. De film gaat over het kanaaleiland Guernsey en de grote aantrekkelijkheid ervan als DX-land met slechts 2 zendamateurs op het eiland. Ook interessant als vakantieland. Dit maakt de film aantrekkelijk voor ons allemaal, wij hopen op veel belangstelling van onze leden. Niet-leden zijn ook altijd welkom.

Afdeling Kagerland

Op donderdag 25 februari organiseert de afdeling Kagerland een verkoping in ons vaste onderkomen te Warmond. Het is zo langzamerhand aan ieder bekend dat het gebouw van de Warmondse IJclub gelegen is juist voorbij de tennishallen van Dekker. Op deze verkoping, die eerder gepland was voor 11 november, kunt u terecht met gebruikte of nieuwe amateurspullen. Van de opbrengst gaat 10% in de afdelingskas. U wordt verzocht om alle zaken die u inbrengt te voorzien van een kaartje of een sticker, waarop uw naam of call staat plus de uiterste prijs waarvoor het artikel weg mag. Zoals gewoonlijk is deze avond, net als alle andere, niet alleen toegankelijk voor VRZA-leden, maar ook voor (nog) niet-leden die eens kennis willen maken met onze fijne hobby! De zaal is vanaf 19.45 uur open. Wij hopen op een grote opkomst. Graag tot ziens op donderdagavond 25 februari.

Afdeling Land van Maas en Waal

De RTTY-fans van onze afdeling gaan op 4 maart een RTTY-avond organiseren. Op deze avond zal geprobeerd worden om op 2 meter in RTTY uit te komen en tevens in RTTY de nodige stations op HF te ontvangen. Uiteraard zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. Deze activiteit zal zoals gewoonlijk plaatsvinden in De Mijlpaal te Hernen. Graag tot ziens.

Afdeling Oost-Brabant

In de afdeling Oost-Brabant is de laatste tijd wat meer beweging gekomen. Onze afdelingsbijeenkomsten trekken wat meer leden en worden mede daardoor een stuk gezelliger. De cursus die iedere dinsdagavond door Jan PAoDSS wordt gegeven heeft nu plm. 20

deelnemers die met groot enthousiasme bezig zijn zich voor te bereiden op het examen van november dit jaar. De cursus geniet intussen buiten-regionale belangstelling.

Om aan belangstellenden de gelegenheid te geven de zwakke punten bij te spijkeren is het ook mogelijk om slechts één of meerdere keren te komen. Daarvoor zullen wij proberen iedere keer te vermelden hoe ver de cursus gevorderd is. Op dit moment is men aangeland bij hoofdstuk 3.3. van het VRZA cursusboek.

De maandelijkse bijeenkomst wordt iedere eerste donderdag van de maand gehouden in wijkgebouw Oranjeplein aan de Jan van Amstelstraat in Geldrop. Iedereen wordt uitgenodigd zijn persoonlijke bouwsels en andere ideeën te demonstreren, vooral eenvoudige oplossingen voor amateurgebruik worden maar zelden gedemonstreerd. Om de leden wat meer gelegenheid te geven het reilen en zeilen van het afdelingsbestuur te volgen ligt er op elke bijeenkomst een agenda en een besluitenlijst van de laatste vergadering ter inzage.

Iedere zondagavond wordt de wekelijkse ronde gehouden om 20.15 uur op 145,425 MHz.

Afdeling Twente

Op vrijdag 19 februari zal er tijdens de bijeenkomst van de afdeling Twente een lezing worden gehouden door PAoVDZ over het solderen met de Weller soldeerbouten en het gebruik van Multicore soldeertin. PAoVDZ heeft hiervoor een groot assortiment bij zich. De bijeenkomst zal worden gehouden in het kantinecomplex van Hardick en Seckel aan de Kuipersdijk te Enschede. De aanvang is om 20.00 uur.

Wij zoeken nog operators voor ons klubstation PI4TWN. Heeft u interesse dan kunt u zich melden bij PA3CDD, tel. 053-324530.

Afdeling Utrecht (Hilversum e.o.)

Op vrijdag 11 maart zal onze maandelijkse bijeenkomst worden bijgewoond door OM PDoOUZ, die een lezing zal verzorgen met o.a. als onderwerp: printen maken d.m.v. folie, een interessant onderwerp voor menig amateur. Plaats van samenkomst weer in Buurthuis Einsteindreef, gelegen aan de Stroyenborchdreef 12 te Utrecht-Overvecht. Aanvang 20.00 uur. Wij rekenen weer op uw aller aanwezigheid.

Afdeling IJsselmond

Op donderdag 4 februari j.l. heeft de afdeling IJsselmond op de maandelijkse afdelingsbijeenkomst twee nieuwe bestuursleden

gekozen en wel Thijs PA3CRI en Henk PA3ECW, die de plaats gaan innemen van de twee aftredende bestuursleden. Het bestuur bestaat nu uit de volgende leden: Thijs PA3CRI, Jan PA3DHQ, Cris PA3DRH, Henk PA3ECW en Wim PA3EJF. In de eerstvolgende bestuursvergadering zullen de functies worden ingevuld, zodat wij u dit in de afdelingsbijeenkomst van 3 maart kunnen mededelen. Na de bestuursverkiezing heeft ons medelid Fried PE1DHZ ons op zijn welbekende manier een lezing voorgeschoteld over het Barlow en Wadly principe in ontvangers. Al met al een zeer interessante avond.

Voor de afdelingsbijeenkomst van 3 maart zijn nog geen activiteiten gepland wat betreft een lezing of iets dergelijks, aangezien uw bestuur zich eerst wil oriënteren wat de leden graag willen horen of zien. Dus om die reden alleen al is het noodzakelijk dat u de volgende bijeenkomst op 3 maart aanwezig 'moet' zijn in ons onderkomen achter de Acaciastraat 8 te Wezep om 20.00 uur. Wij hopen u in groten getale te mogen begroeten.

Afdeling IJsselstreek en Achterhoek

De bijeenkomst van 8 februari werd weer in ruime mate bezocht. Het afdelingsbestuur mag zo onder de hand tevreden zijn met de belangstelling voor de afdelingsbijeenkomsten. Ook was de QSL-manager aanwezig en werden wij weer verblijd met QSL-kaarten. Er waren er inmiddels ook veel voor het afdelingsclubstation, hoewel dat slechts pas een paar keer echt actief geweest is.

De lezing ging dit keer over een in aanbouw zijnde spektrumanalyzer, welke gebruikt kan worden tussen 0 en 1,8 GHz. Het merendeel van de tijd hield Dolf PA0DLF de toehoorders erg geïnteresseerd bezig. In een later stadium dit jaar zullen wij Huub PA3ACU vragen om over zijn o.a. in CQ-PA gepubliceerde spektrumanalyzer, die wat lagere frequenties kan meten, iets te komen vertellen.

De velddag 4-5 juni 1988 houden wij dit jaar in Vorden, mogelijk tezamen met de afdeling Apeldoorn e.o. Hierover wordt nog overleg gevoerd. Aanmelden kan bij PD0PHA of het afdelingssekretariaat. Het is de bedoeling op zowel HF als VHF/UHF actief te zijn.

Ook de samenwerking met de berichten via PI4SDH loopt nu goed (iedere donderdagavond om de veertien dagen om 20.15 uur via de repeater PI3APD), zodat men tijdig afdelingsnieuws kan vernemen. Dit alles natuurlijk buiten de gebruikelijke zondagavondronde met Piet PI4YSS/A vanuit Dieren op 145,375 MHz, waar ook wekelijks aktueel nieuws te vernemen is.

In de leesportefeuille zit nu ook CQ-DL, naast de RAM enz. Voor informatie om ook mee te doen binnen de afdeling met de leesportefeuille, gelieve men contact op te nemen met PA3EQN, of met het afdelingssekretariaat. De kosten bedragen f 10,— per jaar.

De komende bijeenkomst hopen wij een verkoping te houden. Dus degene die wat te verkopen heeft: haal het uit de kast en breng het dan mee (14 maart a.s.).

P.S. Wie vult onze bestuursvakature aan? Hoe sterker het bestuur, hoe meer er voor en met de afdeling gedaan kan worden.

U als afdelingsleden heeft er dus direkt belang bij.

Deze oproep geldt voor de gehele afdeling IJsselstreek en Achterhoek, dus ook voor afdelingsleden in Gaanderen, Aalten, Winterswijk, Doetinchem, Zelhem, Halle, Dinxperlo enz. enz. Ook ideeën, meningen en andere mededelingen zijn van harte welkom bij het afdelingssekretariaat.

Afdeling Zuid-Limburg

Het bestuur van de afdeling is als volgt samengesteld: voorzitter Frans van Venrooy PA0VRO, sekretaris Henry Jonkers PA-8664, penningmeester Piet Gilberts PE1FKO, bestuurslid Hub Berkens PA3CWE, bestuurslid Cees Coenen PE1LWL. Het adres van ons sekretariaat is: H.L. Jonkers, Fredericusstraat 19, 6191 SP Beek L, tel. 04490-75697 (na 18.00 uur s.v.p.).

Het programma voor de komende maanden t/m juni is bepaald en in CQ-PA kunt u regelmatig lezen wat er op onze afdelingsbijeenkomsten te doen is, o.a. op 26 februari de meetavond met PA0GNK en op 18 maart een lezing van PA0VRO over zelfbouwantennes voor de 50 MHz. Graag tot ziens op 26 februari a.s.

**LIDMAATSCHAP VOOR 1988 NOG NIET BETAALD?
DOE HET DAN NU!**

Anders ontvangt u na 15 maart a.s. geen CQ-PA meer.



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

A15AA Abu Ail hier geh. 7005 CW $\pm$ 21.00 en 21025 CW $\pm$ 11.00. QSL via DJ6SI. Deze DX-peditie was QRV van 8-12 februari met als calls A15AA in CW; A15AB in SSB en A15AC in RTTY.

BV2B Taiwan geh. 14215 SSB $\pm$ 12.10.

BTOLs Zone 23 QRV vanaf 19 februari. QSL via BY1PK.

D44BC Cape-Verde geh. door PA-1555 op 3793 SSB $\pm$ 07.00.

FK8EJ N. Caledonia geh. door PA-1555 op 7007 CW $\pm$ 07.30 en FK8FN op 14004 CW $\pm$ 08.30.

FT2XE Kerguelen geh. 14057 CW $\pm$ 16.00 en 21065 CW $\pm$ 09.00. QSL via F6EYS.

FT5ZB Amsterdam Eil. geh. door PA-1555 op 14216 SSB $\pm$ 16.45 en ook geh. 28010 CW $\pm$ 11.15. QSL via F6EYS.

FW/JR6CMB Wallis Eil. DX-peditie gepland vanaf $\pm$ 19 februari.

HKoHEU San-Andres hier gew. op 21300 SSB $\pm$ 14.00. QSL via HKoFBB. HJoNZI geh. door PA-1555 op 7086 SSB $\pm$ 06.30. QSL via Box 1019, San-Andres.

J73LC Dominica geh. door PA-1555 op 3798 SSB $\pm$ 06.30.

FR5AG Reunion Eil. hier geh. op 21245 SSB $\pm$ 14.15.

KHoAC Mariannen geh. 14175 SSB $\pm$ 10.45. QSL via K7ZA.

KH5 Kingman Reef Er is een DX-peditie gepland door DK8NK, F6EXV, KoRLT en WA2MOE in april.

HD8G Galapagos DX-peditie gepland van 14-18 februari.

KP2AD Am. Virgin Eil. geh. door PA-1555 op 7079 SSB $\pm$ 00.30 en KP2AD op 3797 SSB $\pm$ 06.30.

KH8 Am. Samoa door HB9CVX in februari en ook QRV van A35, ZK1, 3D2 en 5W.

KX6/DL1VU Marshall Eil. geh. op 14027 CW $\pm$ 08.00 en op 3505/3510 CW vanaf 17.30.

P4oGD Aruba door W2GD gepland van 17-24 februari op 10 t/m 160 meter.

OHoMB/OJo Market Reef geh. door PA-1555 op 3502 CW $\pm$ 06.00 en ook 3798 SSB $\pm$ 22.45 en 3791 SSB $\pm$ 21.45. QSL via N2AU.

SoRASD Arab. Dem. Sahara Rep. geh. 14025

CW $\pm$ 10.30; 14240 SSB $\pm$ 15.00; 21240 SSB $\pm$ 16.45 en 21295 SSB $\pm$ 11.45. QSL via EA2JG.

SV5TS Rhodos hier gew. 21250 SSB $\pm$ 10.30. QSL via P.O. Box 251, CP 85100 Rhodes.

SV9ADH Kreta hier gew. op 7020 CW $\pm$ 21.00.

TZ6MG Rep. Mali geh. 3799 SSB $\pm$ 00.10 en TZ6FCB op 14113 SSB $\pm$ 08.30.

T5GG Somalia geh. 14196 SSB $\pm$ 16.00. QSL via 12MQP.

TJ1DK Cameroen geh. 14255 SSB $\pm$ 21.00. De operator blijft hier 1½ jaar. QSL via DL4FBC.

VKoHI Heard Isl. geh. op 7040 SSB $\pm$ 17.45.

VK9LM Lord Howe geh. op 14197 SSB $\pm$ 08.45 en 10.45; VK9LF op 14207 SSB $\pm$ 11.15 en 7002 CW $\pm$ 17.00 en 19.45. QSL via DJ5CQ. VK3ETT/VK9 op 21214 SSB $\pm$ 11.30. QSL via 4X6TT.

VK9YA Cocos Keeling geh. door PA-1555 op 14026 CW $\pm$ 16.15.

VP5CPU Turks + Caicos Eil. geh. op 3501 CW $\pm$ 06.00. QSL via VE3CPU.

YI1BGD Irak geh. 14217 SSB $\pm$ 10.45 en 3795 SSB $\pm$ 20.30. QSL via Box 7361, Baghdad.

YN3EO Nicaragua geh. door PA-1555 op 3790 SSB $\pm$ 06.45 en 3504 CW $\pm$ 07.45. QSL via Y32KE.

ZL7AA Chatham geh. 14220 SSB $\pm$ 08.30. ZL7TZ op 7002 CW $\pm$ 07.30. QSL via ZL3TZ.

ZL9AMO Campbell + Auckland Isl. geh. door PA-1555 op 14022 CW $\pm$ 09.00. QSL via ZL1AMO en ZLoAFZ/ZL9 op 7001 CW $\pm$ 08.00.

ZK1XO So. Cook Isl. geh. 14195 SSB $\pm$ 09.00.

3C1MB Eqat. Guinea geh. 3776 SSB $\pm$ 00.15 en 14208 SSB $\pm$ 08.45.

5V7SA Togo geh. 14200 SSB $\pm$ 06.45.

9M8MR Oost-Maleisië geh. op 14026 CW $\pm$ 16.30.

DX-LOG

14 MHz SSB

TR8CR	06.43
	14200
SV5ADM	07.30
	14130

10.30-12.30 GMT

AX8AV	14199
-------	-------

G4DUW/DU1	14245
J37AH	14190
N7DF/NH2	14185
(QSL via KoHGW)	
RFoFWW	14199
ZL1ASS	14205
ZLoACF	14210
(QSL via 4X6TT)	
ZZ2JW	14170

5T5NU 14190
(QSL via F6FNU)

12.30-14.30 GMT

JW6EDA 14210
DX9I 14150
UG7GWO 14160
UH9BWD 14192
VI88NSW 14180
VK2BCH 14145
8P9AF 14205
(QSL via VE3LGC)

14.30-16.30 GMT

AX3ETT 14185
(QSL via 4X6TT)
AX5AGM 14185
OX3SG 14192
(QSL via LA5NM)
VI88WA 14245
VU2RX 14180
VX5AFB 14107
YBoZZ 14250

16.30-18.00 GMT

AL7IJ 14200
JW6EDA 14200
KD7TI 14215
NI7J 14175
NH6GC 14205
VX5FX 14130
VX6OCO 14195

21 MHz SSB

10.30-12.30 GMT

AX5PGT 21180
AP2DM 21210
JA6CBG 21190
RM8MA 21220
SV9ANJ 21250
VK2KL 21235
UJ9XWA 21165
VU2XX 21160
5N3BHF 21240
4X4FF/5N4 21260
6W100AD 21250
6W7OG 21265

12.30-14.30 GMT

VI88WA 21222
YB2BL 21275
YBoFS 21300
YC1LPA 21300
YC2UKM 21225
YCoBDU 21292

YCoUNJ 21270
ZS3BI 21265
(QSL via DF2AL)
KC7RD/5N9 21265
6W7OG 21285

15.30-17.00 GMT

AG5H 21205
TA3D 21210
TU2QQ 21230
(QSL via F6FNU)
XE1L 21206
(QSL via WA3HUP)
N4GNR/6Y 21237
YC9FR 21270

7 MHz SSB

HI8JM 00.23
7075
AL7CQ 06.15
7078
CO2BE 07.17
7078
XE1VIC 07.00
7074

21.30-22.30 GMT

CH9ASJ 7065
(QSL via VE1ASJ)
OX3SG 7065
(QSL via LA5NM)
SU1ER 7069
UI8LAD 7050
VK6LK 7050
ZC4AP 7063
5Z4SS 7042
(QSL via JA1ODC)

7 MHz CW

TR8JJC 05.30
7008
VS6UO 16.00
7002
RH8AJ 17.55
7035
RH8AO 21.15
7022
UH8ED 21.10
7010
4K1A 22.24
7003
(QSL via UA1DJ)

LAATSTE DX-NIEUWS

- NP1 Navassa DX-peditie door K2SG en N2EDF was QRV van 10-18 februari met CW + SSB. K2SG/NP1 geh. 14030 CW $\pm$ 19.00 en 21025 CW $\pm$ 15.00 en 17.30. N2EDF/NP1 op 3792 SSB van 05.45-08.00 en op 21295 SSB $\pm$ 12.45. QSL via N4GNR.
- ZK2 Niue Eil. ZK2MB + ZK2JS zijn QRV van 21-26 februari; alleen met CW op 10 t/m 40 meter.
- DL4MBE Pacific expeditie van 8-13 maart. QRV van FK; 13-17 maart van 3D2; 17-24 maart in ZL en 24-31 maart van FO.
- XX9CT Macao door VS6CT van 13-20 februari. QSL via KA6V.

VAN ONZE MEDEWERKERS

De afgelopen week kwam hier weer wat meer dope binnen voor het DX-log.

PAoHBO werkte op 21 MHz o.a. A15AB de DX-peditie naar Abu-Ail en N2EDF/NP1 de DX-peditie naar Navassa en op 14 MHz o.a. SoRASD, VK9LF en 9N1RN.

PA-1555 zorgde ook voor een uitgebreid DX-log. Henk logde met CW op 7-14 en 3,5 MHz $\pm$ 15 DX-stations en met SSB $\pm$ 20 DX-stations met als mooiste DX: ZL9, 9M8, ZL7, VK9L, VK9Y, So, VP5 en 3C1.

PA-8176 Alle-Jan uit Groningen logde in de periode van 7-11 februari in totaal 30 DX-stations, waarvan $\pm$ 20 met SSB en als mooiste DX: A15, A35, So, VK9L, VK9N, XX9, ZK1, ZL9, 3D2, 5V7 en 9N1. Verder werd Alle-Jan verblijd met QSL's van o.a.: 1AoKM, EP2ASZ, FR5ES/J, TJ1CH, FT0XD, SV2UA/SY en 5H3QM met SSB. Verder met CW van o.a.: 1AoKM, 9V1VS, FR5ES/J, FM5WD, FT8ZA, OA4ADX, D44BC, VS6BL, CP8XA, 9M2KY, P4oGD, FY5YE en 3C2A.

Alle medewerkers hartelijk dank voor dope.

73 es gd, DX Geert

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

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



vhf-uhf-shf

P.A. Gouweleeuw PA2VST, Vivaldistraat 23, 1962 EZ Heemskerk, tel. 02510-30178.

Als gevolg van mijn verhuizing naar Heemskerk (dus geen Purmerend), was ik niet in staat een gevarieerde rubriek te maken.

Dankzij Loes Huizinga, XYL van PAOPRT, en PA3EUI is er toch nog een VHF/UHF rubriek gekomen.

Op deze plaats Peter PA3EUI en Loes bedankt voor de moeite.

Noteert u s.v.p. ook mijn nieuwe adres nog even? 73 es Peter PA2VST

P.A. Gouweleeuw, Vivaldistraat 23,
1962 EZ Heemskerk, tel. 02510-30178

6 meter

Omdat er nogal wat onduidelijkheid onder de gelederen der zendamateurs bestond, heb ik de afgelopen week de instanties maar eens opgebeld. Het eerste punt was een aanvraag voor een speciale machtiging voor deze band. Een aantal amateurs blijkt, naar wat ik zo gehoord heb, op een aanvraagformulier te wachten alswel een officieel stuk van de PTT waarin het gebruik en voorwaarden voor deze band worden uitgelegd. Dan wacht je tevergeefs, want deze komen er niet. Stuur gewoon een briefje met naam, adres en call naar Postbus 570 te Groningen, met uiteraard daarin het verzoek om op deze band te mogen experimenteren. De volgende kwestie was die van: wat is een non-interference basis. Dit houdt in dat je aan de deelgebruiker(s) geen storing mag veroorzaken. De deelgebruikers zijn: a) mobiele en vaste diensten, b) de kabelexploitant. Bij het veroorzaken van storing dien je dus onmiddellijk met zenden te stoppen! Dus degene waarbij kanaal 2 op de kabel bezet is, zal met zenden moeten wachten tot de uitzending op dit kanaal gestopt is. Doe je dit niet, dan loop je het risico om je speciale machtiging kwijt te raken. In de Randstad is dit kanaal door Duitsland 1 bezet en dat betekent dus dat je gemiddeld over een week genomen alleen tussen ca 01.00 en 09.00 lokale tijd kunt zenden (leuk dat de condx bijna alleen overdag optreden). Vergeet niet dat we ook het EK voetbal en de Olympische Spelen krijgen komende zomer, dan zul je dus wel helemaal niet kunnen zenden op 6. Een oplossing om toch te kunnen

werken is dan of cross-band met 10 of 2 meter ergens buiten de stad /P te gaan staan. Bij storing in de FM band (3 meter) geldt dat de zender minimaal een onderdrukking van 65 dB op zijn overige uitgezonden componenten moet hebben. Klachten hierover worden normaal behandeld, d.w.z. je loopt hierbij geen risico de machtiging kwijt te raken. Voorts heb ik gebeld om er achter te komen of er ook een kans bestaat dat kanaal 2 van de TV binnen niet al te lange tijd geruimd zou worden. Het antwoord hierop was helaas ontkennend, dat is dus typisch een geval van 'jammer dan'.

Ik heb reeds een brief aan de PTT en de vereniging gestuurd waarin de hele problematiek wordt uitgelegd. Om niet alléén op de problemen te wijzen lijkt het mij verstandig dat meerderen hetzelfde doen. Je kunt mij ook bellen of schrijven, zodat ik een lijst van stations kan maken die wel gebruik willen maken van 6, maar om reden dat kanaal 6 bezet is zeer beperkt gebruik kunnen maken van deze band. Dit om het aantal gedupeerden enigszins te kunnen bepalen alswel deze lijst naar de PTT en vereniging door te sturen om een overleg te bespoedigen en misschien tot een redelijk compromis te kunnen komen. Als de band vrijkomt, en je bemerkt dat je storing veroorzaakt, stop dan a.u.b. met zenden, want behalve dat je hiermee de zaak voor jezelf verpest, kan dit ook bij de PTT tot het besluit leiden om het hele experiment voor iedereen stop te zetten en alle speciale machtigingen direkt in te trekken.

Per 1 maart 6 meter in Frankrijk

Ook in Frankrijk staat het een en ander te gebeuren. De beperkingen echter zijn wel wat meer dan we hier hebben. Als je minder dan 150 km van een TV-zender woont, krijg je geen toestemming. Tussen 150 en 200 km mag je 3 Watt ERP gebruiken en boven de 200 km is 10 Watt ERP toegestaan. Helaas zal er ten noorden van Parijs van deze band geen gebruik gemaakt mogen worden, maar daar kunnen we dan met 2/6 crossband de verbindingen maken. Over de toegestane modes kan ik alleen zeggen dat all-mode toe-

gestaan schijnt, maar gezien de PWR beperkingen zal je toch de meesten in CW horen, denk ik. De machtiging zou ook hier moeten gelden voor amateurs in de CEPT-klasse I en II. Welk bandgedeelte is toegestaan is mij nog niet bekend.

Per 1 maart 6 meter in Luxemburg en Andorra?

Ook deze 2 landen zouden per 1 maart toestemming geven voor het gebruik van de 6 meter band. Over nadere details is mij nog niets bekend. Gezien beide landen aan Frankrijk grenzen zullen de vermogens waarschijnlijk net zo beperkt zijn als in Frankrijk. Ik hoop de volgende keer meer over de toegewezen bandsectie, de toegestane mode(s) en het vermogen te kunnen zeggen.

Aktiviteit op 6 meter

19, 26 februari, 4, 11 maart: G-aktiviteitsperiode, 17.00-24.00 UTC.

21, 28 februari, 6, 13 maart: G/G en G/LA via MS, 05.00-10.00 UTC.

Voor de QSO's in fone geldt 1 minuut periode waarbij: 05.00-07.00 UTC, UK/LA, LA de eerste periode. 07.00-10.00 UTC, UK/UK, GM GI de eerste periode.

Of er erg veel aktiviteit op 50.400 is (CW MS) is mij niet bekend. Het zal zeker zaak zijn om de aktiviteit vanuit PA zo snel mogelijk in het bovenstaande schema in te passen. Hierbij rijst bij mij wel de vraag of het nodig is om in CW, slow of high speed, de b.v. op 2 meter gebruikelijke 2,5 minuut periode aan te houden. Daar de bursten op 6 namelijk veel langer duren dan op 2, zou zeker tijdens de bekende regens een 1 minuut periode wel zo makkelijk zijn, waarbij men eventueel ook met snelheden van ca. 20-25 wpm goed uit de voeten zou moeten kunnen komen. Skeds voor MS QSO's kunnen gemaakt worden of de VHF netten 14,345 en 3,645 MHz of op 2 meter.

Verbindingen op 6

Graag zou ik zo spoedig mogelijk wat horen over de verbindingen die op 6 gemaakt wor-

den. Heb je wat leuks gewerkt, bel mij dan even, tel. 01899-26134. Bijgevoegd heb ik nog een QSL-kaart die ik van GWISSQ heb gekregen naar aanleiding van een cross-band QSO 2/6 in Tropo. Hopelijk levert dit wat inspiratie op voor het gebruik van de band bij niet-exotische kondities.

6 meter contest

Op zaterdag 2 april zal in Engeland de eerste contest van het jaar gehouden worden. Deze duurt van 18.00 tot 22.00 UTC. Alleen 2-weg QSO's zijn toegestaan (geen crossband). Of een QSO met /P PA-stations wel is toegestaan is mij niet bekend. In Engeland is /P werken tijdens de contest in ieder geval niet toegestaan.

Expeditie I

Van 31 mei tot 14 juni zal de Engelse 'Square-bashers' groep actief zijn vanuit Gibraltar (IM76). De call is mij niet bekend. Ze zullen QRV zijn op: HF en 50, 70, 144, 433, 1296 MHz.

Expeditie II

GI6ATZ Gordon zal tijdens de Perseiden (10-14 augustus) actief zijn vanuit vak IO65 (WO), hij zal daar zeker op 2 uitkomen en als er voldoende vraag naar is misschien ook op 6 meter.

Expeditie III

GM4DMA, je weet wel, die van AS vak, vertrekt samen met zijn vrouw GM1ILL op 18 februari voor een trans-polar expeditie richting noord. Hij zal na enige tijd QRV zijn vanaf Warhunt Eiland, lok. FR23WB (83N 74W). Hij wil daar onderzoek plegen naar de mogelijkheid om over de pool met behulp van Aurora, Auroral E op 2 meter met Schotland en Scandinavië te werken.

Hij is op zoek naar QRO stations die met hem aan de test willen meedoen. Zijn call wordt GM4DMA/P/VE8 en hij is QRV op 10 tot 160 meter alswel met ca 200 W op 2 (ook via de satellieten). Voor skeds kan eventueel gebeld worden naar G4ASR David Butler, tel. QRL 981-252737, thuis 87-387679.

Welsh Amateur Radio Station
QTH: 11, MYNYDD COURT, BLAENDARE ROAD, PONTYPOOL, GWENT, NP4 5RR
Loc: YL25c 1081LQ WA8: 5729

 **GWISSQ** 

Operator *Peter* 50 x 144 Cross Band.

QSO WITH	DATE	GMT	MHz	MODE	RST
PA3EUI	16.9.87	1717	50.165 144.375	J3E	5/5

TX/RX: ICSS-15 watts ANT: 3el N.B.S. Yagi.
PSE/TNX QSL DIRECT/BUREAU 73's BEV WEST

PA3EUI

Many thx for the Cross band Q.S.O.
for 50mhz x 144mhz very good.

Best Dx
Best 73

Wx 14°C
OVERCAST
G83NHG on 50.050
5/2 only Q.S.B.

Also swth
to a open
Dipole C.W.
Q.R.P.

Expeditie IV

Johannes LA6HL zal dit jaar naar IJsland gaan om de stille vakjes daar weer eens te activeren. Hij is daar QRV van 16 juni tot 7 juli. Hij is van plan de vakken QX, RX, RY, SY, SZ, TZ oftewel IP03, 13, 14, 24, 25, 35 te bezoeken. Op 2 meter heeft hij QRO in 1 yagi, wat hij op 6 zal gebruiken is nog niet bekend. Op de terugweg bezoekt hij op 8-11 juli ook nog de Faroer Eilanden. Of hij hier in WW en/of WV (IP61, 62) QRV is, is nog niet bekend. Ook eventueel/MM aktiviteit is niet bekend. Meer nieuws volgt zo spoedig mogelijk.

Aurora

Helaas is er de afgelopen 2 weken op dit gebied weinig te beleven geweest. Bij het bekijken van de zon was er wel het een en ander te zien, maar alles met een zeer grote onregelmatigheid, wat betreft het zonnevlekken patroon. Volgens de gegevens die ik uit de States ontvang, had er wel wat moeten gebeuren, maar ook volgens hun voorspellingen is de zon op het moment wat grillig. Daar de wat betere Aurora vaak pas na eind februari voorkomen, zou er toch nog best wel eens een verrassing voor ons in kunnen zitten. De data die ik geef zijn daarom ook verre van bindend, in principe zou deze wel iedere dag kunnen optreden. Hopelijk dat het tot even na 1 maart duurt, dan kunnen we gelijk zien wat er op 6 te horen c.q. te werken is. Van wat ik zo van de Engelsen hoor is er veelal niet zoveel aktiviteit, maar laten we hopen dat onze aanwezigheid daar wat verandering in zal brengen. Een Aurora op 6 begint eerder en eindigt later dan op 2, dus zal je goed moeten opletten. Wat betreft Auroral ES is het verstandig om OX3VHF in de gaten te houden, die schijnt vrij vaak hoorbaar te zijn. Een Aurora-voorspelling voor de komende periode: helaas geen duidelijk aanwijsbare data.

2 meter baken

Sinds kort is er weer een nieuw baken bij op 2. Het is LXoVHF. Het baken zendt uit op 144,902, mode A1A en hij geeft alleen zijn call en een lange streep. Helaas is er verder van dit baken niets bekend, maar ik denk dat het LXoLX in een nieuw jasje (call) is. Bij mij (C102G) is hij met slechte condx redelijk te nemen 429-539.

De groeten en sukses Peter PA3EUI

Pack Rat Moonbouncing Anno 1975

Een langgekoesterde droom werd werkelijkheid op vrijdagavond 21 februari voor de Pack Rats, toen het Pack Rat Moonbounce

station in gebruik kon worden genomen.

Er was een hele tijd overheen gegaan sinds de eerste organisatievergadering bij Chuck Benavides WA3LNH (nu WA1KIR) thuis in de winter van '73. Daar werd besloten dat de 432 band de beste mogelijkheden bood voor dit projekt. Er moest veel werk verzet worden omdat er bijna geen geschikte apparatuur voor moonbounce aanwezig was.

Alleen K2UYH doneerde een 20 foot (bijna 7 meter) schotel, dat was een goed begin, maar de benodigde high power transmitter en low noise preamps waren nog steeds een droom.

Beetje bij beetje werd er vooruitgang geboekt. Er werden 2 high power amplifiers gebouwd die door W3HMu en K3BPP werden getest. Ook werden er een paar low noise preamps in elkaar geknutseld en getest; ze werkten maar net en gaven oscillatie- en crossmodulatieproblemen. Moderne filter ontwerpen en preamps circuits werden uitgeprobeerd en hadden na enige tijd sukses. Hoewel het stukje bij beetje een gestalte begon te krijgen, werden we een beetje onder druk gezet omdat er natuurlijk ook andere klubaktiviteiten waren waarbij onze aanwezigheid op prijs werd gesteld.

In de vorm van Bill W3HQT kwam er weer wat fris bloed in de gelederen en de zaak begon weer lekker te rollen. Bill had de afgelopen herfst besloten dat het tijd was geworden de schotel in elkaar te zetten en dat hij zijn achtertuin beschikbaar stelde voor het W3CCX moonbounce station.

Enige tijd na de januari-contest, bereikte de crew het bericht uit Californië dat daar plannen waren voor moonbouncetesten met de Stanford Research 150 foot schotel. Dit gaf ons het laatste zetje in de goede richting. Er werd besloten klaar te zijn vóór het weekend van 22-23 februari. De 20 foot schotel werd weer in elkaar gezet en bedekt met kippegaas gedurende de koudste dagen van de winter. Herhaaldelijk werkte het 'schotelteam' ook in de regen, want regen betekende zachte temperaturen.

De bedekking was op zaterdag 15 februari klaar, hoofd 'kippegaasplukker' was W1HQT, geassisteerd door W3HMu en K3BPP. Aanzienlijke bijdragen aan de konstruktie voor de schotel werden geleverd door WA3NGK en WA3JUF.

16 februari was het 'schotelvastmaakdag'. Het grondstuk was al begin januari gestort achter de stal vóór de vorst zou intreden. De gewone 'domme kracht' techniek werd gebruikt om de schotel op zijn grondstuk te plaatsen. De schotel werd opgetild en in posi-

tie geplaatst door 'schotelhoofd' W3HQT en voor extra spierkracht waren WA3AXV, WA3JUF, W3HMU en K3ZSG aanwezig. Tijdens deze operatie kwam K3ZSG erachter dat zijn Vietnamese laarzen niet opkonden tegen de combinatie van sneeuw en schapenpoep! Maar de schotel zag er zeer indrukwekkend uit toen we het op een afstandje bekeken!

In de week van 17 februari werden de laatste onderdelen voor de apparatuur aangebracht, sommige ervan werden overhandigd tijdens de Pack Rat Home Brew Night, donderdag 20 februari.

Vrijdagavond werd de shack ingericht in een hoekje van de stal waar W3HQT een kamertje had afgetimmerd. Alhoewel er een poging werd gemaakt om de receiver te kalibreren op zonneruis vóór zonsondergang, werd dit een mislukking, veroorzaakt door rotte BNC konnektoren, pas na zonsondergang was dit probleem ook weer opgelost. Het weer was goed, hoewel de temperatuur na zonsondergang snel zakte bij een heldere hemel en de maan in het volle zicht.

Om 23.00 uur was het station in de lucht en werd begonnen met het testen of we onze eigen echo's konden ontvangen. Na een paar uitzendingen belde Al K2UYH om te vertellen dat hij onze echo's goed ontving en om 1 kHz lager te gaan zitten dan onze zendfrequentie om de echo's te horen: die waren door het Doppler effect verschoven. Na deze informatie hoorden we onze eigen echo's, heel zwak, maar ze waren er! Het horen van onze eigen echo's die eerste nacht was meer dan we ooit hadden kunnen dromen. We luisterden naar een gedeelte van een moonbounce QSO tussen K2UYH en WoOQI. Rond een uur of twee werd WA6LET gehoord met CQ, maar niemand kwam op zijn oproep terug. Een uurtje later was de crew uitgeblust en werd de tent gesloten. De zaterdagmiddag bleek perfect te zijn om afstellingen te maken aan antenne en receiver. In het begin werd er 4 dB zonneruis gemeten, hetgeen betekende dat er iets mis was. Het bleek een slecht afgesteld input filter te zijn. Na het afregelen werd er 7 dB ruis gemeten. Ook werden er antennepatronen bestudeerd door gebruik te maken van een signaalbron en er werden wat verbeteringen gemaakt aan de bevestigingsuitlijning en de antennedraagpunten. Twee pijpen werden bevestigd en afgesteld zodanig dat wanneer de antenne naar de zon gericht was, de zon gecentreerd was in het middelpunt. Er werden ronde markerlijnen op het antenneframe gezet en die werden gekalibreerd op de opkomende maan door

de pijpen en de markeerlijnen werden weer afgesteld op azimuth en elevatietabellen die K2UYH ons had gestuurd. Met deze markeerlijnen was het mogelijk de antenne naar de maan te richten wanneer deze niet zichtbaar was.

Het moonbouncegebeuren kon rond 6 uur beginnen. Er werden goede echo's ontvangen. WA6LET werd rond 19.15 uur gehoord met CQ en 559 aan beide kanten. De crew stond te dansen en te springen van vreugde. Verdere echotesten en een CQ leverden een belletje op van WoYZS en KoTLM uit Kansas City MO, die ons hoorden via de maan en een sked wilden afspreken. Beide stations werden om 22.30 uur gewerkt. Na nog wat geluisterd te hebben, werd het station om middernacht gesloten.

Zondagavond was het zeer mistig met af en toe wat regen. Geen lekker weertje om buiten te zijn. W3HQT en K3BPP, die aan het werk waren in de moonbounce shack, besloten de echo's uit te proberen met behulp van de azimuth en elevatie markeerlijnen, zoals eerder beschreven. De schotel was naar de onzichtbare maan gericht volgens de tabellen en, je raadt het nooit, de echo's kwamen terug! Daarna luisterden we naar verbindingen tussen W1SL en W4NUS. W1SL was goed te nemen en W4NUS was net waarneembaar. Wij riepen W1SL aan, maar omdat we niets hoorden, gebruikten we de landweg om een sked af te spreken. Het duurde enige tijd voordat hij de telefoon aannam, maar dat kwam omdat hij ons aan het aanroepen was. Een afspraak werd snel geregeld en W1SL werd door ons gewerkt. Ons eerste moonbounceweekend had ons 4 QSO's opgeleverd uit 3 staten. Na zo lang en hard gewerkt te hebben, een grote voldoening.

Nu volgt er een lijst met apparatuur die gebruikt werd in het W3CCX moonbouncestation. De apparatuur wordt in volgorde van signaaldoorgangen beschreven tijdens het luisteren naar de echo's.

Transmitter:

Bronze handkey, eigen maaksel.

432 MHz exiter 100 W, eigen maaksel.

Power amplifier 8938, eigen maaksel W3HMU.

7/8" luchtcoax en konnektoren van W3NGK
(die de dag redde).

Receiver:

FMT 4575 Preamp 1.7 dB NF, eigen maaksel,
(ontwerp van W1JAA).

1/2" coax, Pack Rat, speciale aanschaf.

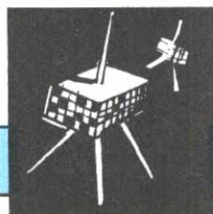
2N5652 preamp 3 dB NF, eigen maaksel
(ontwerp van W1JAA).

Pack Rat 432 convertor. Drake 2B receiver.

Antenne:

20 foot schotel op een azimuth-elevatie onderstel,
eigen maaksel (K2UYH ontwerp).

Feed, twee paar dual dipolen, een horizontaal gepolariseerd, de andere vertikaal, eigen maaksel
K3BPP.



satelliet-info

Rubriek-informatie s.v.p. sturen naar: Henk Kanon PAoHTR, Prins Willem Alexander-singel 81, 1782 GH Den Helder.

RS-10/11

Afgelopen 2 weken werden weer veel stations gewerkt/gelogs uit DL-F en G. Enige nieuwe stations waren o.a.: UA6ACZ, UC2OAV (ART is bijzonder actief), SP7HIM, SP7HLX, HG1SO en 4KoD. Dit laatste station is een Noordpool expeditie uit UA.

QSL gaat via RA3YA.

Uit PAo: PAoING, PAoHOP, PA3DVG, PE1HJJ en PE1MDM.

Van **G6WYH** werd deze week info ontvangen over zijn satellietstation. (Wordt CQ-PA ook al in het United Kingdom gelezen?)

Nick is een echte satelliet enthousiast. Eerder werkte hij veel over Oscar 10 en wat later over JAS 1, maar hij is nu vrijwel elke dag QRV via de RS-11.

Het huis dat Nick bewoont in Dunmow ESSEX biedt een excellent QTH, het ligt 100 meter boven zeeniveau en ver uit de bewoonde wereld, het zicht rondom gaat onbelemmerd tot zo'n 15 km! Gelukkig voor hem deze gunstige ligging, want het huis staat op de monumentenlijst of zoiets, zodat er buiten geen antennemasten en dergelijke zaken geplaatst mogen worden.

Alle antennes dus onder dak! Voor de 2 meter uplink gebruikt hij een 7 elements yagi gewoon horizontaal opgesteld (with elevation it would hit the inside of the roof...) en een 'turnstile'. De TX is een Trio-751 met een Po van ca. 10 Watt.

Voor de 10 meter downlink zijn maar liefst 3 antennes aanwezig: een dipool, een sloping (schuinlopende) dipool en een 10 meter mobiel Whip, die is gemonteerd op een aluminium plaat van 2 x 2 meter.

Gedurende een baan schakelt Nick gedurig van de ene naar de andere antenne voor maximum ontvangst.

Voor zijn RX, een Icom R-70 heeft hij bovendien nog een voorversterker met BF981 staan, goed voor ca 20 dB op 29,5 MHz.

Met deze opstelling bereikte hij voortreffelijke DX via RS-5 en RS-7. Gewerkt werd met: VY1CW, K7BBO, NL7G en UAoALA. Bij mijn weten is vanuit PANul nimmer met UAo gewerkt via RS.

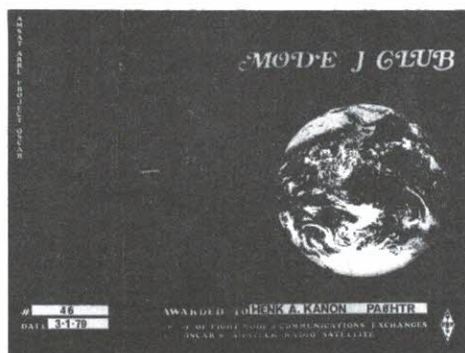
Zijn DX via RS-10/11 is ook niet mis: WINU, KB2E, KA1ILMX, KC2GG, W8VXH, KA9SPC, WB1BRE, VO2CZ, VO2AP, VE1BB, OX3WS, 4KoD en 7X2HM...

Van welke PA/PE krijgen we volgende keer zo'n staat van dienst? Nee, 't gaat er niet alleen om omdat hij op zo'n fijn QTH zit, want Nick heeft ook QRM genoeg: "When the TV is on (24 hrs day... Hi) I have S6 noise every 5 kHz on 10 meter..."

Satelliet Awards

Misschien wist u het niet, maar veel bestaande certificaten kunnen ook worden behaald via satelliet. Uiteraard zijn er ook speciale Satelliet Awards.

Mode J-CLUB is er zo een. U moet 8 bevestigde verbindingen via mode J kunnen overleggen. Nu lijkt dat simpel, daarom even doen via de JAS 1. Deze heeft net als Oscar 8 destijds een J-transponder aan boord. Regelmatig luisteren op de bakenfrequenties om mee te beginnen... Gaarne verneem ik uw ervaringen te zijner tijd.



Een ander special award is het **COSMOS Diplom**. Dit wordt uitgegeven door de Krenkel Central Radioclub of the USSR. Voor klasse 3 zijn benodigd 100 QSL's van gemaakte verbindingen over amateursatellieten vanaf 1981. Het is een mooi award met een hoop goud... Voor PA goedkoop ook, want het kost u verder niks...



Voor detailinformatie en aanvragen verwijs ik u naar onze award-manager Bob PAoCWS.

VRZA Datatheek

met ondermeer Satellietinfo

De in januari opgestarte datatheek heeft flink wat positieve reacties opgeleverd. Het is duidelijk dat dit initiatief kan uitgroeien tot een sukses. Door de toeloop is het voor mij wat moeilijk geworden vanuit Den Helder de gegevens adequaat naar Zwolle te verzenden. Daarom wil ik alle datatheek geïnteresseerde OM's verzoeken om maandagsavonds van 21.00-22.00 uur niet in te loggen op de datatheek, zodat ik in de gelegenheid ben het nieuws te up-loaden. Hiernaast kan het door lijnstoringen weleens voorkomen dat er een beeld verminkt is. U kunt echter gewoon door deze pages heenbladeren.

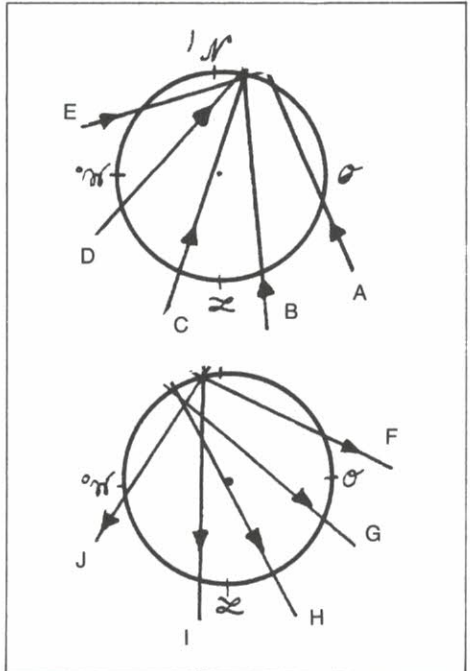
Jan PE1HJJ

Omloopgegevens van RS-10/11

Zoals u ziet zijn de baangeevens weer even anders verwerkt. We hebben de banen in de bereikcirkel (met PA als middelpunt) reeds voor u uitgezet.

Op een bepaalde omlooptijd vindt u de baan aangegeven door een letter korresponderend met die op een van de cirkels. We elimineren hiermee 3 kolommen zodat we nu bij gelijkblijvende ruimte $2 \times$ meer banen kunnen geven. We hopen dat het ook gebruikersvriendelijker is geworden.

Baan	Dag	Mnd.	Tijd	
3315	20	2	3:16:43	
3316	20	2	4:49:45	A
3317	20	2	6:32:46	B
3318	20	2	8:18:48	C
3319	20	2	10: 9:50	D
3320	20	2	12: 0:51	E
3321	20	2	13:52:53	
3322	20	2	15:40:54	F
3323	20	2	17:26:56	H
3324	20	2	19:12:57	I
3325	20	2	20:58:59	
3329	21	2	3:39: 5	
3330	21	2	5:18: 6	A
3331	21	2	7: 3: 8	C
3332	21	2	8:50: 9	D
3333	21	2	10:43:11	E
3334	21	2	12:34:12	
3335	21	2	14:24:14	
3336	21	2	16:11:16	G
3337	21	2	17:57:17	H
3338	21	2	19:43:19	J
3339	21	2	21:31:20	
3343	22	2	4: 5:26	
3344	22	2	5:48:28	B
3345	22	2	7:33:29	C
3346	22	2	9:22:31	D
3347	22	2	11:16:32	E
3348	22	2	13: 6:34	
3349	22	2	14:55:35	F
3350	22	2	16:42:37	G
3351	22	2	18:27:38	I
3352	22	2	20:14:40	
3353	22	2	22: 3:42	
3356	23	2	3: 2:46	
3357	23	2	4:35:48	A
3358	23	2	6:18:49	B



3359	23	2	8: 4:51	C
3360	23	2	9:55:52	E
3361	23	2	11:49:54	
3362	23	2	13:38:55	
3363	23	2	15:26:57	G
3364	23	2	17:12:58	H
3365	23	2	18:58:60	I
3366	23	2	20:45: 1	
3370	24	2	3:25: 8	
3371	24	2	5: 4: 9	A
3372	24	2	6:49:11	C
3373	24	2	8:36:12	D
3374	24	2	10:29:14	E
3375	24	2	12:22:15	
3376	24	2	14:10:17	
3377	24	2	15:57:18	G
3378	24	2	17:43:20	H
3380	24	2	21:17:23	
3384	25	2	3:51:29	
3385	25	2	5:34:30	B
3386	25	2	7:20:32	C
3387	25	2	9: 8:34	D
3388	25	2	11: 2:35	E
3389	25	2	12:54:37	
3390	25	2	14:41:38	F
3391	25	2	16:28:40	G
3392	25	2	18:13:41	I
3393	25	2	20: 0:43	J
3394	25	2	21:49:44	
3397	26	2	2:40:49	
3398	26	2	4:21:50	A
3399	26	2	6: 4:52	B
3400	26	2	7:51:53	CD
3401	26	2	9:41:55	E
3402	26	2	11:35:57	
3403	26	2	13:24:58	
3404	26	2	15:12:60	G
3405	26	2	16:59: 1	H
3406	26	2	18:45: 3	J
3407	26	2	20:31: 4	
3411	27	2	3: 7:10	
3412	27	2	4:50:12	AB
3413	27	2	6:35:13	C
3414	27	2	8:22:15	D
3415	27	2	10:15:16	
3416	27	2	12: 8:18	
3417	27	2	13:56:19	F
3418	27	2	15:43:21	G
3419	27	2	17:29:23	I
3420	27	2	19:15:24	J
3421	27	2	21: 3:26	
3425	28	2	3:37:32	A
3426	28	2	5:20:33	B
3427	28	2	7: 6:35	C
3428	28	2	8:54:36	D
3429	28	2	10:48:38	E
3430	28	2	12:40:39	
3431	28	2	14:27:41	F
3432	28	2	16:14:42	G
3433	27	2	18: 0:44	I
3434	28	2	19:46:45	
3435	28	2	21:35:47	
3438	1	3	2:26:52	
3439	1	3	4: 7:53	A
3440	1	3	5:50:55	BC
3441	1	3	7:37:56	CD
3442	1	3	9:27:58	E
3443	1	3	11:21:59	

3444	1	3	13:12: 1	
3445	1	3	14:59: 2	G
3446	1	3	16:45: 4	H
3447	1	3	18:31: 5	J
3448	1	3	20:17: 7	
3452	2	3	2:53:13	
3453	2	3	4:36:15	AB
3454	2	3	6:21:16	C
3455	2	3	8:10:18	D
3456	2	3	10: 1:19	E
3457	2	3	11:54:21	
3459	2	3	15:29:24	G
3460	2	3	17:15:25	I
3461	2	3	19: 1:27	J
3462	2	3	20:49:28	
3465	3	3	1:50:33	
3466	3	3	3:23:34	
3467	3	3	5: 6:36	B
3468	3	3	6:52:37	C
3469	3	3	8:43:39	D
3470	3	3	10:34:41	E

☆ ☆ ☆

PI4VRZ/A

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ, Radioweg 2, Hoog Soeren — Dit is het landelijk zendstation van onze vereniging. Er wordt tweemaal per week uitgezonden onder de call PI4VRZ/A vanaf de Prins Willem Alexanderlaan 651 in Apeldoorn. De doelstellingen van het zendstation zijn o.a.: meer informatie over het zendamateurisme en met name de VRZA te verstrekken en u d.m.v. morse-kursussen praktisch te begeleiden bij uw studie voor de A- of B-licentie. PI4VRZ/A is uitermate geschikt voor het verspreiden van 'hot news, welke u kunt doorbellen op nummer 055-792097. Dit nummer kunt u natuurlijk ook gebruiken voor het doorgeven van rapporten, kritiek, enz. Als u PI4VRZ/A wilt schrijven, dan kan dat via Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn. Doe uw info wel uiterlijk woensdag op de bus! De crew staat onder leiding van Theo van Oeffelen PA2MTC, Koekoeksweg 16, 8171 VH Vaassen.

Op zaterdag wordt er uitgezonden op 3.600, 29.590, 144.800 en 433.600 MHz en wel volgens het schema:

- 10.00 uur Morse-oefeningen, eerst voor de beginners en na een half uur voor gevorderden
- 11.00 uur Telexuitzending, verzorgd door de RTTY-groep van het station
- 11.30 uur Algemene nieuwsuitzending in Fone met o.a. afdelingsnieuws en DX-informatie
- ± 12.00 uur Verbindingen met aanroepende stations, t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen, maar ook om te laten horen dat u ons ontvangen heeft. In de 2 m band gaan we hiervoor QSY naar 145.250 MHz.
- Om ± 13.00 uur worden de uitzendingen besloten.

Op zondag is PI4VRZ/A in de lucht op 144.725 MHz. De uitzending ziet er dan als volgt uit:

- 20.30 uur Herhaling van de telexuitzending van zaterdag
- ± 21.00 uur QSO's met aanroepende stations in RTTY. U kunt dan de ontvangst van het bulletin bevestigen.

Behalve de hierboven genoemde wekelijkse uitzendingen is PI4VRZ/A ook actief tijdens een aantal VRZA evenementen, zoals de WAP-contest.

DIE HELE KLEINE GOLFJES TOCH. . . .

PA-314/PAoPRT

Op 8 meter ontspint zich een gesprek tussen twee OM's. Zegt OM 'A': "Nee, 2 meter is niets voor mij. Een lokale babbelband, daar kan je toch geen DX werken. . . . !" Antwoordt OM 'B': "Nou, natuurlijk is het maar hoe je het bekijkt. Overigens, werk jij nog wel eens wat buiten Europa op 80?" OM 'A' is positief. Ja, hij jaagt bij nacht en ontij nog wel eens op verre werelddelen. Zoiets geeft, met 100 Watt en een modale kompromis-antenne in een nieuwbouwwijk, zeker op 80, toch een speciale kick! Geeft 'B' te kennen: "Maar A, die stations zijn toch met een natte vinger op 20, 15 of 10 bij de vleet te werken? Waarom die moeite dan op 80?" Even stilte, waarvan 'C' gebruik maakt zich in te melden en waarschijnlijk 'B' de woorden uit de mond neemt en omstandig gaat verklaren dat elke band zijn beproevingen heeft vanwege de begrenzingen die onze diverse amateurbanden nu eenmaal kennen. Bijv. een JA-station op 80 is een prachtige DX, terwijl deze op 10 bij een open band met gering vermogen en een heel eenvoudig antenneetje ook te werken valt, alleen zoveel moeite is er in dat geval niet bij nodig! De vraag dient dus gesteld te worden: WAT is DX?

Is DX niet die fraaie en soms zo onvoorspelbare mengelmoe van ontvangerkwaliteit + zendvermogen + gebruikte antenne configuratie + heersende propagatie op een bepaalde band? Daarnaast: wat voor een QRP-station met 10 Watt in een draadje een sublieme DX mag heten, is voor 600 Watt in een grote hoog opgestelde beam mogelijk dagelijkse gesneden koek. De 'DX' die op de ene band qua station en antenne, maar ook operatie practice, het uiterste vergt, wordt op een andere band moeiteloos gewerkt. Op die band zijn er vervolgens weer nieuwe horizon verwijdende mogelijkheden, waar ook weer moeite voor gedaan moet worden; en ga zo maar door! Wat VHF en hoger betreft is het gedrag redelijk analoog aan de eerder geschetste situatie. Toe-

gegeven, de radio-horizon ligt wat dichterbij, de propagatie wordt zo mogelijk nog belangrijker. Maar het werken van alle uithoeken van Europa is ook daar evenzo echte DX, zoals op 80 de JA ook een reële DX was!

Onze trouwe toegewijde vriend Pieter PA3BWA schrijft bijvoorbeeld op blz. 75 van CQ-PA nr. 2 van dit jaar:

"Ik beseft dat die heel kleine golfjes eigenlijk niet mee mogen tellen (- als amateurband -). Daar kom je niet eens mee tot aan het eind van de straat. Alles kleiner dan 70 cm is voor de happy-few (- wie dat dan ook moge zijn. . . ! -). Leuk om mee te experimenteren natuurlijk, maar amper geschikt om er communicatie mee te bedrijven. . . !"

Einde citaat.

Allerbeste Pieter, je moest eens weten met welk een zekerheid je stem per telefoon door Nederland, Europa of door de gehele wereld gaat! En dat voor het merendeel via de 'hele kleine golfjes'! Of denk eens aan die PTT mikrogolf lijnen, welke nog heel wat meer dan bijv. TV en FM-radio vlekkeloos en moeiteloos transporteren, zonder dat de konsument er ook maar even bij stil staat. . .

In ons wereldje van zendamateurisme is het al niet anders. Lees de SHF DX-feiten in CQ-PA en de diverse amateurbladen er maar eens op na. Om de lezers van CQ-PA eens te informeren dat bijv. op 10 GHz, dat is maar 3 cm (!) en dus wel heel erg minuskuul kleine golfjes, niet van straathoek naar straathoek gespeeld wordt en juist omdat daar o.m. de zendamateur de nieuwe onbekende frontgebieden van onze hobby aan het ontginnen is, een boeiend verhaal met foto's in deze CQ-PA!

Over 'amper communicatie', of 'eigenlijk niet meetellen' gesproken! In een volgend artikel nog wat meer 3 cm experimenten van andere aard, maar daarover later. Nu op naar onze eerste SHF-pionieren die geschiedenis maakten.

Gd DX de Henk en Henk

VIA 10 GHz (3 cm) NAAR DE MAAN EN TERUG

I4BER

Na de geweldige ervaringen van de door Alois OE6AP gedreven 3 cm SHF-boys in Oostenrijk, Duitsland en Italië, een vervolg en wederom een poging met baanbrekende 3 cm activiteiten! Was Goliardo 'Tom' I4BER uit Bologna ook al een hoofdrolspeler in het vorige 10 GHz epos, ditmaal komt hij zelf met een speciale bijdrage voor CQ-PA, welke wij graag voor u vertaalden.

Beste VRZA-vrienden in Holland.
Ik ontvang jullie uitmuntende VRZA-EME Newsletter en verdere technische rapporten regelmatig van jullie EME-redakteur Henk Ripet PA-314, waarvoor mijn heel hartelijke dank!

Allereerst wil ik mij voorstellen. Ik ben, behalve al vele jaren in hart en nieren zendamateur en sinds een decade enthousiast aktief op 3 cm, een wetenschapsman en wel radio-astronoom van beroep.

Gezien mijn technische achtergrond, ont-

werp ik QRL-matig zend- en ontvangstapparatuur voor onze radioteleskopen t.b.v. ons observatorium, hier niet zover bij Bologna vandaan.

Alhoewel ik een zeer werkzaam station thuis heb opgebouwd en mijn eigen EME CW echo's al redelijk kan horen, vormt het een zeer grote verleiding om de VLBI 32 meter radioteleskoop eens uit te proberen als zend-amateur!

Bij toerbeurt gaan de diverse stations en paraboolantennes in preventief onderhoud, al is het slechts voor, helaas, veel te korte tijd, hi!

Normaal gesproken is een radioteleskoop nauwelijks bruikbaar voor de zendamateur, ware het niet dat wij astronomen een interessant klein bandje gebruiken in het zeer lage frequentiespektrum, te weten 2,8 cm. Deze golflengte ligt dermate dicht bij de 3 cm amateurband, dat de teleskoop zonder meer bruikbaar blijkt.

De ontvanger welke bij de 32 meter spiegel hoort, mocht ik zelf ontwerpen en heeft een cryogeen gekoeld front-end met 20 Kelvin (-253 Celcius) ruistemperatuur. De totale systeemruis beperkt zich tot slechts 90 K.

Het moge voor de outsider vreemd lijken, maar voor dergelijke lage ruisgetallen is de maan een veel te 'heet' object met een ruistemperatuur van 250 à 300 K!

Voor de home-made apparatuur die ik thuis gebruik haal ik juist 350 K met de beste GaAs Fets.

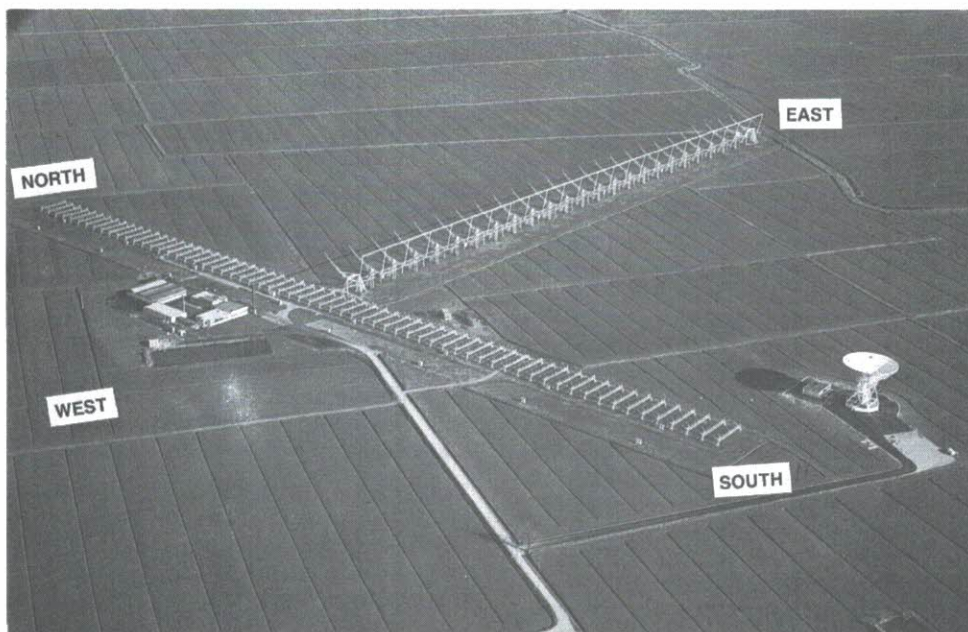
Mijn zender heeft een output van 1,7 Watt. De IF-sectie wordt gevormd door een doodgewone IC-202.

Terug naar het observatorium. De antenne die ik op het oog had, onze grote 32 meter spiegel, is in feite een moeilijk geval voor EME toepassingen. De openingshoek van dit monster is slechts een cirkel van 4 graden! Dit houdt in dat je in feite je eigen reflectie plekje op de maan kunt uitzoeken! De spiegel is van het Cassegrain type (uit de optiek bekende gevouwen fokale lengte, oPRT). Deze heeft een sekundaire gefokusseeerde cirkulaire zend/ontvang hoorn.

Na een 45 graden coupler, die nodig is voor kalibratiedoeleinden van de astronomische ontvanger, wordt het signaal gelijktijdig gedeeld door een hybride polarisator in een LHP en RHP signaal (links- en rechtsom polarisatie).

De polarisator heeft een isolatie van ca 34 dB. De insiders weten dat 34 dB lang niet genoeg is om een TWT (Traveling Wave Tube) te isoleren. De TWT geeft gemakkelijk zo'n 80 dB ruis af in stand-by!

De enige remedie is hier een zeer goed coax relay, of beter nog een z.g. fast wave guide relay. Desnoods diverse in serie!



Dit is het radio-observatorium te Medicina bij Bologna, mijn QRL. De T-vormige antenne-array is voor ionosferische onderzoeken en werkt op 408 MHz. Elke arm van deze multi-array is 600 meter lang! Rechts staat de 32 meter teleskoop.

Wel, genoeg details over de technische opzet voor het moment.

Mijn eerste test, gebruikmakende van mijn eigen station met slechts 100 milli-Watt, gekoppeld aan de grote 32 meter observatorium spiegel, begon in oktober 1986.

Alhoewel zwak, was mijn eigen echo duidelijk waarneembaar. Een dag later installeerde ik een kleine lineair en produceerde 700 milli-Watt, waarmee de test werd herhaald. Niet alleen CW-signalen kwamen nu duidelijker door, doch ook kwamen mijn SSB echo's leesbaar retour!

Jammer dat op dat moment niemand QRV was! Een test is een test en niet meer dan dat en op zo'n fraai resultaat had ik, ook na mijn kalkulaties vooraf, niet kunnen rekenen. Dus geen sked opgezet, heel jammer! De teleskoop werd weer opgeëist door het QRL, maar een sked werd gearrangeerd met het Finse clubstation OH2TI voor de volgende periode in juni 1987.

Op de 19e was het dan zover. Voorafgaande aan de sked mat ik even daarvoor mijn eigen CW echo's en die waren heel behoorlijk. Even later hoorde ik OH2TI ook testen met S1 à S2 returns. Vreemd genoeg is het niet tot een QSO gekomen, doch bleef het bij wederzijds aanroepen. Waarom het niet lukte zullen we nooit weten.

Wellicht kwam het doordat OH2TI met een 14 meter teleskoop werkte, nog afgestemd op 100 GHz en een systeemruis van ca 500 K. Daarentegen hadden ze wel 10 Watt (!) output. . . !

Een nieuwe sked is afgesproken voor dit voorjaar en ik zal u van de resultaten op de hoogte houden.

De tweede en voor mij meest hoopvolle sked in 1987 werd georganiseerd met W3IWI, tevens een kollega van mij, die werkt bij het zeer grote en wereldbekende Green Bank Observatory in West-Virginia, USA.

Bill had daar op 18 oktober de beschikking over de grote 42 meter dish, een ontvanger met ca 150 K ruistemperatuur en een zender met een output van 10 Watt.

Om de wederzijdse signalen wat in balans te houden leende ik van mijn goede vriend Valentino I4FVU zijn TWT versterker en kon zodoende ook zo'n 10 Watt produceren.

Ook werd een cryogeen gekoelde voorversterker uit een van onze kleinere telescopen stieken 'gearresteerd' voor deze sked!

Ik dacht nog, nu kan er zeker niets meer misgaan! De resultaten waren ronduit verbluffend, mijn eigen echo's in SSB lagen een heldere 15 dB boven de ruis! Even later kwam ook W3IWI door. Enig aftasten van het



Hier een wat nadere kijk op de 32 meter teleskoop.

maanoppervlak met de spiegel, leverde Tom's zeer sterke SSB signalen van 20 dB boven de ruis op!

Maar . . . alweer geen QSO!!!

Even later gaat de telefoon en meldt Tom dat hij problemen heeft met de ontvanger. Een overspraak probleem van de TWT drukte met zo'n 100 dB ruis zijn ontvanger geheel dicht en kon daardoor niets horen. Vandaar! Tom was wel erg blij te horen dat alles verder zo prachtig was verlopen en zulke enorm sterke signalen wederzijds retour kwamen van de maan! Ook vernam ik naderhand van andere meeluisterende stations in binnen- en buitenland, dat zij ons goed hadden kunnen nemen met groepen yagi's of kleine spiegels. Met Tom lopen ook alweer nieuwe afspraken, zowel van thuis als vanaf ons beider astronomisch observatorium.

Ook OE6AP zal binnenkort hopelijk QRV zijn en verder zijn wij zeer belangstellend in skeds met andere goed uitgeruste individuele amateurs of clubstations. Vanzelfsprekend uitsluitend op 3 cm!

Wie kan vanuit Holland met mij signalen via de maan uitwisselen?

Laat dit even weten via PA-314, p/a VRZA, P.O. Box 6044, 4900 AH Oosterhout, voor nadere uitwerking.

Ten leste nog dit: Ik heb door omstandigheden tot nu toe dan wel geen QSO op 3 cm via de maan kunnen maken, maar alleen het duidelijk kunnen horen van OH2TI en W3IWI is voor mij een luister-DX van de eerste orde. Niet slecht voor 10.000 MHz, zeg nu zelf!

Best 73, thanks for the attention,
gd dx to you all,
'Tom' I4BER

DE 10 METER WORDT STEEDS BETER

Hier is alvast een complete bakenlijst van Wim PA3AGZ en mocht u de 10 meter afluisteren, dan weet u bij deze waar het signaal vandaan komt. En nu maar hopen op betere openingen. We zullen u bij regelmaat op de hoogte houden en u ook gaan voorzien van een regelmatig overzicht van de verwachte kondities voor de verschillende HF-bandens. Evert PAoXE (DJoXJ) zal ons op de hoogte houden.

Freq.	Call	Location/Equipment
* 28.0505	PY2GOB	San Paolo, Brazil
* 28.175	VE3TEN	Ottawa, Canada
* 28.185	OA4VHF	Peru
28.2	KF4MS	St. Petersburg, FLA 75W, Ground Plane
28.201	LU8ED	Argentina
28.2025	ZS5VHF	Natal, RSA Ground Plane ALT: 1850 ft
28.205	DL0IGI	West-Germany 10W, Dipole
28.209	WA1IOB	Marlboro, Mass.
28.210	3B8MS	Mauritius, Ground Plane
28.210	K4KMZ	Elizabethtown, KY 20W, Vertical
28.2125	ZD9GI	Grogh Island
28.215	GB3RAL	Crowborough, England 12W, Dipole
28.2175	WB9VMX	Oklahoma City, OK 4W, Ground Plane
28.220	5B4CY	Cyprus 26W, Ground Plane
28.222	W9UXO	Chicago, ILL 10W, Ground Plane
28.2225	HG2BHA	Hungary
28.2275	EA6AU	Balearic Island
28.230	ZL2HMF	Mt. Climie, NZ. 50W, Vertical
28.231	W7JPI	
28.235	VP9BA	Hamilton, Bermuda 10W, Ground Plane
28.2375	LA5TEN	Oslo, Norway 10W, 5/8 Wave Ground Plane
28.2425	ZS1CTB	RSA 20W, 1/4 Wave Vertical
28.2425	LU4FM	Argentina
28.245	A92C	Bahrain NW/SE Dipole
28.250	Z21ANB	Bulawayo, Zimbabwe 15W, Ground Plane
28.2525	WB4JHS	Thomasville, GA
28.255	LU1UG	Gral Pico, Argentina 5W, Ground Plane
28.2575	DK0TEN	Arbeitsgem, West- Germany 40W
28.260	VK5WI	Adelaide, Australia 10W, Ground Plane
28.262	VK2RSY	Sydney, Australia 25W, Ground Plane
28.264	VK6RWA	Perth, Australia
28.266	VK6RTW	Albany, Australia

28.270	VK4RTL	Townville, Australia
28.270	ZS6PW	Pretoria, RSA 10W, 3 Element Yagi on 'G' Land
28.2725	9L1FTN	Sierra Leone 10W, Verti- cal Dipole
28.2775	DF0AAB	West-Germany 40W, Ground Plane
28.280	VE1MUF	Atlantic Canada
28.282	VE2HOT/B	Montreal, Canada 5 Watts, Vertical Dipole
28.284	VP8ADE	Falkland Islands 8W, Vertical Beam to 'G' Land
28.286	KA1YE	Rochester, N.Y. 2W, Vertical Dipole
28.287	W8OMV	Ashville North Carolina 5W, Ground Plane
28.288	W2NZH	Moorestown, New Jersey 3W, Ground Plane
28.290	VS6TEN	Hong Kong 4W, Ground Plane
28.291	LU2FFV	
28.294	VU2BCN	
28.296	W3VD	Laural, Maryland 1.5W, Vertical Dipole
28.2975	ZS1LA	Stillbay, RSA 20W, 3 Element Yagi NW
28.299	PY2AMI	San Paolo, Brazil 10W, Vertical Dipole
* 28.3255	DF0THD	West-Germany
* 28.888	W6IRT	California
* 28.890	WD9GOE	Freeburg, ILL
* 28.992	DL0NF	West-Germany

* = Not sanctioned by IARU

Edited by: VE2HOT/W1HDDQ



BANDPLAN 2 METERBAND 144,000-146,000 MHz

Op verzoek, van vele 2 meter amateurs, hierbij de indeling van de 2 meterband.

Het blijkt dat velen zich niet bewust zijn dat er een bandindeling bestaat om het amateur radioverkeer in goede banen te leiden.

Vaak lapt men het e.e.a. aan z'n laars met uitspraken van: daar heb ik geen weet van en wie zegt dat wel, etc.

Wil je niet gestoord worden (raken), stoor dan ook een ander niet. En als u onderstaande indeling even bekijkt, komt u tot de konklusie dat er geen vaste huisfrequenties staan aangegeven, derhalve bestaan ze ook niet. Wees een echte radio-amateur en check of de

frequentie wellicht gebruikt wordt door kollega-amateurs voordat u aan uw QSO begint. Band-misbruikers zijn geen echte radio-amateurs en het beste advies is: direkt afhaken, dan zit deze figuur uiteindelijk tegen zichzelf te praten en dat is pas goed gestoord!

Als er met een contest weleens iets uit de hand loopt, dan valt dit nog te begrijpen, maar na afloop hebben we dat dan weer gehad en gaan we terug naar normaal. Met normale mensen op de 2 meter kun je aan je hobby plezier beleven en wij wensen u nog veel plezier.

mode	frequentie	toepassing
CW	144.000-144.150 144.000-144.015 144.015-144.150 144.050 144.100	EME alle doeleinden oproeprequentie random oproeprequentie MS
CW/SSB	144.150-144.500 144.200 144.300 144.400	alle doeleinden random oproeprequentie MS SSB oproeprequentie random oproeprequentie MS SSB
All mode	144.500-145.000	
FM	144.500	SSTV
FM	144.525-144.575	Fone
FM/FSK	144.600-144.625	RTTY
FM	144.650-144.675	Packet Radio
FM	144.700	Fax
FM	144.725-144.825	Fone
FM	144.750	ATV begeleidingsfrequentie
CW/FSK	144.845-144.988	bakens (geen verkeer toegestaan)
FM	145.000-145.800	
FM	145.000-145.200	ingangsfrequentie repeaters
FM	145.225-145.575	alle doeleinden
FM	145.300	alleen RTTY
FM	145.500	oproeprequentie
FM	145.600-145.800	uitgangsfrequentie repeaters
SSB/CW	145.810-146.000	satellietverkeer

DE EERSTE 23 CM OMZETTER

De Nederlandse amateurwereld heeft sedert 4 februari een 23 cm omzetter. Voorlopig nog in een proefopstelling bij PAoHLA thuis, doch binnenkort op de toren van het

Nederlands congresgebouw in Den Haag. De ingangsfrequentie 1294,050, de uitgangsfrequentie 1261,050. Shift op dit moment 33, bij definitieve opstelling wordt dit 35.

ham-ads

Inzenden: Leo Jansen PA0LJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien. Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaars (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentie tarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,- per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(01) Accu-pack (evt. zonder Ni-Cads), acculader en band-antenne voor de Autophon SE-19. En als u er toch niets mee doet, ook de portofoon zelf. PE1BGH, Willem de Vreede, Voorburg, tel. 070-870732 (na 18.00 uur).

(02) Drake R4-C, compleet, defect of onderdelen ervan. Onderdelen van de andere R4 typen ook welkom. PA-8540, tel. 01620-32691.

(02) Oude ARRL-handboeken en andere radio boeken voor verzameling // Racal LG-converter RA-137 of 237. PA0TCD, tel. 079-210129.

(01) Sony 6800W ontvanger of onderdelen. PA-8822, tel. 01623-16093 (na 18.00 uur).

(01) Voor uitbreiding verzameling: Militaire radio- en radar-apparatuur uit 2e wereldoorlog. PE1IEZ, tel. 085-232945 (na 18.00 uur).

(01) Software op cassette (met betrekking op de hobby) voor de Acorn Atom // VFO-30G. PE1BWV, Alex Penders, Leurschans 24, Steenberg, tel. 01670-65870 (na 18.00 uur).

(01) Aansluitgegevens monitorbuisje (4 cm) CR-138 van Mul-lard. PE1FDW, C.J. Spaargaren, tel. 04160-33069 ('s avonds).

AANGEBODEN:

(01) Printer General Electric TXP-1000 m. bijbehorend interface voor Commodore en Atari. Par. Centronics aansl. voor MSX, IBM etc., met dok. Voorzien van NLQ, A4-form, zie RAM-11-1986

f 280,-. PA0JBV, tel. 023-291727.

(03) Yaesu HF-transc. FT-102, in nieuw staat f 2195,- // 2 Mtr. transc. JBM-2002, 25 W f 450,-. PDOLF, tel. 058-128571.

(02) Trio/Kenwood LF scope CO-1303G inkl. RTTY, CW en SSB monitor, 5 MHz bandbreedte, inkl. dok. en probe f 100,- // NLS non-linear systems portable 15 MHz mini-scope, 2 inch screen, inkl. probe, dok., service manual, lader en accu's. 1 Jaar oud f 250,-. PE1JUN, D.W. van Zanten, Fem 37, 3891 CS Zeewolde, tel. 03242-2095 (na 20.30 uur).

(02) Citizen 2 kleuren printer voor Commodore C-16, C-64 en C-128 f 65,- // Shakespear 11 mtr. ant., lengte 6 mtr., z.g.a.n.w. f 125,- // Icom wereldklok GC-4, tijd en datum display f 175,- // Coaxkabel RG223/U, 50 Ohm, lengte ± 100 mtr. f 150,- // Portofoonset, 2 kan., z.g.a.n.w. f 125,- // Ph. dictafoon, type 800, met gebruiksaanw. en tekening f 275,-. PA-6883, tel. 076-873838.

(01) Kantelmast 22 mtr. f 400,-. Door koper voor 01-04-1988 te verwijderen, naar believen met of zonder betonvoet. PA3CFA, N. Smolders, tel. 04160-32454.

(02) Wegens gezondheidsredenen: Ph. Lotus 2 mtr. mobilfoon 10 W f 125,- // Ph. 12312T zw/w TV m. ingeb. ATV tuner f 125,- // Realistic 3 banden 8 kanalen comp. scann. 68-88, 144-174 en 410-512 MHz. Werkt op 220 V f 280,- // Scooper scanner 2 banden, 20 kanalen (11 kan. bezet), 77-87 en 159-169 MHz f 125,-. PA0BRJ, J.H. Brandenburg, H. Bosmans-plein 123, 3122 CD Schiedam, tel. 010-4711583.

(02) 2 Mtr. transc. Kenwood TR-7400 (min. 25 W) + SWR-meter + Stolle rotor m. klok + nwe. HB9-CV + dok. f 550,-. PA3EWF, Maarssebroek, tel. 03465-64880.

(02) Manuals Tektronix scoop 581A + 82 plug-in f 14,- // 70 cm antenne Ringo Ranger f 35,-. PA3CRX, tel. 033-803813.

(01) Plessey PR-155G ontvanger 150 kHz - 31 MHz, i.z.g.st. f 1350,-. Alleen afhalen. PE1MIE, Winschoten, tel. 05970-14225.

(02) Panasonic DR-28 ontv., 0-30

MHz, MW, LW, FM, SSB, band width f 390,-. PE1BCX, tel. 010-4376649.

(01) Racal RA-17L HF ontv. + RTTY converter + Ph. scoop GM-5666 als afstemindicator + Siemens T-100B m. ingeb. pons.-band maker/lezer en ingeb. lijnstroomvoed. f 750,- // Yaesu FT-208R 2 mtr. portof. + YM-24A mike/speaker + Yaesu FL-2010 10 W mobiel linear f 600,-. PA3ATU, Gert Hubers, Dordrecht, tel. 078-186428.

(01) Siemens telex T-100B met ingeb. pons.-lezer/maker, inkl. 2 extra rollen papier f 140,- // Prof. geluiddempende kap voor Siemens T-100 serie f 45,- // Zeer uitvoerige dok. T-100 f 20,- ekskl. verzendkosten. PA-2202, tel. 08893-2244.

(01) 28 MHz Setje voor SSB en AM + 100 watt linear f 400,- // IC-3200E voor 2 mtr. en 70 cm 2x 25 W, als nw. f 1350,-. Of ruilen tegen moderne HF set + voeding (met bijbetaling), voorkeur TS-440S of gelijkwaardige. PA3EYF, tel. 03200-21273. (na 18.00 uur).

(01) Porto Yaesu FT-208R + rubberduck + tas + NC-7 basestand + speaker/mike + extra accupack FNB-2 + dok. f 500,- // Braun SE-400 2 mtr. all mode TRX 10 W out. Dig. basis set f 500,-. PA3ABU, tel. 01880-11798.

(01) 2 Mtr. all mode transc. IC-251E, nw. f 1645,- // All mode 70 cm transc. IC-451E f 1745,-. PA0IB, tel. 040-857193.

(01) Mast: 2x 6 mtr. in elkaar schuivend 15 x 15 cm. Gratis af te halen! PA0RHA, Ronald Hellen-thal, Zoetermeerpad 15, 1324 VH Almere, tel. 03240-34003 (na 18.00 uur).

(01) Icom IC-240 80 kanaals 2 mtr. set f 325,-. PD0LRV, tel. 01659-2185.

(02) BN-86 balun voor beams, nw. f 85,- // K-40 speechic H/L tone f 50,- // MFJ RF speechproc, 12 V f 50,- // 2 Mtr. 5/8 rondstr. voor mastmont. f 50,- // 3x 16 El. Tonna's 50 ohm f 100,-. PA3-DY, tel. 01810-16170.

(03) Yaesu FTDX-505 als nw., met handboek f 750,- // Prof. kortegolfontv. digitaal, 10 kHz - 30 MHz, Plessey PR-1553 f 3200,- // Dressler PA VHF D-200C met mast-

voorverst. f 600,- // Digital display Yaesu DC-601 voor FT series f 450,- // Prof. FAX conv., 64 grijswaarden f 650,- // Scoop-inschuij Tek. 53/54K f 75,-. PA3CRN, tel. 04780-84630.

(01) Div. XY-display's van Tektronix en Hewlett Packard. Met ingeb. voed. en XY-versterkers. Voor scoop, monitor, spectrum analyser e.d. Vanaf f 75,-. PE1-FSP, tel. 010-4280774 (alleen op woensdag en zaterdag/zondag).

(01) Satellit 3400 ontv. f 650,- // Telereader AMTOR R/T converter f 525,- // Siemens telex BS T-100BY, met ponsbandlezer f 125,-. Alles in 100% goede st. en met beschrijving. PA-6001, tel. 04740-1099.

(01) HRO-spoelenblok 180-430 kHz f 10,- // Scanprint + IC's FT-227R, nw. f 5,- // 2 Versterkers, samen f 30,- // 280 P-buizen, 17 rimlock, 62 z.g. 'olifantspoten', KSB's: 5 AHP7A en SCPI. In één koop f 25,-. PE1-PEILDZ, tel. 02990-25796.

(02) Weersat. RX 136-138 MHz van DC3NT en een digitale schrijver YU3UMV f 1025,- // Seikosha printer GP-50A (parallel Centronics), nw. f 125,- // Ringo ant. 2 mtr. f 25,-. PAOKNW, tel. 05970-20394.

(03) BVM GM-6015 f 45,- // Counter PW-4032 f 20,-. Alles inkl.

voll. fabrieks dok. Of ruilen // Div. ingebonden jrg. RB en RE, in één koop f 150,-. Of ruilen. PAOTCD, tel. 079-210129.

(02) Multi 750A all mode 15 W 2 mtr. mobiel TRX f 650,- // Yaesu FT-726 VHF, V/UHF all mode tri-bander f 2050,- // ICF-2001 digitale wereld ontv. f 350,- // Datong morse tutor D-70 f 200,-. PDCCCF, tel. 078-173349 (op werkdagen tussen 9.00 en 12.00 uur).

(01) Portof. Yaesu FT-207R inkl. speaker/mike, lader/adaptor voor mobiel gebruik + 2 ant.'s en dok. f 450,-. PA3CCD, tel. 01720-21889, b.g.g. 44987.

(01) Kenw. R-2000, 100 kHz - 30 MHz + converter VC-10, 118 - 174 MHz + antenne tuner f 1900,- // Morse cursus beginners en gevorderden f 35,-. PDOPDD, tel. 02290-16728.

(02) Yaesu FT-203R 2 mtr. portofoon inkl. lader + externe mike/speaker f 600,-. PDONFV, tel. 02550-18065.

(02) Legerontv. Telefunken 20-28 MHz f 150,- // Legerontv. General Electr. RX/TX 40 - 54 MHz f 75,- // Legerontv. Signal/Coops. BC-652A f 100,- // Beckers scheepsontvanger f 100,- // Discone ant. 60 - 800 MHz f 45,- // Televs antenne 70 cm vert. f 25,- // 5/8 G.P. ant. 11 mtr.

f 50,-. PA-8822, tel. 01623-16093 (na 18.00 uur).

(01) 2-Delige antennemast 12 meter; rotor Channel-Master + stuurkabel 15 mtr.; 24 el. UHF-antenne; 3 el. FM-antenne; 2 muurbeguls; ant. breedband versterker met koppeldoos + 15 mtr. 75 Ohm coax. Alles 1.5 jaar oud, moet opgehaald worden. Vr.pr. f 250,-. PDIAZ, Rikus van Holland, tel. 08380-38380 (na 18.00 uur).

(01) Icom 290E met SWR/power meter, ant. coaxschakelaar + eindtrap van 40 W. Dit alles in één koop f 1500,- // Telex Siemens T-37G met ponsb.-maker/lezer + lijnstroom voed. Dit alles voor f 100,-. PA3CPT, Texel, tel. 02220-5630.

(01) Eddystone 830/9 HF ontv. 0.3 - 30 MHz f 450,- // Yaesu FT-101E HF-transc. f 1200,- // AN/URR-13A UHF-ontv. 200-400 MHz inkl. voed. f 250,- // Icom rem. contr. IC-RM3 f 150,-. Alles in prima staat en met dok. PA-8855, tel. 05190-3972.

(04) Microwave module 2 mtr. converter (MF: 28 - 30 MHz) f 100,- // Microwave module 70 cm converter (MF: 28 - 30 MHz) f 125,-. PAOBRJ, J.H. Brandenburg, H. Bosmansplein 123, 3122 CD Schiedam, tel. 010-4711583.

Enkele aanbiedingen van HOKA Electronica op gebied van meet- en communicatieapparatuur:

- 1) Rohde & Schwarz SMDF standaardmeetzer, 0,4 tot 490 MHz, AM/FM (ook tegelijk), zeer precieze verzwakker tot 0,1 μ V, solid state, compact model op 220 V en batterij werkend, f 3950,-
- 2) RACAL 9081, digitale meetzer tot 520 MHz, synthesizer, alle mogelijkheden, als nieuw, f 5900,-
- 3) RACAL 9060 laboormetzer, synthesizer met alle denkbeeldige mogelijkheden, afstandsbestuurbaar. 100 kHz tot 560 MHz, f 4700,-
- 4) Rohde & Schwarz Polyscoop III, moderne versie, 50 Ohm, 0,1 tot 1000 MHz, cpl. met boeken, f 4500,-
- 5) GOULD SW 100, supermoderne sweeper van 0 tot 1600 MHz, diverse markers, zeer compact model, gecombineerd, verzwakkers tot op 0,01 dB instelbaar, high-tech voor low-price, f 4900,-
- 6) Rohde & Schwarz meetzer SMS, tot 1024 MHz, het allernieuwste model voor halve prijs, f 12.200,-
- 7) TEKTRONIX spectrum analyzer/receiver, tot 1000 MHz, gevoeligheid tot -127 dBm. led-readout voor frequentie, ook geschikt als geijkte meetontvanger, f 7750,-
- 8) TEKTRONIX 1L30, spectrum analyzer plug-in van 0,9 tot 10,5 GHz, getest, f 1500,-
- 9) Hewland Packard power amplifiers 230 A en B, 10 tot 500 MHz, max. gain 30 dB, max. output 5 W, getest, f 750,-
- 10) Hewland Packard DC-standard 740A, 0 tot 1000 V met 0,02% accuracy, f 1250,-
- 11) General Radio VHF admittance bridge 801, cpl. met bridge source en -detector tot 100 MHz, f 950,-
- 12) Wegens grote vraag weer voor u ingekocht: TREND 800 teleprinter, bruikbaar als telex en printer (Matrixkop), zowel baudot als ASCII tekens, seriële ingang, zeer eenvoudig parallel aan te sluiten, standaard inklint op gewoon papier (rol telexpapier als ook losse vellen), zeer degelijk toetsenbord, cpl. met doc., f 195,-
- 13) GRUNDIG RV 3 buisvoltmeters met zeer grote schaal, elk meetbereik apart verlicht, met HF-meetekop tot 300 MHz, cpl. met alle toebehoren en boek, goede staat, f 155,-

Voor audiofreks enkele leuke dingen:

- 14) Diverse BRUEL & Kjaer apparatuur, analyzers, filters enz.
 - 15) Polaroid LF analyzer tot 30 kHz, linlog display, f 1450,-
 - 16) TEKTRONIX 5L4 met D11 storage display, moderne LF analyzer tot 100 kHz, zeer uitgebreide mogelijkheden, getest, f 7750,-
 - 17) Diverse audio-Wattmeters, van enkele milliwaats tot 25 DYMAR tot MARCONI, oude en moderne typen van f 75,- tot f 325,-
 - 18) Distortion meters, steeds wisselende voorraad, v.a. f 125,-
 - 19) HOKA ENCRYPTION Units (Snyptfoon), zeer moderne modellen, voor gebruik op telefoon, marifoon en mobilfoon, instelbare codes, uw privacy blijft altijd gewaarborgd! Zeer eenvoudige aansluiting in LF-leiding door AGC. De apparaten zijn nieuw, verkoop minimaal per 2 stuks, prijzen en techn. specs op aanvraag.
 - 20) Unieke aanbieding in nachtzichtapparatuur: kilometers ver in het donker zien zonder schijnwerpers met onze Restzichtversterkers, 1e generatie, lichtversterking 50-80.000 keer, vergroting ca. 5-voudig, handig klein model, monocular, cpl. met ingeb. NiCads, lader en objectief, in fotokoffer f 2595,- (geen drukfout)
- Ook 2e generatie, zeer kleine modellen, voor ongekend lage prijzen leverbaar.

HOKA ELEKTRONIK

„Villa Elsa“, - Feiko Clockstraat 31
9665 BB Oude Pekela, tel. 05978-12327
Verzendend door geheel Nederland,
na vooruitbetaling op postrekening 3941425
of onder rembours.

Openingstijden:

maandag t/m zaterdag
9-12 en 13 tot 18 uur.
Dinsdags zijn wij gesloten.

SPECIALE FEBRUARI-AANBIEDING

zolang de voorraad strekt!

KENWOOD
FM PORTABLE TRANSCEIVER


2 mtr. met 2,5 W outp.
met lader en accu.

**ALLÉÉN
IN FEBR. '88
van f 849,-
voor
f 749,-**

(incl. BTW)

TH-215E

**MET DE ALOM BEKENDE SCHAART GARANTIE
ALLÉÉN BIJ:**

J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

*Off. Erkend
Kenwood Service Dealer.*

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH.
Telefoon 01718-15708. Giro no. 109831.

TELEFONISCH BESTELLEN KAN OOK. . .
EN GEEN EXTRA VERZENDKOSTEN



**ELECTRONICS
MARKETING**

Steenweg op Nijvel 100
1420 EIGENBRAKEL
BELGIË
Tel. 09-322.384 80 62
Telex 62569 mcr b
Fax 09-322.385 08 67

OFFICIEEL BENELUX IMPORTEUR VAN DE VOLGENDE MERKEN:

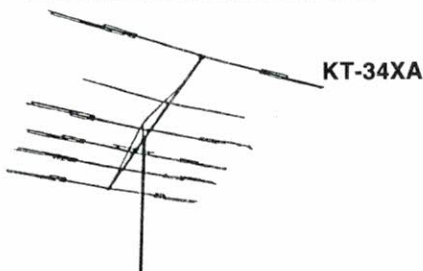
ALINCO - ANTECK - BELCOM - BUTTERNUT - COMET - DAIWA - KENPRO - KLM/MIRAGE -
KLINGENFUSS - REVEX - SAGANT - TELEREADER - TONO - WELZ - YAESU

MIRAGE

KLM

'HET TOP MERK'

Meer dan zestig types antennes, geschikt voor de veeleisende amateur (en professioneel gebruiker).

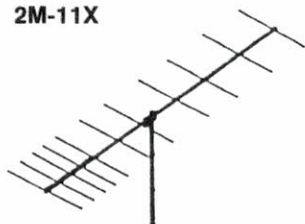


KT-34XA

3,5-30 / 50 / 137 / 144 / 430 / 1300 MHz

(en alle commerciële banden tussen 4,0 en 500 MHz)

2M-11X



6063-T832 aluminium / Roestvrijstaal hardware / Lexan isolatoren voor alle elementen / Steunkabel in Phyllystran voor de grootste yagi's.

Twee of drie gekoppelde stralers voor een konstante winst en SWR op de ganse band.

How Mirage/KLM Rates Bandwidth, Gain en VSWR:

Gain figures for all Mirage/KLM antennas, except the verticals, use the standard half-wave dipole reference (dBd) and indicate usable gain that is normally near constant across the rated bandwidth. "TYP" (typical) indicates an average figure used only with extremely broadband models such as the 10-30-7LPA. Gain figures for the 2-meter, 1 1/4-meter and 70 cm lines have been carefully measured and correlated with National Bureau of Standards Technical Note No. 688. This publication describes an in-depth study of the relationship of boom length and gain. The Mirage/KLM gain figures may appear to be somewhat conservative when compared with other brands based on older, less exacting testing methods.

**VOORMELDE PRODUCTEN ZIJN BESCHIKBAAR BIJ UW
RADIOCOMMUNICATIESPECIALIST**