

in dit nummer /

Polarisatie modulatie
SSB-vermogen

CQ-PA

JAARGANG 33 NR 13

30 maart

1984



CQ-PA

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

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Redactie CQ-PA

Eindredactrice	: PE1INJ	M.L. van Dijk, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredacteur	: PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruwe 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redactie	: PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	: PAoWOW	M. Kuijman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	: PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	: PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	: PE1ABO	F.F.L. Fieggé, Schermiaan 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	: PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorsdijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.)	: PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers	: PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PDoJCI, PA-1555.		
Technische kopij kunt u zenden aan de technisch hoofdredacteur PAoWAK. Kopij voor de rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Algemene kopij kunt u zenden aan de eindredactrice.			

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

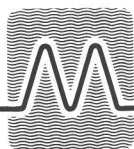
Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.
Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en contributies:
Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

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

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris	: PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris	: PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
Penningmeester	: PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Alg. zaken + DQB	: PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid	: PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502
Gebruik telefoonnummers uitsluitend in haastgevallen; anders alleen schriftelijk via de sekretaris.			



MICROWAVE MODULES LTD

LINEAR AMPLIFIERS

De Microwave amplifiers zijn opgebouwd rond één of twee lineaire transistoren. RX-TX omschakeling door HF-VOX of door PTT-kontakt. Ingebouwde low noise preamp. Diverse schakelaars op het frontpaneel voor o.a.: 'straight-through', preamp on/off, amplifier on/off, FM of SSB (met delay time). Hoogwaardige aluminium behuizing. Alle connectoren op de achterzijde, tesamen met het voedings-snoer (12V-DC).



TYPE: MML144/30-LS

Output power : 30 watt
Input power : 1 of 3 watt
Input modes : SSB, FM, AM, CW
Preamp gain : 12dB
Preamp noise : 1.5dB
HF connectors : SO 239
Power-DC : 13.8V-4A

PRIJS : f 350,-

MML 28/100-S	10M-100 Watt linear/preamp, switchable	f 689,-
MML 144/50-S	2M-50 Watt linear/preamp, 10W input, switchable	f 449,-
MML 144/100-S	2M-100 Watt linear/preamp, 10W input, switchable	f 689,-
MML 144/100-HS	2M-100 Watt linear/preamp, 25W input, switchable	f 689,-
MML 144/100-LS	2M-100 Watt linear/preamp, 1/3W input, switchable	f 805,-
MML 144/200-S	2M-200 Watt linear/preamp, 1/3W input	f 1180,-
MMC 432/30-L	70cm-30 Watt linear/preamp, 1 of 3W input	f 625,-
MMC 432/50	70cm-50 Watt linear/preamp, 10W input	f 625,-
MML 432/100	70cm-100W linear/preamp, 10W input	f 1180,-

* HEEFT U HIER VRAGEN OVER OF WILT U MEER DETAILS.
EEN UITGEBREIDE FABRIEKSFOLDER LIGT VOOR U KLAAR!



U kunt ons dagelijks telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur, telefoon 02977-21258

MARCONISTRAAT 24, 1433 KK KUDELSTAART

"DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS"

POLARISATIE MODULATIE

PAoHEJ

Een aantal amateurs uit de omgeving van Gouda is al ruim zes maanden in het geheim bezig met de toepassing van een door één hunner ontdekte nieuwe modulatiemethode.

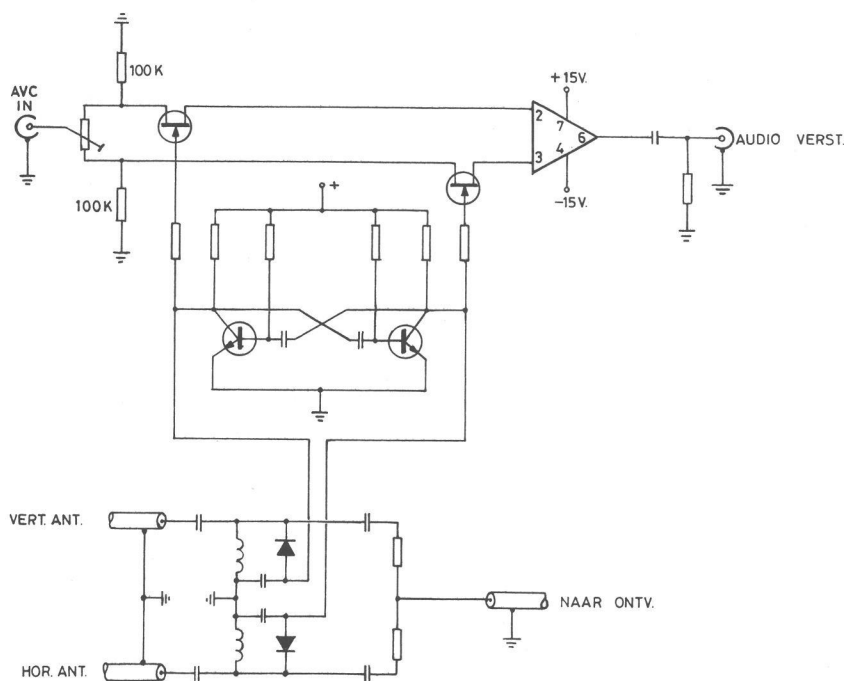
Daar reeds een patent-aanvraag is ingediend, kan nu het stilzwijgen worden doorbroken en de redactie van CQ-PA prijst zich dan ook zeer gelukkig om deze wereldprimeur te mogen publiceren.

Waar gaat het om: Iedere amateur die een kruisysagi voor 2 meter op het dak heeft, zal wellicht opgemerkt hebben welke grote verschillen in signaalsterkte er bestaan bij het omschakelen tussen horizontale en verticale polarisatie. Verschillen van 50 à 60 dB zijn normale waarden. Op dit principe berust de nieuwe modulatiemethode, die dan ook door de ontdekker POLARISATIE MODULATIE genoemd wordt.

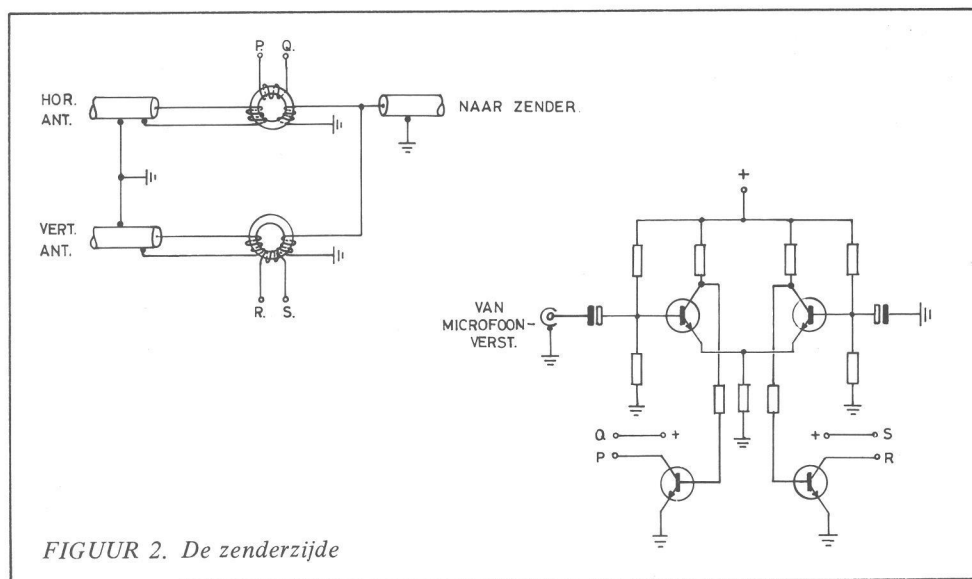
De werking

Hoe kan men POLARISATIE MODULATIE detekteren? Wel dit is enerzijds eenvoudig en anderzijds weer niet. De eenvoudigste methode is met gebruikmaking van twee identieke ontvangers. Beide ontvangers worden op dezelfde frequentie afgestemd, aan de ene de verticale antenne en aan de

andere de horizontale. De aansluitingen van de S-meters of de AVC-spanningen worden toegevoerd aan respectievelijk de inverterende en de niet-inverterende ingang van een OP-AMP, b.v. een 741. Aan de zenzijde wordt namelijk, als er niet gemoduleerd wordt, het signaal even sterk horizontaal als vertikaal uitgezonden door middel van een kruisysagi. Als dit het geval is, is de uitgang van de OP-AMP nul Volt. Wanneer de zender gemoduleerd wordt, varieert de polarisatie van maximaal horizontaal tot maximaal vertikaal, zodat de uitgang van de OP-AMP varieert tussen de positieve en de negatieve voedingsspanning, exakt in het ritme van de modulatie. Van beide ontvangers dient wel de AVC uitgeschakeld te zijn, of het signaal moet,



FIGUUR 1. De één-ontvanger methode



in de stand FM, voor de begrenzer uitgekoppeld worden. Bij een te grote tijd-konstante van de AVC verliest men namelijk alle hoge tonen, hetgeen in speciale gevallen juist wel eens prettig kan zijn (bij hinderlijke interferentie fluitjes).

Bij de proefnemingen door een groep amateurs, werd het gebruik van twee ontvangers toch wel als omslachtig ervaren. Gelukkig hebben zij een oplossing gevonden, om ook met één enkele ontvanger POLARISATIE MODULATIE te detecteren. Men maakt gebruik van een zogenaamde CHOPPER, die o.a. in oscilloscopen wordt toegepast om van een enkelstraalscoop een semie-dubbelstraals te maken. Een CHOPPER is eenvoudig te zien als een snelle elektronische schakelaar. In figuur 1 ziet u het schema van het totale systeem voor de éénontvanger methode.

De werking is als volgt: De ASTABIELE-MULTIVIBRATOR wekt een blokgolf op met een frequentie van ongeveer 40 kHz. Daarmee wordt beurtelings de verticale of horizontale antenne met de ontvanger doorverbonden. Gelijktijdig wordt de momentele waarde van de AVC-spanning via de FET-schakelaars naar de OP-AMP doorgelaten. Zodoende wordt 20.000 keer per seconde de momentele waarde van de horizontale en de verticale component bemonsterd. Dit geeft hetzelfde resultaat als het systeem met twee ontvangers en is uiteraard veel goedkoper. Aan de zenderzijde is de zaak wat complexer, niet vanwege de techniek, maar vanwege de verkrijgbaarheid

van de juiste ferriet-ringkernen. Om de POLARISATIE MODULATIE te bewerkstelligen heeft men twee ferriet-ringkernen nodig om een dubbele één op één trafo te maken met twee aparte verzadigings wikkelingen (figuur 2). Door de verzadigings wikkelingen loopt een gelijkstroom, die afhankelijk is van de amplitude van het LF-signaal, welke aan de verschil-versterker wordt toegevoerd. Zonder modulatie dienen de stromen zo ingesteld te worden, dat in elk der ringkernen 50% verzadiging optreedt. De horizontale en verticale antenne krijgen dan elk de helft van het toegevoerde vermogen van de eindtrap. Per saldo wordt dus altijd het maximale vermogen uitgezonden, afhankelijk van de modulatie van 100% horizontaal, via 50% horizontaal, 50% vertikaal tot 100% vertikaal.

Voor- en nadelen

Een van de grote voordelen van dit systeem is GEEN amplitude component, daardoor geen last van LFD! Een ander voordeel is een bandbreedte gelijk aan die van CW, daardoor zou theoretisch de ontvangerbandbreedte teruggebracht kunnen worden tot 1 Hz, hetgeen tegenover SSB een systeem-winst van $10 \log 2.5 \text{ kHz} = \pm 34 \text{ dB}$ zou kunnen geven. Als nadeel moet worden beschouwd dat dit systeem niet "compatible" is met andere modulatiesystemen en de noodzaak van een kruis-yagi, hetgeen dit systeem minder toepasbaar maakt voor de HF-banden.

SSB-VERMOGEN EN... MIJN NACHTRUST

EEN NACHTELIJKE ONTBOEZEMING VAN PA3BMV

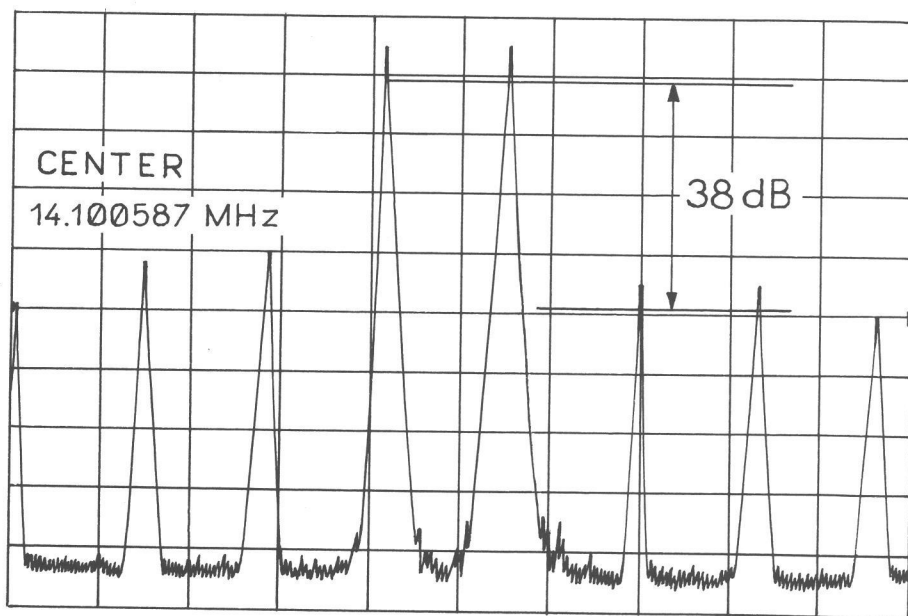
Inleiding

Het is 23.40 uur en voor ik naar bed ga moet ik even proberen of mijn setjes voor 2 meter en 70 cm het nog doen. Op 433.325 MHz gaat dat meestal zo: Hallo van Grafhorst, doe iets! Het ruisachtige signaal van Frans, PAoTNT, duidt er op dat ik inderdaad in Papendrecht ben gehoord. (Merk op hoe gemakkelijk wij bij de VRZA met onze hoofdbestuursleden omspringen!) Vervolgens melden zich nog enkele beruchte Gooise amateurs, waarbij driftig wordt geduplext tussen 70 cm en een niet nader te noemen frequentie in de 2 meter band. (Die ligt n.l. wat moeilijk in het bandplan.) Het leuke van duplexen is dat je dan op twee frequenties tegelijk over elkaar heen kunt werken. Voor de korte afstand gaat dat prima, maar verder weg gelegen stations kunnen zich op die manier niet inmelden. Daarom laten we weleens een "kier" maar niet te vaak natuurlijk!

Weten hoe te meten of:

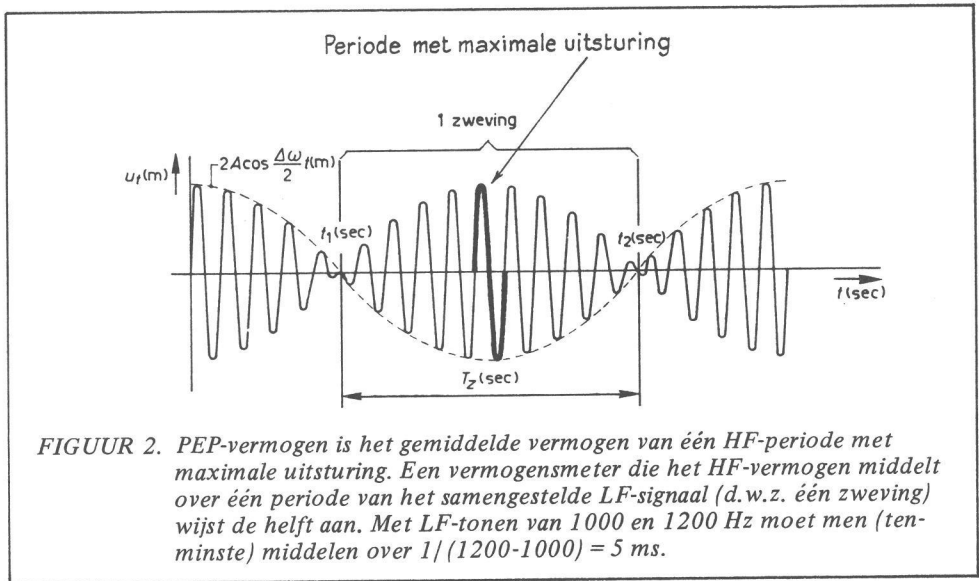
Maak het mooier in de folder

Tijdens dit soort QSO's hebben wij het over hoogst belangrijke zaken zoals de nieuwe film van Clint Eastwood of een verloopring waarmee het super tele-objectief van Thys (PA3BJG) op de videocamera van Frans past. Toch loop je natuurlijk de kans dat de techniek plotseling toeslaat. Zo ging het ook op donderdag 2 februari. Na het inleidende gebabbel kwam het gesprek op intermodulatie vervorming in SSB-eindtrappen. Dit naar aanleiding van een bezoekje aan een bekende importeur die mij een folder van een nieuwe STARWARS-achtige HF-transceiver in de hand had gedrukt (IC 751). In figuur 1 is te zien hoe de, op zich respectabele, IMD-afstand van 38 dB is opgegeven (de conservatieve methode). Ik memoreerde toen dat heel wat fabrikanten bij het op deze manier verkregen getal, stilletjes 3 dB optellen onder



SSB

FIGUUR 1. Opgave van de IMD-afstand volgens de conservatieve methode



het motto: De eindtrap levert twee van die “vermogenspalen” dus is het vermogen, gemiddeld over één periode van de samengestelde LF-spanning (zweving), 3 dB groter. Daarmee komt de IMD-afstand op 41 dB en dat staat leuker in de folder.

Het kan nog erger

Sommige fabrikanten hanteren een smoes om er nog eens 3 dB bij te tellen. Men neemt dan als output het HF-vermogen gemiddeld over één periode van HF-spanning bij maximale uitsturing, het z.g. PEP-vermogen (zie figuur 2). Zo de IMD-afstand is nu 44 dB, maar als je met dit soort praktijken begint, kijk je al gauw uit naar een smoes om er nog eens 3 dB bij te tellen. Je neemt dan als output het PIEK-vermogen, d.w.z. het momentele vermogen bij maximale uitsturing. Dat die maximale uitsturing maar een ondenkbaar kleine tijdsduur voorkomt zal ons een zorg zijn. Hij is wel twee keer zo groot als het PEP-vermogen en daar gaat het om! We hebben nu een (fiktieve) IMD-afstand van 47 dB. Dat is nog wel geen 60 dB, het magische getal waarop, volgens sommige amateurs, alle metingen moeten uitkomen, maar het komt toch aardig in de buurt.

Wat wijst mijn vermogensmeter aan?

Met deze doorgang heb ik waarschijnlijk de fatale grens van 5 minuten overschreden, maar je kunt niet op alles letten. Dankzij onze Operating Practice duurde het ook even voor ik door had dat de sonore geluiden van PAoJOR (Joop op Rozenburg)

voor ons waren bestemd. Uit brokstukken van mijn betoog had hij opgemaakt dat je het vermogen van een bepaalde eindtrap, volgens mij, zou kunnen vergroten door op SSB over te gaan. Een mening die hij wel vaker hoort en uiteraard fel bestrijdt. Stel dat een zender met ingedrukte seinsleutel maximaal 100 Watt afgeeft, het z.g. KEYDOWN-vermogen. Wat geeft de vermogensmeter dan aan bij SSB met tweetoonssturing en dezelfde piekwaarde van de HF-spanning? Volgens mij wijst een meter die het HF-vermogen middelt over (tenminste) één periode van de samengestelde LF-spanning dan 50 W aan. De andere Joop, PAoJOR dus, had dat wel eens geprobeerd en kwam aan 70 tot 80 Watt. Inmiddels was het al anderhalf uur 3 februari en daarom zetten wij er een punt achter. Dit probleem leek onoplosbaar.

The morning after

Na het ontbijt met enkele stevige bakken chocolademelk (een must als je in ons groepje mee wilt tellen) groeide het besef dat PAoJOR mij had opgezadeld met een rotprobleem. Kijk als de HF-spanning hetzelfde is moeten KEYDOWN- en PEP-vermogen natuurlijk ook hetzelfde zijn. Het enige verschil is dat het vermogen met ingedrukte seinsleutel continu ter beschikking staat en bij tweetoonssturing alleen tijdens de periode met maximale uitsturing. In het laatste geval geeft de eindtrap (in hoofdzaak) twee frequenties tegelijk af en dus is de amplitude van iedere trilling af-

zonderlijk, de helft van de maximale uitgangsspanning. Nu verandert het vermogen evenredig met het kwadraat van de spanning. Bij gevolg is het vermogen van de afzonderlijke trilling 25 W. Met twee van die trillingen wordt het totale vermogen 50 W. Maar hoe zit dat dan met die meter van PAoJOR?

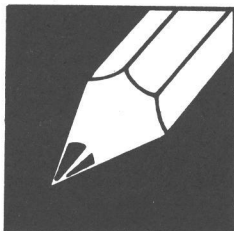
In de eerste plaats moet, wil het bovenstaande betoog opgaan, de voeding van de eindtrap gestabiliseerd zijn. Als een ongestabieliseerde voeding doorkrijgt dat hij bij tweetoonsturing minder vermogen hoeft te leveren, verhoogt hij stilletjes zijn uitgangsspanning en kan de eindtrap wat meer vermogen afgeven.

In de tweede plaats hangt er veel af van het gedrag van de vermogensmeter. Het gemiddelde vermogen ligt bij een met spraak gemoduleerde SSB-zender bedroevend laag,

ook al wordt de eindtrap in de pieken maximaal uitgestuurd. Dat wekt bij heel wat amateurs de indruk dat ze nauwelijks in de lucht zijn. Daarop draaien ze de mike-gain open en werpen een voorversterker in de strijd. Het inzicht dat je daarmee de eindtrap kunt oversturen en dus hele stukken van de band voor naburige luisteraars verpest komt pas later. Voorzichtige fabrikanten geven de vermogensmeter daarom een piekaanwijzend karakter. Dat maakt bij CW niet veel uit, maar bij SSB geeft hij aanzienlijk meer aan.

Zo dat heb ik hem weer eens fijn gelapt. Het onverklaarbare is verklaard. Ik drink mijn laatste slokje Benco en bedenk, om met heer Bommel te spreken, dat het fijn is om een heer te zijn (d.w.z. een A-machtiging te hebben). Als je begrijpt wat ik bedoel.

• • •



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonodig ingekort.
Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. PA-3688, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen.

Sikorsky versus Baumhauer

In het hoofdartikel van Electron, februari 1984, staat de tekst afgedrukt die de staatssekretaris van V & W heeft uitgesproken n.a.v. het jubileum van Om Jesse.

De vergelijking tussen Sikorsky en Jesse was m.i. goed gevonden, doch behoeft v.w.b. Sirkorsky wél enige korrektie. Het was namelijk *niet* Sikorsky die als eerste een helikopter heeft gekonstrueerd, maar de Nederlandse ingenieur Baumhauer. De gebroeders Sikorsky, zéér voortvarend in het opkopen van alle patenten dienaangaande, hebben deze destijds overgenomen.

Het is een – naar mij is gebleken zelfs in luchtvaartkringen – weinig bekend feit, waar ik tijdens het maken van een tv-dokumentaire op ben geattendeerd door de oud KLM-kommodore G. v. Messel (onder Indische radio-amateurs beter bekend als PK1VX).

PK1VX kon mij zelfs filmcoupures van het toestel ter beschikking stellen opgenomen

door Anthony Fokker (welke laatste behalve vliegtuigkonstrakteur destijds ook een enthousiast amateurfilmer was).

De helikopter is tijdens een der proefnemingen helaas verongelukt, maar de vlieger – Jhr. Six uit Hilversum – is er gelukkig heelhuids afgekomen. Baumhauer die geen geld had om een nieuw toestel te bouwen heeft zijn vinding toen verkocht. In voorafmelde tv-dokumentaire hebben wij Six hierover dan ook uitgebreid geïnterviewd.

Om van Messel heeft zich altijd bijzonder ingespannen om Baumhauer internationaal erkend te krijgen. In het bekende Smithsonian-instituut te Washington is over deze van oorsprong *Nederlandse* vinding thans een wandplaqueette opgenomen; over de onthulling hiervan heeft Hans Engelman destijds in AVRO's-journaal uitgebreid bericht.

Met dank voor plaatsing,

J. v. Drunen, PAoPKC

QRP-NIEUWS

PAoPLM

KORT QRP-QRO KONTEST op 80 meter
Zaterdag 7 april 1984 van 13.00 tot 16.00
 uur Nederlandse tijd. Het gaat om een
 QRP-kontest waaraan ook QRO-stations
 kunnen deelnemen.

Het reglement is toegespitst op de QRP-
 deelnemers. Deelname is alleen mogelijk
 voor Nederlandse stations.

We kennen de volgende klassen van deel-
 neming:

QRP single operator: morse telegrafie
 max. 5 W, SSB max. 13 W PEP output;

QRO single operator: meer dan 5 W, resp.
 13 W PEP output.

Modes

Morse telegrafie en SSB. Ieder station mag
 1x morse en 1x in SSB worden gewerkt.

Uitwisselen

QRP-stations geven RS(T) plus hun QSL
 regionummer. QRO-stations geven RS(T)
 plus hun provincie-afkorting.

Multiplier

De QSL-regio's en de provincie-afkortingen.
 De totale multiplier is de som van de ge-
 werkte verschillende regio's en provincies,
zonder de eigen multiplier. Iedere multi-
 plier geldt éénmaal, onafhankelijk van de
 gebruikte mode, morse of SSB dus.

Punten

1 punt per verbinding.

QRP-stations roepen CQ-test-QRP in de
 bandsegmenten 3550-3570 (morse) en
 3600-3700 (SSB). QRO-stations mogen
 overal in de 80 m band werken, doch *niet*
 CQ roepen in de QRP-segmenten.
 Dus geen CQ-test-QRO in het gebied waar
 QRP-stations exclusief CQ roepen.

Voor de winnaar is er voor de QRP-single
 een blijvende beker beschikbaar, alsmede
 een wisselbeker en voor de QRO-single een
 blijvende beker. In de QRP-wisselbeker zijn
 tot dusver de volgende roepnamen gegra-
 veerd: 1980 PAoATY, 1981 PA3BIZ, 1982
 PAoFKP, 1983 PA3CEE.

De nummers 2 en 3 in de QRP-klasse ont-
 vangen een certificaat.

Logs

Logs opstellen naar voorbeeld en zorgen
 dat deze *voor 6 mei a.s.* binnen zijn bij
 PAoFKP, F. Koop, Kwartelhof 6, 1742 CE
 Schagen.

Als je in deze contest alleen maar een paar
 punten wilt weggeven, stuur dan a.u.b. wel
 een checklog (desnoods op een briefkaartje)
 in, zodat je mede-amateur door het ontbre-
 ken van een log niet wordt gedupeerd. Tnx!

LOGVOORBEELD

Naam:	Adres:	Call:	Klasse:	Regionr. of provincie:	
Antenne:	Zender-ontvanger:				
Ned. tijd	Call	Gegeven	Ontvangen	Multiplier	Punten
13.00	PAoFAW	57939	599GD	GD	1
13.03	PI1ARS	59939	579NH	NH	1
13.20	PAoFKP	5639	5723	23	1
13.29	PAoFAW	5739	57GD	—	1
13.40	PAoGG	5739	5820	20	1
13.46	PAoWRA	5739	5645	45	1
14.16	PAoJHS	59939	57945	—	1
15.13.	PAoPLM	59939	58941	<u>41</u>	<u>1</u>
Skore: 8 x 6 = 48 punten.				6	8

Ik heb mij gehouden aan de regels van fair-play en aan de regels van deze contest.

Ondertekening

Bent u actief? Dan is de marathon er ook voor u!

Nogmaals: N.A.T. 1984

PAoOKA



overzichtsfoto van de entree



in het midden de twee organisatoren van het NAT:
v.l.n.r. Geert PAoGIN en Wil PE1BRN



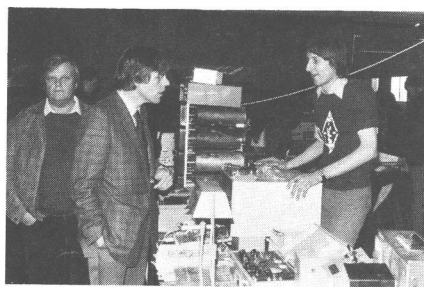
de opruiming van Gerard PA2GST



presentatie van de velddag- en contestgroep STERAZA



DC9XD geeft uitleg over de 70 cm repeater



de voorzitter van V²G Ewout PAoOKA
bij het resultaat van een zolderopruiming



demonstratie printenmaken door de heer Bos



klein overzicht van de grote zaal



marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij:
H. Mulder, PA-1555, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede

Standen per 1 maart 1984

Ook het tweede maandje marathon zit er weer op. Het deelnemersveld is inmiddels met een aantal oud gedienden uitgebreid en ongetwijfeld zullen zich in de komende maanden nog meer liefhebbers aanmelden. Bij de zendamateurs zijn de deelnemers in de SSB/AM sekties nog schaars, terwijl dat bij de luisteramateurs in de telegrafiesekties het geval is. Hopelijk komt daar nog verandering in. Denkt iedereen aan de CQ-WPX-SSB-Contest van 24 en 25 maart? Er zijn dan ongetwijfeld weer de nodige zeldzame landen en prefixen te werken/loggen. Degenen die de tussenstanden thuis willen ontvangen verzoek ik f 0,70 aan postzegels bij te sluiten of 1 IRC. Nogmaals het verzoek om uw logs strikt alfabetisch/chronologisch te ordenen i.v.m. de verwerking. Een uitzondering hierop wil ik maken voor de lokatorvakken, die vaak als één lijst tezamen met de prefixen worden ingezonden. Alle andere logs *alfabetisch/chronologisch op roepletter!* Dan nu weer de opmerkingen bij de logs: PA3AWZ: CT1, DL2 en UA6 reeds in januari. PA3BWQ: RoK (Noordpoolgebied) is inderdaad *géén* DXCC-land, aangezien de Noordpool in tegenstelling tot de Zuidpool géén vasteland is maar slechts ijs! PA3CKO: VO1AW, Newfoundland telt als Canada. NL-213: PA3 en PI4 als prefix reeds in januari op 70, evenals de lokatorvakken CK en EM op 2 meter. ONL-620: A9 en LX1 als prefix reeds eerder. PA-3502: S9AW is luisterfout, KC4VZ is gewoon USA. CT8HD is geweest CP8HD! Verder veel dubbele prefixen hetgeen door alfabetische rangschikking automatisch wordt voorkomen!!! PA-8318: KG4W is USA, 40 is zelfde land als YU en SX2HM is geweest 7X2HM. ONL-2500: YA9CCI, ZA1AH en YVoCN luisterfouten en/of piraten.

Tot zover weer de kanttekeningen bij de logs. Op korte termijn zal ik in CQ-PA een standaard logvoorbeeld laten opnemen om nieuwelingen een idee te geven hoe een gemakkelijk te controleren log er uit zou

kunnen zien. Rest mij nog alle deelnemers veel sukses te wensen. De logs graag weer uiterlijk 5 april op de bus.

73 de Henk, PA-1555

Zendamateurs

SSB/AM-landenwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|----|
| 1. | PAoHBO | 86 |
| 2. | PAoSNG | 42 |
| 3. | PA2JDB | 14 |

CW-landenwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|----|
| 1. | PA2JDB | 80 |
| 2. | PA3CKO | 65 |
| 3. | PAoSNG | 55 |
| 4. | PA3CWL | 50 |
| 5. | PA3BWQ | 43 |
| 6. | PAoADT | 14 |
| 7. | PA3ALY | 11 |

SSB/AM-prefixwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|-----|
| 1. | PA3AWZ | 211 |
| 2. | PAoSNG | 77 |

CW-prefixwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|-----|
| 1. | PA2JDB | 292 |
| 2. | PAoSNG | 214 |
| 3. | PA3CWL | 200 |
| 4. | PAoPUR | 36 |

QRP-prefixwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|----|
| 1. | PAoADT | 87 |
| 2. | PA3AYV | 51 |
| 3. | PAoPUR | 36 |
| 4. | PA3ALY | 19 |

2 m lokatorvakken:

- | | | |
|----|--------|----|
| 1. | PAoRDY | 55 |
| 2. | PA2VST | 48 |
| 3. | PBoADA | 19 |
| | PE1JSC | 19 |
| 5. | PA3AKM | 15 |
| 6. | PE1ISP | 13 |

70 cm lokatorvakken:

- | | | |
|----|--------|---|
| 1. | PAoRDY | 5 |
| | PE1ISP | 5 |

2 m prefixwedstrijd:

- | | | |
|----|--------|----|
| 1. | PBoADA | 56 |
| 2. | PE1ISP | 54 |
| 3. | PE1JSC | 24 |
| 4. | PA3AKM | 22 |

70 cm prefixwedstrijd:

- | | |
|-----------|----|
| 1. PE1ISP | 15 |
|-----------|----|

PDo-puntenwedstrijd:

- | | |
|-----------|-----|
| 1. PDoLCM | 387 |
| 2. PDoNUY | 255 |
| 3. PDoNXV | 7 |

Luisteramateurs*SSB/AM-landenwedstrijd:*

- | | |
|-------------|-----|
| 1. PA-7377 | 170 |
| 2. NL-692 | 152 |
| 3. PA-4614 | 133 |
| 4. ONL-620 | 114 |
| 5. NL-4483 | 94 |
| 6. ONL-2500 | 90 |
| 7. PA-8318 | 69 |
| 8. PA-3502 | 53 |
| 9. PA-6593 | 50 |
| 10. PA-4718 | 42 |
| 11. PA-7517 | 34 |
| 12. NL-8898 | 11 |
| - PA-1555 | 173 |

CW-landenwedstrijd:

- | | |
|------------|----|
| 1. NL-4483 | 43 |
| - PA-1555 | 88 |

SSB/AM-prefixwedstrijd:

- | | |
|-------------|-----|
| 1. NL-692 | 435 |
| 2. PA-4614 | 388 |
| 3. ONL-620 | 297 |
| 4. ONL-2500 | 248 |
| 5. PA-3502 | 151 |
| 6. PA-7517 | 113 |
| 7. PA-4718 | 54 |
| 8. NL-8898 | 18 |

2 m lokatorvakken:

- | | |
|------------|-----|
| 1. NL-213 | 104 |
| 2. NL-5184 | 31 |
| 3. PA-7517 | 3 |

70 cm lokatorvakken:

- | | |
|------------|----|
| 1. NL-213 | 18 |
| 2. NL-5184 | 11 |
| 3. PA-7517 | 2 |

2 m prefixwedstrijd:

- | | |
|------------|-----|
| 1. NL-213 | 134 |
| 2. NL-5184 | 96 |
| 3. PA-7517 | 11 |

70 cm prefixwedstrijd:

- | | |
|------------|----|
| 1. NL-5184 | 26 |
| 2. NL-213 | 24 |
| 3. PA-7517 | 4 |

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Ieder vogeltje zingt zo als tie gebekt is.

Het zij zo. Maar toch

Als regelmatig beluisteraar van de amateurbanden valt het mij op dat de kwaliteit van het Nederlands, dagelijks de nullijn passeert, echter wel vaak van een vrij matige kwaliteit is.

Of dit zomaar uit de lucht is komen vallen weet ik niet.

Nou weet iedereen natuurlijk wel dat één rotte appel de hele mand verpest, maar het jammerlijke is dat vaak het slechte voorbeeld op een enorme manier navolging krijgt. Dit gebeurt niet alleen op de amateurfrequenties, ook op de TV en de gewone omroep weten ze er aardig wat van.

Nou kan er nauwelijks van een amateur verwacht worden, dat ie plots perfect Nederlands gaat spreken en dat hoeft ook niet. Maar schelden, gevloek, en andere nogal ruige uitdrukkingen lijken mij nauwelijks vereist, laat staan nodig om beter bij

de andere partij binnen te komen.

Toch lijkt het er vaak wel op, als je even je oren te luisteren legt. Afgezien dat het absoluut niet leuk is, bestaan er ook nog zoiets als machtigingsvoorwaarden.

Alhoewel het er op lijkt dat die dingen officieel zijn afgeschaft

De PTT schijnt regelmatig rode kaarten rond te sturen omdat iemand zijn roepletter niet vaak genoeg zegt; maar over grove taal heb ik van de PTT nog nooit een klacht gehoord. Zijn ook bij die instantie de normen verlegd of denkt men gewoon dat het dweilen is met de kraan open?

Je kan nauwelijks verwachten dat iemand uit Rotterdam of Amsterdam (ik noem ze beide om problemen te voorkomen) ineens keurig net Hollands gaat zitten praten als tie achter de microfoon zit, maar daar gaat het helemaal niet om.

Een beetje NETTER zou echter wel leuk zijn.

73, ertewe

**Iedere 2e dinsdag: REGIO CONTEST.
DOE MEE!**



regionaal

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

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

Aktiviteitenkalender

Maart

Afdeling Land van Maas en Waal	30 maart	Vossejacht
Afdeling Flevo-NOP	30 maart	Afdelingsbijeenkomst

April

Afdeling Oost-Brabant	5 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Groningen	6 april	Lezing 2 meter propagatievoorspellingen PAoAER
Afdeling Groningen	8 april	Mobiele opdrachtenrit PEO MOT en PE1AUK
Afdeling West-Brabant	11 april	Lezing over CW PAoBFN
Afdeling IJsselmond	12 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Limburg	13 april	Ledenvergadering
Afdeling Emmen	18 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling IJsselmond	18 april	Start C-kursus
Afdeling Friesland	20 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	26 april	Voordracht ATV PAoYG
Afdeling Oost-Brabant	27 april	Afdelingsjaarvergadering

Afdeling Emmen

Door een paar misverstanden is er op de laatste bijeenkomst (21 maart j.l.) géén beslissing genomen over de huisvesting van onze afdeling. Al onze leden hebben hierover inmiddels een brief ontvangen. Zij die hierop nog niet gereageerd hebben vragen wij met klem om dit alsnog te doen.

Verder is er besloten ook dit jaar weer mee te doen aan het veldweekeinde. De "veld-dagkommissie" bestaat dit jaar uit PE1IOE, PA3CJD, PDoNSC en PDoNZR. Men heeft zich vol overgave op de organisatie gestort en hoopt dan ook dat het weer even gezellig gaat als vorig jaar.

De volgende bijeenkomst is op 18 april a.s., we hopen dan weer een interessante lezing te hebben. Waar deze bijeenkomst gehouden wordt verneemt u nog tijdig via CQ-PA in deze rubriek en via de vrijdagavondronde van PI4EMN.

Afdeling Hart van Holland

Tijdens de op 16 maart 1984 gehouden algemene ledenvergadering is het bestuur van de afdeling Hart van Holland als volgt samengesteld: voorzitter: Hans Versluis PAoHEJ, sekretaris: Cees van Leeuwen PDoOFF, penningmeester: Joke Versluis PA-8387, leden: Hans van Dijk PDoLQA en Leo Kempers PA-7977. Het adres van de

sekretaris is Waterruit 11, 2804 PA Gouda, telefoon (01820) 34544.

Afdeling Utrecht

Het nieuwe bestuur van de afdeling Utrecht, bestaande uit: voorzitter PAoJMY, vice-voorzitter PBoACU, penningmeester PE1KDN, sekretaris PAoLEV, lid PE1ITQ, wil zijn activiteiten starten met een schone lei! Daarom op 13-5-1984, aanvang 20.00 uur in het Buurthuis Einsteindreef a/d Stroyenborchdreef in Utrecht een algehele uitverkoop van overtollige shackspullen uit de voorjaarsschoonmaak tegen kleine amateurprijsjes. Een ieder kan en mag zijn overtollig materiaal, voorzien van een sticker met naam of call en prijs, inbrengen. Roel oACU als afslager zorgt dan op zijn eigen bekende manier voor de uitwisseling van eigenaar voor een klein slokje en 10% voor de afdelingskas als tegenprestatie!

Afdeling West-Brabant

Het is al weer enige tijd geleden dat u iets heeft kunnen lezen vanuit onze regio. Diverse oorzaken speelden daar een rol bij. Nu echter kunnen we u weer een en ander gaan melden. Allereerst de wijzigingen binnen het bestuur. Vanaf februari j.l. is het voorzitterschap overgegaan in handen van PA3COU, het penningmeesterschap in handen van PE1GKJ. Ook de sekretaris heeft

versterking gekregen in de vorm van PD0DD. PE1ITB hoeft het van nu af aan dus voor wat de administratie van de afdeling betreft niet meer alleen te doen. Verder is het bestuur nog uitgebreid met de volgende leden: PD0CAS, PE1JDH, PA-8004. Een bestuur dus van zeven man. Ze dienen echter nog even op elkaar ingespeeld te raken en dan zal zeer zeker de afdeling gaan blaken van activiteiten. Dan nog een belangrijke mededeling: tot en met juni is onze bijeenkomst in de zaal van Café Ponderosa in de Fluwelenbroekstraat in Bergen op Zoom nabij de Gevangenpoort. Dit i.v.m. verbouwing van Café De Raayberg.

Dan nu de activiteiten waarmee we bezig zijn: 14 maart zijn we van start gegaan met een tweetal bouwprojectjes, te weten een digitale voltmeter en een spanningsbegrenzer voor uw voeding. U ziet, voor een ieder wat wils. Voor de prijs hoeft u het niet te laten, informeert u maar bij de bestuursleden. U kunt hierop uiteraard nog intekenen. Momenteel zijn er al zo'n twintig deelnemers.

Dan nu even een tipje van de sluier voor de komende bijeenkomsten. In april zullen we de vonkenboer in ons midden hebben, die ons zal bezighouden met het onderwerp CW. PA0BFN geniet alom grote bekendheid, zeker bij de CW-minnende radiozend-amateur. We hopen dat we u ook zullen mogen begroeten op de tweede woensdag in april in Café Ponderosa.

Afdeling IJsselmond

Op donderdag 12 april is er weer de maandelijkse afdelingsbijeenkomst in gebouw De Schakel te Wezep. Na het verplichte nummer van het bestuur, opening, notulen, in-

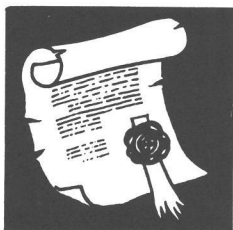
gekomen stukken e.d., is er deze hele avond de gelegenheid om ons met het 70 cm project bezig te houden. Vanzelfsprekend is onze "technische man" Theo PE1AOE deze avond weer bereid zoveel mogelijk uw evt. problemen mee te helpen oplossen en tips te geven voor het afregelen van het project. Tevens is er op deze avond de gelegenheid zich op te geven voor de nieuwe C-kursus, welke zal starten op woensdag 18 april '84. Op deze cursus zal worden uitgegaan van het VRZA cursusboek radio-zendamateur, terwijl de heer A.J. Westrik PA0CM de cursusleider is. Indien tijd over is zal deze avond worden volgeemaakt met onderlinge QSO's. U weet het adres: gebouw De Schakel, Bovenheigraaf te Wezep.

Afdeling Zuid-Limburg

Tot onze grote spijt kon de aangekondigde vertoning van de film "CO DX" niet doorgaan, dit door ziekte van Juul PE1ISG. Deze film zal echter op een nog nader te bepalen tijdstip wel vertoond worden, aangezien gebleken is dat er nogal veel belangstelling voor bestond.

Op vrijdag 13 april is er een ledenvergadering. Op deze avond zal besproken worden of de bijeenkomsten in Sittard nog nut hebben in verband met de voortdurende matige opkomst. Zal blijken dat de meerderheid van mening is dat het geen doel meer heeft om een bijeenkomst in Sittard te houden, dan zullen in de toekomst de bijeenkomsten alleen nog maar plaatsvinden in het Zendhölke in Hoensbroek.

Uw aller aanwezigheid wordt ten eerste op prijs gesteld, het gaat immers ook om uw afdelingsbijeenkomst. De avond begint om 20.00 uur in Café Huiveneers-Steuns, Stationsdwarssstraat in Sittard.



mededelingen

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

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

Leden-service

De bouwsets die door de VRZA Leden-service geleverd worden bevatten soms vele tientallen componenten en een bouwset kan nu eenmaal niet verzonden worden als één komponent ontbreekt. Sommige kom-

ponenten kennen vandaag de dag extreem lange levertijden omdat de elektronika groothandel haar voorraden door de verslechterende economie inkrimpt Dat levert wel eens boze telefoontjes op omdat het de medewerkers van de Leden-

service verweten wordt als de toezending van een bouwset vertraagt! Voorbeelden daarvan zijn de P-40 bouwset (counter) en de P-35 bouwset (AFSK-oscillator met XR2206), welke beide eerst begin mei weer leverbaar zullen zijn. Geduld dus! Een ander probleem vormen de prijsverhogingen. Het komt voor dat de onderdelen groothandel-prijzen in rekening brengt bij 100 stuks die *hoger* liggen dan de winkelprijs. Dat komt omdat de betrokken winkelier nog jarenlang kan teren op destijds voordelig ingekochte voorraad. Het brengt ons als vereniging in een vervelende positie en om die reden gaan we in de toekomst adviseren om in sommige gevallen *eerst* de winkelprijs op te vragen als in een bouwset een kostbare IC of halfgeleider wordt toegepast alvorens deze via de Leden-service te betrekken. Wat b.v. te denken van een XR2206 die drie jaar geleden net f 12,— kostte en vandaag de dag voor f 17,— moet worden ingekocht?

11e Doopsgezinde Wereld Congres

Van 24-29 juli 1984 wordt in Straatsburg (Frankrijk) het 11e Doopsgezinde Wereld Congres gehouden. Gedurende deze periode zal een speciaal zendstation met de roepletters TKoMWC (Mennonite World Conference) in bedrijf zijn op de HF-banden van 10 tot 80 m met SSB rond de QRP-frequenties van 3690, 7090, 14285, 21385 en 28885 kHz. Gewerkt wordt met ca. 100 W HF (PEP) in een rondstraler. Verdere inlichtingen (èn QSL) via PAoHEL, Postbus 639, 2600 AP Delft. Telefoon (graag tussen 19-20 uur) 015-615468.

Drechtsteden Award

In het weekend van 6, 7 en 8 april 1984 is er verhoogde activiteit vanuit de regio Dordrecht i.v.m. het promoten van het Drechtsteden Award.

Beginnende vrijdag 6 april 18.00 GMT tot zondag 8 april 24.00 GMT.

• • •

AMRATO?

Ons Microwave programma en alle bekende merken hobby-computers — behalve Atari — en de daarbij behorende randapparatuur, vindt u dit jaar op de **AMRATO** in 't Turfschip te Breda bij **POSTMA ELECTRONICS**.

NIEUW

PARABOOL ANTENNE
DOORSNEDE 1,2 METER
INKLUSIEF LOGARITMISCH
PERIODIEKE STRALER (LPD)
GESCHIKT VOOR 23 EN 13 CM

PRIJS f 495,—

GEHEUGEN UITBREIDINGEN

64K-RAM voor ZX81/Timex 1000	f 289,—
16K-RAM voor ZX81/Timex 1000	f 89,—
32K-RAM voor Spectrum	f 175,—
16K-RAM voor VIC20	f 165,—
16K-RAM voor Colour Genie	f 149,—

DATA RECORDER,

speciaal voor de
ZX-81, Spectrum en
Colour Genie



f 99,—

PE MONITOR, 9" of 12"

groen of oranje vanaf f 379,—

PE PRINTER, 80 tekens/sec.

80 koloms parallel centronics f 989,—



U kunt ons dagelijks telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur



02977-21258

MARCONISTRAAT 24, 1433 KK KUDELSTAART

"DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS"

VAN UW DQB

PA-5773

In aansluiting op de publikatie in CQ-PA nr. 7 van 17 februari van dit jaar op blz. 128 treden er per 1 april a.s. de volgende wijzigingen op in de lijst van de Regionale QSL-managers:

1. Regio 33 wordt NL-8884, OM C.N. Vermaire, W. de Goedestraat 15, 4431 BM 's Gravenpolder
2. Regio 42 wordt PBoABL, OM J. Pesselse, Amstelpad 1, 3181 EA Rozenburg
3. Regio 45 wordt PEoENK, OM G.J. Tieleman, Paardebloem 70, 1689 RR Zwaag
4. Regio 10 wordt PE1FCC, OM H. Wientjes, Ferd. Bolstraat 39, 7412 GL Deventer
5. Regio 2 wordt PA3AYV, OM J.H.F. Bloemers, H. Gortterhof 36, 1422 JR Uithoorn.

Overdracht zal inmiddels hebben plaatsgevonden en wij danken de scheidende RQM's voor het vele werk, dat zij voor ons

hebben verricht. De nieuwe RQM's heten wij hartelijk welkom en wij hopen ze te kunnen begroeten op de a.s. RQM-dag die wederom in Het Dorp zal worden gehouden in Arnhem. Geef tijdig eventuele vragen aan hen door, opdat deze op de kontaktdag kunnen worden behandeld.

Nogmaals een vriendelijk verzoek aan de QSL-ers s.v.p. geen kaarten voor Albanië en Afghanistan te sturen, daar deze geen bureau hebben, alsmede niet voor Ghana en Botswana, daar de bureaus inmiddels zijn gesloten. Ook gelieve men te bedenken dat in New Zealand (ZL) zegeltjes ter waarde van \$ 0,05 op elke kaart dienen te worden geplakt. Als je dus geen kaart terug krijgt, weet je waar dat aan kan liggen.

Tenslotte: kan iemand mij helpen aan het adres van PI2CF, voor wie een aantal buitenlandse QSL-kaarten stuurde?



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

- K6WA/A6 Ar. Emiraten geh. door PAoHBO op 14163 SSB $\pm$ 16.45.
- BY1PK China geh. op 21295 SSB $\pm$ 07.45 en op 21023 CW $\pm$ 06.45. BY4AA op 14220 SSB $\pm$ 06.15 en geh. door PA-7194 op 21295 SSB $\pm$ 08.45. Dit zijn de operators uit Japan die hier nog tot 3 april blijven. QSL gaat via JA1BK.
- CEoAE Easter Eil. geh. door PA-7194 op 14221 SSB $\pm$ 07.30 en ook geh. op 28560 SSB $\pm$ 16.45. QSL via WA3HUP.
- W6QL/CEoZ Juan-Fernandez geh. op 14025 CW $\pm$ 02.15. QSL via YASME.
- D68WB Comoro geh. op 21280 SSB $\pm$ 20.00.
- FK8CE N. Caledonia geh. op 28015 CW $\pm$ 09.45. QSL via K2ROR.
- FB8WK Crozet Eil. geh. door PA-6846 op 28021 CW $\pm$ 12130 en ook geh. op 21025 CW $\pm$ 16.45. FB8WJ geh. op 14191 SSB $\pm$ 16.30. De operator vraagt nu QSL via W4FRU.
- FB8YK Antarctica geh. op 14020 CW $\pm$ 08.00.

- VKoAD op 14221 SSB $\pm$ 16.00.
- 4K1ANO op 14023 CW $\pm$ 20.00. QSL via UA3AEL.
- HKoBKX San-Andres geh. op 14019 CW $\pm$ 19.45. HKoHEU hier gew. op 28595 SSB $\pm$ 17.15. QSL via HKoFBB.
- H44IA Solomons is vrijwel dagelijks in het DX-net met DK9KE op 21157. SSB vanaf $\pm$ 10.00 en ook geh. op 28529 SSB $\pm$ 09.15.
- J73CB Dominica geh. door PA-7194 op 28583 SSB $\pm$ 16.00 en ook geh. op 14187 SSB $\pm$ 20.30.
- J88AQ St. Vincent geh. door PA-7194 op 28503 SSB $\pm$ 16.15.
- JT1EC Mongolia gew. door PAoHBO op 14183 SSB $\pm$ 16.30. Zelfde tijd en QRG ook JT1APE.
- KC6IN Oost-Carolinen geh. door PAoHBO op 14195 SSB $\pm$ 15.00.
- AH3AA/KH9 Wake Eil. geh. door PA-7194 op 14226 SSB $\pm$ 07.15.
- KD7P/KH2 Guam geh. door PA-6846 op 21023 CW $\pm$ 13.00. QSL via KS7L. KoAX/KH2 geh. op 21026 CW $\pm$ 09.30.

KG4DX	Guantanamo Bay geh. op 14221 SSB $\pm$ 07.30.
T2GSH	Tuvalu geh. op 14265 SSB $\pm$ 07.15.
T32AB	Oost-Kiribati geh. op 14200 SSB $\pm$ 07.45. QSL via N7YL. T32AF geh. op 14199 SSB $\pm$ 08.30. QSL via WH6AIF.
TJ1QS	Cameroon geh. door PA-6846 op 21021 CW $\pm$ 17.15 en ook geh. op 28024 CW $\pm$ 16.30 + 10.30. QSL via F6DZU.
F6BFN/TT	Chad geh. door PA-7194 op 14201 SSB $\pm$ 22.00 en op 21158 SSB $\pm$ 11.15 en op 14221 SSB $\pm$ 07.30. QSL via F6BFN.
TZ6FE	Rep. Mali geh. door PA-7194 op 14198 SSB $\pm$ 21.45.
VP2KBW	St. Kitts geh. op 14026 CW $\pm$ 20.00. QSL via VE3DUS. VP2KBZ geh. op 7072 SSB $\pm$ 00.15. QSL via VE3KZ. VP2KCA geh. door PA-7194 op 28493 SSB $\pm$ 17.00. QSL KoGU.
VP8KF	Falklands geh. door PA-6846 op 21020 CW $\pm$ 12.15 en ook geh. op 14124 SSB $\pm$ 20.45; 14005 CW $\pm$ 22.00; 21008 CW $\pm$ 17.00 en 7004 CW $\pm$ 22.30. QSL via G3VPW.

DX-LOG**28 MHz SSB**

3B8FC 08.45 28521

10.00-12.00 GMT:

A4XJQ	28496
A4XYH	28529
A92DQ	28472
D44BS	28554
J28DQ	28501
J28DX	28591
EL2AQ	28571
C53AL	28600
TR8JLD	28591
TU2LT	28525
UW9WW	28570
VU2RAK	28514
VU2GI	28502
Z21AO	28525
ZS6CC	28575
5N1KDM	28525
5N9GM	28565
5NoHRK	28539
5B4IR	28545
5Z4GM	28564

1200-14.00 GMT:

A4XRS	28600
EL2AK	28520
FY7CG	28510
J28BG	28600
LU5EBH	28551
OD5SQ	28535
SV5TH	28584
YC2AFP	28574
	+ 28492
Z2ICK	28536

DF3LK/ZS3	28510
5H3BH	28534
5H3RF	28510

14.00-16.00 GMT:

A7IBJ	28528
HC1HC	28585
HC1OT	28505
LU2DOV	28900
PY2BPE	28550
TU73	28583
TR8CR	28582
UG6GBA	28550
VP2KCA	28494
XE2FU	28593
ZP5RG	28575
5B4ES	28498
5N1ARY	28577
6W6JX	28515

16.00-18.00 GMT:

CX3TP	28521
CP8HD	28567
D44BS	28493
PT7SD	28540
PY4BGF	28474
TI2MGM	28519
TI2MEG	28520
TR8GM	28398
PA3CNK/PJ2	28520
YV1ACC	28545
DF3LK/ZS3	28629
ZP5JAL	28549
ZP5RL	28798
N2BA/6Y5	28596
N8DCJ/8P6	28534
6WICK	28593

21 MHz SSB**08.30-10.30 GMT:**

A4XRS	21268
D44BS	21156
EA9PB	21188
JA8ISU	21270
HL1SF	21295
HL0CBD	21157
P29NUN	21157
TR8CR	21157
UD6DNJ	21255
UM8MKF	21206
XU1SS	21157
(QSL via JA1HQG)	
5Z4WO	21201

10.30-12.30 GMT:

AP2P	21195
A92DW	21212
AP2ZR	21250
A4XJT	21206
PZ1AN	21241
YC2DBL	21250
YC3CEV	21233
7X2KEM	21288
6W1AR	21158
OE8HFL/YK	21242
9Y4AT	21246

13.00-15.00 GMT:

HK4CCW	21165
FY7CG	21220
JY9CL	21178
KD9CF	21296
TA1MB	21206
YB4JQ	21285
YC3BRB	21240
TU73	21252
9K2BE	21254

15.00-17.00 GMT:

A4XJQ	21201
A92NH	21256
FM7WD	21240
EL7H	21170
PJ9NX	21245
TI5MRC	21219
VP2KCA	21240
VP2MKS	21179

ZS5MY	21241
5B4MD	21276
5B4JR	21333
5N7HKR	21158
6W7FZ	21226
6Y5IC	21334
N8DCJ/8P6	21288

17.00-19.00 GMT:

AI2C	21350
AI1K	21282
C6ACI	21286
CE3RC	21285
CX4AB	21156
EL2AM	21291
HH2CQ	21330
HI3AAI	21203
HI3TGS	21221
HK2HCN	21229
J37AH	21356
KS3I	21261
LU3JCE	21291
OX3ZM	21344
P47C	21373
(QSL via K4LTA)	
TG9OP	21330
TU2BS	21265
XE1XM	21291
YV5JEM	21330
6W7BZ	21228
9J2BO	21180
9Y4AT	21245
9Y4JW	21291

21 MHz CW

HL5OC 09.41	21023
TA1UA 11.15	21034
AH2G 11.48	21026
P29KY 12.47	21011

14.30-16.00 GMT:

OD5LX	21023
XE2KF	21014
YX3CUR	21019
9V1VQ	21025

18.00-20.00 GMT:

CO7FM	21014
AD8J/KP2	21027

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA-8137 Willem uit Breukelen logde in de periode van 7/15 maart met RTTY o.a. CE3, VK5, FM7, ZS6, YC1, VU2, EL2, JA en LU.

PA-6846 Cor uit Middelburg logde in de periode van 11/17 maart met CW o.a. ZK1, HL5, VS6, YB3, OD5, TA1, FB8WK, P29, 5N6, 3B8, 9V1, XE2, A4, AH2, TJ1, YN1 en CO7.

PA-7194 Anton uit Oosterhout logde in de periode van 14/21 maart met SSB $\pm$ 60 DX-stations uit o.a. FG0, XT2, VR6, TR8, VK9, TT0, 3V8, KH6, CE0, KG4, J28, ZL7, VS6, J73, 6Y5, YS9, KH9, YK, J88, BY4 en JTO.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



vlf-uhf-shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
HAMSA: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

De propagaties waren redelijk de afgelopen week, maar aan de activiteit schortte het ook deze keer weer. Zelf ben ik enige avonden QRV geweest, maar ook de buitenlandse stations lieten verstek gaan en daardoor kon ik wat gezellige QSO-tjes dicht bij huis maken. Eén van die stations was Joop PAoJOP, die ik na jaren weer terug heb gevonden. Hij woont nu in Roermond en sinds kort heeft hij z'n mast gereed en was nu met 1 Que Dee antenne aan het testen. De plannen zijn om er 4 van die antennes in te zetten op ongeveer 30 m hoogte en hij hoopt dan ooit eens een keer iets van TEP propagatie te kunnen waarnemen. Trouwens die Que Dee antennes zijn nogal in de belangstelling, want verschillende stations zijn of gaan zich er mee uitrusten, zoals PA2VST, PE1AGJ en anderen, zo vertelde mij de importeur Giel PA3ALN. Ik ga binnenkort zo'n antenne erbij in de mast plaatsen om hem te kunnen vergelijken met de 16 el. Tonna. Mocht er iets uitkomen dat het vermelden waard is, dan zal ik dat via deze rubriek zeker aan u laten weten.

Voor meetgegevens van de verschillende antennes, waaronder ook de Que Dee, zie CQ-PA nr. 8 van 24 februari j.l.

FM-kontest

Voor degenen die in FM ook wel eens een kontest willen doen, heb ik hier de reglementen van een FM-kontest die in Gland wordt gehouden en waar ook PA-stations aan mogen deelnemen (txs Jaap).

73, Kees PE1CZQ, CM16a/JO22NU

Reglement Stevenage & District Amateur Radio Society 2 Metre FM Contest

1. Datum: zondag 15 april 1984.
Tijd: 13.00-17.00 GMT.
2. Mode: F3E (FM). Geen andere modes toegestaan.
3. Vaste, /p en /m stations toegestaan, single of multi operated.
4. Toegestane frequenties: tussen 144.500 en 144.845 MHz en tussen 145.200 en 145.475 MHz.
5. Deelname in 3 sekties is mogelijk:

- a. Stations met max. 25 watt output.
- b. Stations met meer dan 25 watt output.

c. Luisterstations.

6. Elk station mag slechts één keer gewerkt worden. Als een station 2 keer gewerkt wordt wordt slechts één kontakt geteld.
7. Uit te wisselen gegevens: beide calls, naam van de operator (!), RS-rapport gevolgd door serienummer, QTH-lokator. Er hoeven geen punten verloren te gaan als een niet deelnemend station geen QTH-lokator of serienummer kan noemen, maar de ontvangende operator moet dan genoeg informatie verzamelen om de geclaimde afstandsscore te berekenen.
8. Puntentelling: deze is gebaseerd op 50 kilometer cirkels. Kontakten tussen de afstanden genoemd in onderstaande tabel geven de daar genoemde punten. Kontakten precies op de grens hiervan geven de laagste punten.

km	Pnt.	km	Pnt.
0-50	1	150-200	7
50-100	3	200-250	9
100-150	5	250-300	11 enz.

9. Deelnemers aan de kontest dienen de volgende informatie mee te sturen: QTH-lokator en de plaats van het deelnemende station, gebruikte call, de namen van de operators, het maximum vermogen, het aantal geklaimde punten. Logs dienen volgens de onderstaande volgorde te worden ingevuld:

- a. Time in GMT.
- b. Call gewerkt station.
- c. Gegeven rapport en serienummer.
- d. Gekregen rapport en serienummer.
- e. Naam operator gewerkt station.
- f. QTH-lokator gewerkt station.
- g. Geklaimde punten (graag ook het totaal per pagina vermelden).

10. Luister-amateurs moeten insturen:
 - a. Time in GMT.
 - b. Gehoorde call.
 - c. RS-rapport van dit station.
 - d. Naam operator van dit station.

- e. QTH-lokator.
 - f. Frequentie (binnen 25 kHz).
 - g. Geklaimde punten.
11. Logs dienen te worden opgestuurd vóór 1 mei 1984 naar: Bernard Dean G6NZC, 82 Lingfield Rd., Stevenage, Hertfordshire, Great Britain.
 12. De winnaar van iedere sectie ontvangt een certificaat.

Deelname aan kontesten is niet iets waar iedereen zonder meer mee begint. M.n. de beginnende D en C amateurs vertonen een zekere drempelvrees. De Stevenage & District Contest is een relatief kortdurende FM kontest op 2 meter en indertijd ingesteld om deze drempelvrees te verminderen. In 4 uur tijd is er de mogelijkheid om veel Engelse stations met eenvoudige middelen te werken. Voorstanders van de FM-mode kun-

nen in deze periode ontdekken wat er, ook in FM, zoal mogelijk is. Een bewijs is wel de verbinding PAoGN/P met GW4IGF/p uit de vorige kontest, terwijl er op dat moment absoluut niet van goede kondities gesproken kon worden (650 km).

De regels van de kontest zijn soepel en het in te sturen log eenvoudig. Doe het wel in het Engels, want Bernard spreekt echt geen woord Nederlands.

Voor de goede orde: Hoewel dit natuurlijk een prima gelegenheid is om Engelse stations in FM te werken, is het werken met b.v. Nederlandse stations ook toegestaan. Hopelijk zijn de kondities dit jaar beter dan vorig jaar. In ieder geval veel en verre verbindingen toegewenst.

Voor informatie: Jaap Last PAoPLA, tel. 050-266278.

Uitslagen Stevenage & District Amateur Radio Society 2 Metre FM Contest 1983

Low Power Section - 25 watts or less

	Call sign	QSO's	Points	Best DX	
1.	G4RZO	169	909	PAoXMA	415 km
2.	G6ECM	99	495	PDofMF	422 km
3.	G4FOX	135	495	PE1HYY	390 km
4.	G8DDC/p	168	420	PDofNKN	359 km
5.	G4MVR	99	278	G4ITR	329 km
6.	G6EKL	81	221	PAoXMA	489 km
7.	G6JFQ/p	65	193	GW3KJW	340 km
8.	G6LMY	68	190	G8UYZ	321 km
9.	G6UT	127	188	G6HYF	158 km
10.	G8TUE	30	152	PAoXMA	352 km
19.	PE1EWR	13	117	G4FOX	329 km
28.	PDofMAQ	6	68	G4CRA/P	302 km

High Power Section - over 25 watts

1.	G4CRA/p	137	689	DB6KI	417 km
2.	GW4IGF/p	138	520	PAoOGN/p	649 km
3.	G4SGK/a	162	390	GW3KJW	322 km
4.	G6LYU	77	235	G8XWA	261 km
5.	G6CHK	105	231	G6ECM	130 km

Short Wave Listener Section

1.	June Charles	41	61
2.	BRS28198	21	53



Uosat-Oscar 9

In de week van 21 tot 28 maart is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9 94,4891 minuten en de gemiddelde inkrement 23,6205 graden west per omloop.
Referentie-omloop 19 maart: omloop 13580, eqx 01.32 UTC bij 147,6 gr. w.l.

Radio Spoetniks

Deze satellieten komen tijdens hun omlopen weer steeds langer in de schaduw van de aarde. Hierdoor ontstaan problemen met de energievoorziening aan boord. De kommandostations zijn daarom genoodzaakt de Radio Spoetniks binnenkort weer vaker uitgeschakeld te houden. Voorlopig wordt RS5 vooral gebruikt voor het verspreiden van berichten via het digitale geheugen in deze satelliet. Bij RS7 is gewoonlijk alleen de Robot in bedrijf, terwijl

de lineaire relaisstations van RS6 en RS8 voorlopig zoveel mogelijk ingeschakeld worden gehouden.

Baanparameters voor gebruik in de maand april: RS1: omlooptijd 120,387140 min., inkrement 30,226435 gr. w. per omloop; omlooptijd 119,554340 min., inkrement 30,015512 gr. w. per omloop; RS6: omlooptijd 118,716116 min., inkrement 29,805785 gr. w. per omloop; RS7: omlooptijd 119,195120 min., inkrement 29,925663 gr. w. per omloop; RS8: omlooptijd 119,762927 min., inkrement 30,067701 gr. w. per omloop. Referentie-omlopen voor 19 maart: RS1: omloop 23573, eqx 01.10 UTC bij 63,0 gr. w.l.; RS5: omloop 9908, eqx 01.02 UTC bij 0,1 gr. w.l.; RS6: omloop 9978, eqx 01.09 UTC bij 9,3 gr. w.l.; RS7: omloop 9938, eqx 01.22 UTC bij 8,2 gr. w.l.; RS8: omloop 9891, eqx 01.42 UTC bij 8,2 gr. w.l.

Amsat-Oscar 10

Op veler verzoek zullen de bulletins van W6KAG en W6CG via Oscar 10 binnenkort ook weer worden uitgezonden tijdens passages waarbij het apogeum valt tussen 60 en 120 gr. w.l. Apogeum passage: 19 maart: omloop 575, apogeum 01.58 UTC boven 25 gr. n.b., 283 gr. w.l.

Uosat-Oscar 11

Enkele Amerikaanse stations hebben geprobeerd Oscar 11 te bereiken met kommandosignalen op 23 cm, 70 cm en 2 m, maar tot nu toe nog zonder succes. Er zijn verscheidene rapporten van stations met grote antennes en zeer gevoelige ontvangers die beweren zeer zwakke signalen van het 2 m baken van Oscar 11 gehoord te hebben. Uit de rapporten blijkt dat dit baken inderdaad ingeschakeld is en geen stabiele signalen uitzendt. Een komplikatie is nu dat er bij de Nasa tijdelijk verwarring bestond over de identiteit van de verschillende objecten die bij de lancering van Oscar 11 in een baan om de aarde zijn gekomen. Het is dus mogelijk dat de baanparameters van Oscar 11 die toen door de Nasa werden gepubliceerd eigenlijk de parameters waren van een ander object, bijvoorbeeld Landsat. Dit kan dan ook de reden zijn voor het mislukken van de pogingen van de kom-

mando-stations om Oscar 11 te bereiken omdat zij hun antennes dan niet goed op deze satelliet hadden uitgericht. Referentie-omloop 19 maart: omloop 252, eqx 00.58 UTC bij 49,8 gr. w.l.

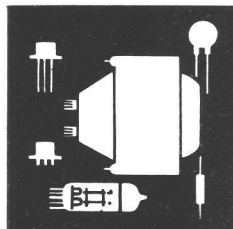
Amsat-Phase III-C

Er is een eventuele lanceermogelijkheid gevonden voor een volgende Phase III satelliet. Het ziet er naar uit dat een lancering mogelijk is samen met de Franse amateursatelliet Arsene die nu in Frankrijk wordt gebouwd. Deze Arsene wordt ook een Phase III-achtige satelliet die tevens in een zeer hoge baan moet komen. De lancering wordt dan verzorgd door de ESA met een Ariane 4 raket vanaf de lanceerbasis bij Kourou in Frans Guyana in 1986 tot 1987. De Ariane 4 raket wordt een sterk opgevoerde versie van de huidige Ariane 1 raket en kan afhankelijk van de configuratie een last van 2000 tot 4300 kg in een hoge elliptische parkeerbaan plaatsen. Bij die lancering van Arsene en Phase III-C moeten dan nog twee satellieten worden gelanceerd: Meteosat, een Europese weersatelliet en Athos, een Franse communicatie-satelliet. De nieuwe Phase III-C wordt weer grotendeels gebouwd door de Amsat-DL groep in Marburg in West-Duitsland die ook Phase III-A en Phase III-B (nu Oscar 10) vrijwel volledig heeft ontworpen, ontwikkeld en gebouwd. Phase III-C zal waarschijnlijk weer een mode B en een mode L relaisstation bevatten en misschien ook een bakenzender op 2,4 GHz. Deze Phase III satelliet zal net als zijn voorganger Oscar 10 een raketmotor aan boord moeten hebben om zichzelf van de elliptische parkeerbaan naar de uiteindelijk gewenste baan te brengen. Men denkt er nu over om een nieuwe soort motor toe te passen die water gebruikt als brandstof. Een veiligere en goedkopere brandstof is nauwelijks denkbaar!

Weersatellieten

Referentie-omlopen voor 19 maart: NOAA-7: omloop 14113, eqx 00.33 UTC bij 135,6 gr. w.l.; NOAA-8: omloop 5068, eqx 00.12 UTC bij 68,4 gr. w.l.; Meteor 2-9: omloop 6497, eqx 01.34 UTC bij 205,1 gr. w.l.; Meteor 2-10: omloop 2028, eqx 00.56 UTC bij 138,4 gr. w.l. PAoDLO

**QSL IN NEDERLAND:
REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT**



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentie-ruimte voor leden. Max. 12 inzendingen p/jaar. De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: Leo Jansen, PA0LJZ, Postbus 278, 5300 AG Zaltbommel

GEVRAAGD:

(01) Radio's, ook defekte of incompleet, onderdelen, buizen/lampen en dok. tot ca. 1940. PDoDDR, tel. 033-12593.

(02) Voor een nostalgische radio, de enige ontbrekende radiobuis AF3. PAoSPA, Postbus 2096, 9704 CB Groningen, tel. 050-773744.

(06) IC-730, evt. met voeding // VIC-20 homecomp. PA3BUD, O. le Comte, tel. 010-117584.

(01) FRG-7 ontvanger. PDoDCW, George van Gessel, tel. 040-436534 (na 17.30 uur).

(01) Telex meetapp. ATE, type TDU-2 // Ph. cass. wisselaar N-2408, def. geen bezw. PEoRNE, Amsterdam, tel. 020-824074.

AANGEBOODEN:

(03) Datong morse tutor D-70 f 200,— // Datong Autom. RF speech processor asp f 275,—. PA3DGH, tel. 03434-53241.

(01) Door omstandigh.: Zware solide vrijstaande kantelmast plm. 20 mtr., 5 delen, scharnierend op lagers tussen 2 U-balken van plm. 4,5 mtr. Kompl. m. grondplaat 40 x 30 x 2 cm, moet nog worden afgelakt, grondlagers zijn reeds aangebracht. Nw. pr. plm. f 5300,—. Nu f 1700,—. PDoMOJ, W. Neutink, Slauerhoffgaarde 26, 7414 XK Deventer, tel. 05700-40673.

(01) Teletype m. ponsb.-maker en lezer f 150,— // Explorer-85 m. uitgebreide microsoft BASIC, div. uitbreidingen, monitor, keyboard, EPROM progr. en div. software + dok. f 1000,—. PEIGSI, tel. 01820-10639.

(01) RA-117 komm. ontv. 1-30 MHz, 30 banden f 1500,— // FT-7 QRP transcr. 80-10 mtr. 10 W f 1000,— // IC-201 all mode 2 mtr. transcr. f 250,— // TR-7200G X-tal gest. 2 mtr. transcr. f 350,— // Ph. motor-gest. 12 kan. HF (160-40 mtr.) ant. tuner f 100,— // DSI-freq. counter 512 MHz f 150,—. PAoSIM, J.M.M. Simons, Venlo, tel. 077-22389 (na 17.00 uur).

(01) Grundig 1400 Satelliet wereld ontv. m. BFO, SSB en AM 150-29990 kHz en FM 88-108 MHz f 200,—. PA-8316, Chris Jansen, Neptunuslaan 116, 1562 XN Krommenie, tel. 075-282770.

(01) Telex Creed 75 m. lijnstroom-voed. en dok. f 100,—. PA3ACC, tel. 020-711089.

(01) Yaesu porto FT208R + voed. NC-8 en speaker/microf. YM-24A f 750,— // Rotex counter RFC-250, 30 MHz - 250 Mhz f 200,—. In één koop f 900,—. PDoEHM, tel. 033-631082 (na 18.00 uur).

(01) Voed., in 220 V ac, uit 140, 150 en 160 V de bij 2 A f 35,— // Dik-teerapp. (voed. 220 V) f 35,—. Evt. ruilen voor oud-rad. mat. Alleen afhalen. PEoJLP, J.L. Platteeuw, Bernhardtstraat 9, Terneuzen, tel. 01150-17891 (na 18.00 uur).

(02) ZX-Spectrum software SSTV generator, geen interface nodig, direct via ear plug naar TRX. Opslag tot 50 plaatjes f 25,—. PA-2107, tel. 05202-20140.

(01) SP-81 peildoois f 220,— // SSB-Electr. voorv. 2 mtr. f 75,— // 2 Mtr. FET-conv. Zodiac f 75,— // Wereld ontv. f 120,—. Alles in zeer goede st. PA-314, tel. 010-341190.

(04) Kenw. TR-2500 portof. FM m. basislader ST-2 en 5/8 telescoop ant. f 750,—. PEIGTZ, Leiden, tel. 071-122171.

(07) Portof. IC-2N m. NiCads, tasje en lader, vr. pr. f 500,— // Voed. Advance 2 x 30 V, 1 A geh. gesch. m. V- en A-meters f 80,— // Transv. 28-144 MHz, 20 W out f 250,—. PA3BUD, O. le Comte, tel. 010-117584.

(01) Engels bijzettafeltje m. lade m. daaronder gemonteerd een voed. + een Kenw. 10 W pwr.-amplifier voor 2 mtr. + Kenw. portof. TR-2400 m. basestand en mike + acculader, electret mike m. PTT, oortel. en ledertas. Kompl. 2 mtr. station voor thuis en onderweg f 975,—. Ook ruilen tegen 2 mtr. app. PAoMAX, tel. 013-674858.

(02) Scheidingstrafo 750 VA, prim. 220 V, sec. 200-230 V in stappen van 5 V f 105,— // Prof. voed. Gossen 0-20 en 0-80 V, 1 A m. regelb. stroombegrenzing en meter f 120,— // Nordmende freq. meter 0-50 MHz, type AC-3358 m. dok. f 195,—. Ook ruilen. PAoMAX, tel. 013-674858.

(05) Gratis info-blad van ZX-81 en TS-1000 programma's voor luister- en zendamateurs. PE1BIF, G. Holthaus,

Irisstraat 73, 4542 ED Hoek, tel. 01154-1591.

(01) Zeer weinig gebr. HF-transcr. Yaesu FT-902DE, 160-10 mtr. inkl. WARC-banden, + FM print en filters f 2600,—. PA3ADS, J. Alberts, tel. 04765-1928.

(01) Comp. ZX-81 m. 16 k RAM, extra groot keyboard, Texas recorder en TV monitor f 650,—. Wil zo nodig komm. ontv., portof. of scanner bij inruilen. PA3CRG, tel. 08385-10515.

(02) HF-ontv. Murphy B-40, 640 kHz - 30 MHz + dok. f 325,— // Minix RTTY-converter MSK-2 m. lijnstroom en AFSK + dok. f 350,—. PE1JWV, tel. 05982-2007.

(01) Kenw. R-1000 komm. ontv., FM ontvangst ingebouwd f 675,—. PDoMBU, tel. 020-948829.

(02) Portof. Multi Palm II, 6 kan. m. 8 X-tals 145.250, -275, -325, -350, -375, -550, PYR en FRL + dok. f 325,—. PE1JWS, tel. 05150-12290.

(01) Yaesu FT-225RD m. Mutek en org. frontend f 1500,— // 2 Mtr. linear m. QQE 06/40 in kast m. coax-relais en 3 meters, 500 mW in, 100 W uit f 350,— // 70 cm Elektuur transverter in kast f 250,— // 14 El. Parabeam f 75,—. PE1INV, tel. 05700-35160.

(01) VFO-520 voor TS-520 en TS-820 f 150,— // Transverter TV-502 voor TS-520 of TS-820 f 450,— // Voed. Zetagi 13 V, 20 A (piek tot 30 A) f 325,— // HF-beam FB-23 voor 10, 15 en 20 mtr. f 350,—. PA-5874, Herman Blom, Abtswoudseweg 163, Delft, tel. 015-563282.

(02) Ph. komm. ontv. BX-925A, 6 banden, 32 MHz, b.b. 0.9 - 13 kHz f 500,— // Siemens T-68D ponsb.-maker (typt op de band) m. ingeb. ponsb.-lezer, toetsenbord en nwe. inktrollen f 175,—. Beiden 100% + serv.-dok. PEoRNE, Amsterdam, tel. 020-824074.

(01) Driedelige driekantige pylonenmast plm. 10 mtr., i.p.st. en moet snel weg f 45,—. PE1DBF, Waterdriblad 5, 4635 BP Huijbergen, tel. 01644-2698.

(02) Komm. ontv. B-40D f 325,— // AR-88 f 275,— // FRG-700 f 750,—. Alles i.g.st. en m. dok. PE1EZK, tel. 010-658161 (na 16.00 uur).

in dit nummer /

Laagdoorlaatfilters
NOS-basicode

CQ-PA

JAARGANG 33 NR 14

6 april

1984



De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Redactie CQ-PA

Eindredaktrice	: PE1IJN	M.L. van Dijk, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredakteur:	PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruwe 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redactie	: PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	PAoWOW	M. Kuijman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	PE1ABQ	F.F.L. Fieggé, Schermilaan 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorsedijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.)	: PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers	: PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PD0JCI, PA-1555.		

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

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en kontributies:

Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informatie: PAoJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout. Telefonisch uitsluitend op werkdagen 9-19 uur: 01620-55206. Bestellingen overmaken op gironr. 1477365 te Oosterhout.

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris	: PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris	: PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
Penningmeester	: PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Alg. zaken + DQB	: PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid	: PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

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

Ondergetekende wil zich aanmelden als lid van de VRZA:

Naam met voorletters: Roepletters:

Straat en huisnummer:

Postcode en plaatsnaam:

Handtekening:



De kontributie bedraagt (voor 1984) f 60,— per jaar of naar rato voor het aantal maanden lidmaatschap.

De kontributie is inclusief weekblad CQ-PA, gratis amateur-advertenties, QSL-verzending, juridische bijstand, etc.

Bon uitknippen en in envelop verzenden naar Postbus 173, 3850 AD te Ermelo.

LAAGDOORLAATFILTERS

VOOR DE DEKAMETRISCHE BANDEN EN VOOR DE 2 METERBAND

ON6LW

Verscheidene OM's vroegen mij in de loop van de vorige maanden om laagdoorlaatfilters per band te berekenen. Deze vraag was meestal het gevolg van een te verwachten keuring door de diensten van de RTT (Belgische PTT).

Nu is het maken van goede filters geen gemakkelijke zaak en er moet rekening gehouden worden met verschillende van elkaar afhankelijke parameters, o.a.

- steilheid
- doorgangsverliezen
- reflectie
- rimpel in de doorlaatband
- rimpel in de sperband voor sommige filtertypes
- verzwakking in de sperband.

De componentwaarden, die zijn gegeven in de tabellen, zijn theoretische waarden en moeten zo dicht mogelijk benaderd worden voor nabouw met weinig problemen.

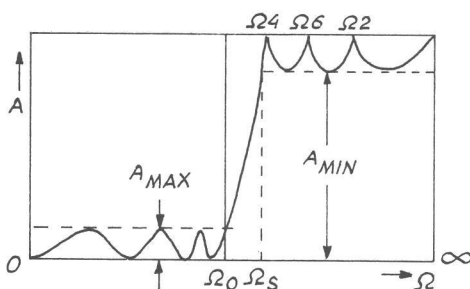
Men moet er rekening mee houden dat de meeste filterparameters afhankelijk zijn van de kwaliteitsfaktor van de componenten. Dit wil zeggen, dat men spoelen moet gebruiken met grote diameter, zowel spoeldiameter als draaddiameter en voor de hoogste banden als het kan verzilverd draad gebruiken. Het gebruik van regelkernen is meestal uitgesloten omdat deze kernen verzadigen bij het uitgangsvermogen dat de meeste amateurs gebruiken.

De condensatoren moeten eveneens van goede kwaliteit zijn, dus stevige keramische of micakondensatoren. In veel gevallen zijn de theoretische waarden van de condensatoren niet direkt samen te stellen door serie-parallelschakeling van vaste condensatoren, dus moet hier beroep gedaan worden op een parallelschakeling van vaste en regelbare condensatoren. Deze laatste moeten uiteraard ook van betrouwbare kwaliteit zijn.

Voor de VHF-versie is het verder ook van groot belang dat de draden van de condensatoren zo kort mogelijk gehouden worden en voor de regelbare condensatoren kunnen hier met succes luchttrimmers gebruikt worden.

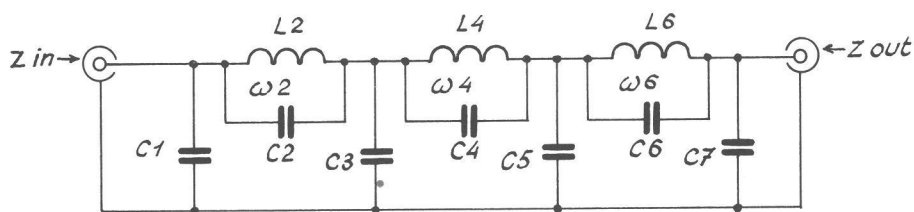
De afregeling van de filters kan, indien geen sweep generator ter beschikking staat, gebeuren op minimale doorgangsverliezen en minimale reflectie.

Alle filters zijn berekend voor een impedantie van 50 Ohm. De dekametrische filters zijn van het Cauer type CC 07 10 35, dus 10% reflectie.



FIGUUR 1

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| A_{max} | : | De rimpel in het doorlaatgebied. |
| A_{min} | : | De minimum verzwakking in het spergebied. Deze is voor de hier berekende filters 80 dB. |
| Ω_D | : | Maximum doorlaatfrequentie. |
| $\Omega_2, \Omega_4, \Omega_6$ | : | Poolfrequenties. |
| A | : | Verzwakking. |



FIGUUR 2. Cauer low pass filter

80 m filter		ΩD	3.992 kHz
		ΩS	6.960 kHz
C1	770 pF	L2	2,74 μH
C2	42 pF	L4	2,6 μH
C3	1367 pF	L6	2,42 μH
C4	194 pF		
C5	1303 pF	$\Omega 2$	14.835 kHz
C6	142 pF	$\Omega 4$	7.106 kHz
C7	682 pF	$\Omega 6$	8.582 kHz

40 m filter		ΩD	7.332 kHz
		ΩS	12.784 kHz
C1	419 pF	L2	1,49 μH
C2	22,8 pF	L4	1,41 μH
C3	744 pF	L6	1,32 μH
C4	105 pF		
C5	709 pF	$\Omega 2$	27.249 kHz
C6	77,3 pF	$\Omega 4$	13.053 kHz
C7	371,2 pF	$\Omega 6$	15.763 kHz

20 m filter		ΩD	14.569 kHz
		ΩS	25.400 kHz
C1	211 pF	L2	0,75 μH
C2	11,5 pF	L4	0,713 μH
C3	374 pF	L6	0,66 μH
C4	53 pF		
C5	357 pF	$\Omega 2$	54.140 kHz
C6	39 pF	$\Omega 4$	25.934 kHz
C7	186 pF	$\Omega 6$	31.319 kHz

15 m filter		ΩD	21.595 kHz
		ΩS	37.650 kHz
C1	142 pF	L2	0,5 μH
C2	7,7 pF	L4	0,48 μH
C3	252,7 pF	L6	0,44 μH
C4	35,7 pF		
C5	241 pF	$\Omega 2$	80.252 kHz
C6	26,2 pF	$\Omega 4$	38.442 kHz
C7	126 pF	$\Omega 6$	46.424 kHz

10 m filter		ΩD	29.941 kHz
		ΩS	52.200 kHz
C1	102,7 pF	L2	0,36 μH
C2	5,6 pF	L4	0,34 μH
C3	182 pF	L6	0,32 μH
C4	25,7 pF		
C5	173 pF	$\Omega 2$	111.265 kHz
C6	18,9 pF	$\Omega 4$	53.298 kHz
C7	90,9 pF	$\Omega 6$	64.365 kHz

Dit wat betreft de dekametrische filters. Elk type filter heeft zijn specifieke karakteristieken, zo ook deze *Cauer filters*, maar daar kom ik in een later artikel nog eens op terug.

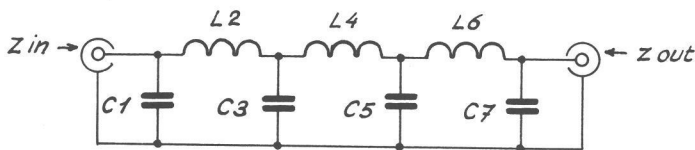
Het 2 meter laagdoorlaatfilter heeft een f_c van 165 MHz en is van het *Chebycheff*-type C 07 05.

Impedantie: 50 Ohm.

Alle hierboven beschreven filters zijn ook praktisch uitgevoerd en gecontroleerd op de juistheid van de berekende waarden.

Voor de berekening van de wikkelgegevens voor de spoelen kunt u altijd terecht in tabellen, die o.a. onlangs verschenen zijn in *HAM RADIO* of anders b.v. in (3).

Er moet wel de aandacht op gevestigd worden, dat de elektrische eigenschappen van een filter ook sterk afhangen van een juiste opbouw van het filter, zo moet b.v. tussen elk filterelement een scherm geplaatst worden dat rondom goed aan de massa van de filter is gesoldeerd. Best geschikt lijkt mij een doosje uit messing, koper of tweezijdig verkoperd printmateriaal. Veel succes!



FIGUUR 3. Chebycheff low pass filter

$C1 = C7$	34,4 pF	$L2 = L6$	62,4 nH
$C3 = C5$	52,3 pF	$L4$	66,7 nH

Literatuur

1. Anatol I. Zverev; Handbook of filter synthesis. John Wiley & Sons Inc.
2. Mathei, Young and Jones; Microwave filters,

impedance matching networks and coupling structures. Mc Graw - Hill.

3. I.T.T.; Reference data for radio engineers. Howard W. Sams & Co.

SOLDEERKLODDERS

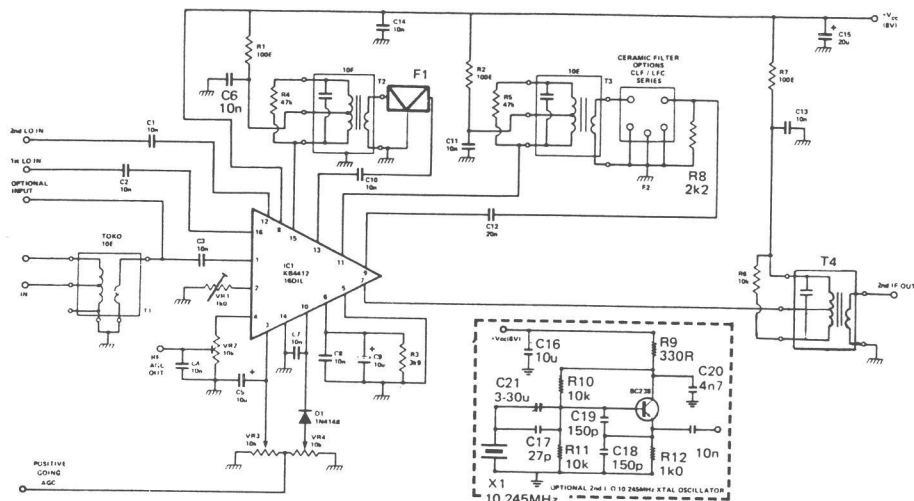
PAoOKA

Een nieuw jaar en een nieuwe rubriek met een oude naam. Vanwege mijn werk kom ik veel in aanraking met een hoeveelheid tijdschriften op radiogebied. Al vele jaren zorg ik ervoor om er dat uit te halen, wat ik interessant vind. Mijn bedoeling is nu om u maandelijks een deel voor te schotelen van wat ik gevonden heb en nog hoop te vinden. Natuurlijk ontgaat mij ook weleens iets of zijn artikelen niet geschikt voor

publicatie. Mocht u iets interessants ontdekt hebben, stuur het dan naar mij, zodat iedereen mee kan profiteren! Op deze manier hoop ik dat 1984 een succesvol soldeerjaar wordt!

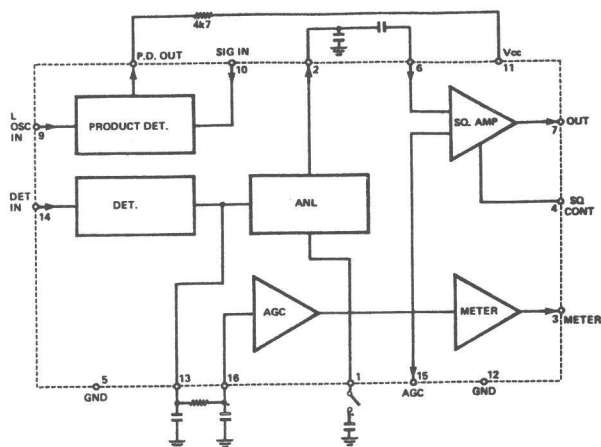
AM SSB ontvanger voor de HF-banden

In Radio and Electronics World van oktober 1983 trof ik een artikel aan over een tweetal IC's van Toko. Met deze IC's is



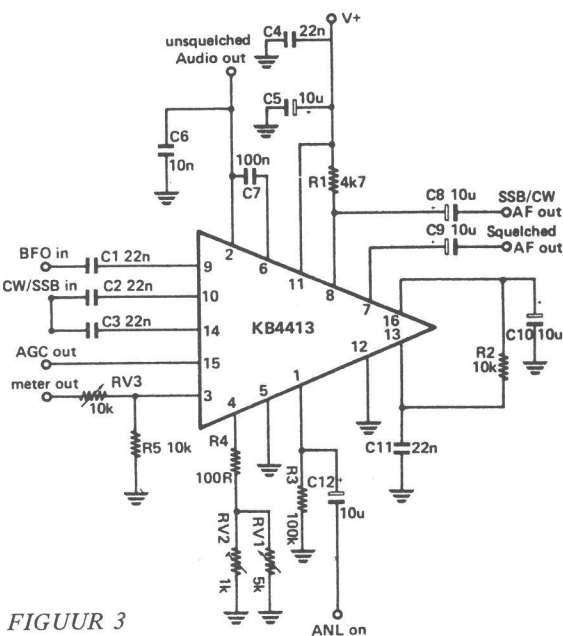
The IF circuit, (inset: the 2nd LO)

FIGUUR 1



KB4413 block functions

FIGUUR 2



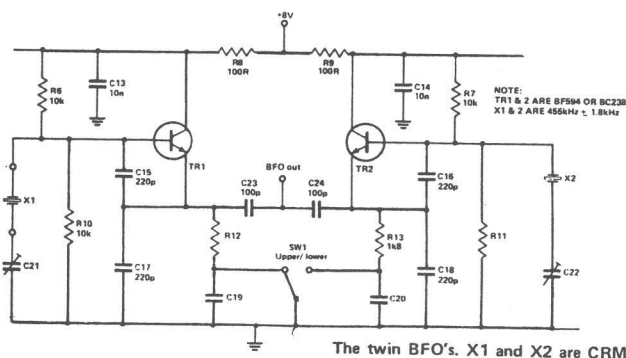
FIGUUR 3

het mogelijk om de basis te maken van een AM SSB ontvanger. De twee IC's zijn de KB4412 en de KB4413. De KB4412 bevat twee mixers en een regelbare MF-versterker. De KB4413 bevat twee detektors voor AM en SSB, tevens een automatische noise-limiter, S-meter, AVC, een squelch schakeling. Rond deze twee IC's zijn alleen pre-selektie, MF-filters VFO, BFO en een local oscillator nodig voor het maken van een dubbel super. De KB4412 blijkt het nog goed te doen bij frequenties van 70 MHz.

De KB4413 kan ingangsfrequenties van 30 MHz nog aan.

In figuur 1 zien we de schakeling rond de KB4412. Het VFO-sigitaal wordt aangesloten op punt 16 en moet ongeveer 100 mV zijn. Als 1e MF is hier 10,7 MHz gekozen. De selektiviteit van deze trap wordt verkregen met F1. De 2e MF is 455 kHz. Om hier te komen wordt op punt 12 een sigitaal van 10,425 MHz aangesloten.

Figuur 2 geeft het blokschema van de KB4413 en in figuur 3 zien we het schema



FIGUUR 4

rond dit IC. Figuur 4 is een voorbeeld van een te gebruiken BFO. Voor deze IC's heeft R and EW. een tweetal printen ontworpen. Wanneer u deze IC's niet kunt krijgen, vraag uw onderdelenleverancier ze dan te bestellen bij Holland Electronics te Leiden. Deze firma heeft ze in zijn leveringsprogramma. De kosten zijn ongeveer f 15,- à f 20,- per stuk.

Test schakeling voor FET's

Bij het testen van transistoren maakt men meestal gebruik van een Ohm meter. Deze methode van testen blijkt goed te werken,

behalve bij FET's. In CQ-DL 8/78 werd een schakeling gepubliceerd, speciaal voor het meten van FET's (fig. 5). De hier gegeven schakeling is een Hartley-oscillator, waarvan de frequentie bepaald wordt door L_1 en C_1 . Met de hier gegeven waarden zal het geheel rond 2 meter oscilleren. Is de FET goed dan zal de meter de gelijkgerichte HF-spanning aangeven. De schakeling is bedoeld voor N-Fets. Voor het meten van P-Fets moet de batterij omgepoold worden.

Ewout de Ruijter, Atjehstraat 11a,
9715 EG Groningen.

VOORLOPIGE AGENDA ALV 19 mei 1984

bestuur VRZA

1. Opening.
2. Mededelingen.
3. Ingekomen stukken.
4. Notulen ALV 1983.
5. Jaarverslag 1983.
6. Financieel verslag 1983 + begroting 1984.
7. Verslag kaskontrolekommissie.
8. Benoeming kaskontrolekommissie.
9. Bestuursverkiezing.
10. Goedkeuring leden DBO.
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

Aftredende bestuursleden zijn: PAoWX, PAoJWU, PAoJY, PAoSPA en PAoLEV.
Kandidaatstelling voor een bestuursfunctie

dient, konform het HR art. 17 (laatstelijk gewijzigd op 17 april 1983), te geschieden aan de sekretaris tenminste één maand voor deze ALV, vergezeld gaande van een schriftelijke en ondertekende bereidheidsverklaring van de kandidaat.

Het risico van vertraging van de kandidaatstelling op welke wijze dan ook veroorzaakt, is voor rekening van de verzender, en heeft geen invloed op het eerder bepaalde tijdstip.

Aanvullende agendapunten, en schriftelijke stukken ter behandeling op deze ALV, moeten uiterlijk op 19 april 1984 door de sekretaris zijn ontvangen.

De sekretaris

micro=allerlei

Samenstelling:

Joop van Zeeland, PA3BMV, K. Doormanlaan 184, 1215 NS Hilversum,
tel. 035-232213

NOS BASICODE, HET COMPUTER- ESPERANTO VAN DE JAREN 80

Inleiding

Waarom kan ik het cassette-bandje met dat geweldige programma van mijnheer X niet in mijn eigen computer laden. Het is geschreven in "standaard" BASIC en dan mag het feit dat onze machines van een verschillend merk zijn toch niets uitmaken?

Die ei-van-Columbus achtige vraag is mij vaak gesteld. De reden dat dit, op zich lang niet gekke, idee zo negatief uitpakt, ligt in het feit dat iedere huiscomputer zijn data op een andere manier wegschrijft.

Dat "SAVEN" gaat meestal op een telexachtige manier. De verschillende fabrikanten gebruiken daarbij hun eigen BAUD-snelheid en tonen.

OK zult u zeggen, maar als ik wat aanrommel met de snelheid van de cassette-motor zodat de BAUD-snelheid gelijk wordt aan die van mijn eigen computer en ik maak bovendien een schakeling die het verschil in toonhoogte wegwerkt . . . Dan is de zaak toch voor elkaar?

Jammer genoeg blijft het antwoord nog steeds nee. In de eerste plaats moet u deze hardware-truc voor ieder type huiscomputer opnieuw uithalen. Nog ernstiger is het feit dat de kodes die de computer gebruikt om de BASIC-sleutelwoorden intern voor te stellen, de z.g. TOKENS, van merk tot merk verschillen.

Kort en goed: bandjes uitwisselen?

Vergeet het maar!

BASICODE-1

Die situatie zat Hobbyscoop-redacteur Hans G. Janssen helemaal niet lekker. De konsekwentie was immers dat hij in zijn radioprogramma voor iedere huiscomputer die toen (1979) op de markt was, aparte programma's moest uitzenden. Dat is voor zo'n snelle omroep-jongen een onhoudbare toestand. Ik denk dat hij toen zijn nood heeft geklaagd bij breinbaas Klaas Robers; ook zendamateur dus wat wil je. De oplossing die Klaas na enig broeden op-

hoestte was even geniaal als eenvoudig. Je laadt een SAVE-programma van eigen vinding in, die de in ROM aanwezige SAVE-routine vervangt.

Die nieuwe SAVE-routine zet het programma in een standaardvorm op de band. Standaard in die zin dat iedereen dezelfde BAUD-snelheid en tonen gebruikt. Bovendien worden de TOKENS omgezet in de ASCII-karakters van de volledige sleutelwoorden. Link Adressen, End of Line vlaggen (zie CQ-PA 1984 nr. 3) en andere machine-afhankelijke zaken laat het SAVE-programma gewoon weg. Het is dus net of je aan het LISTen bent, maar dan naar de cassette-recorder i.p.v. naar het beeldscherm.

Als je zo'n in BASICODE-formaat geSAVED programma wilt inladen, moet je natuurlijk ook een nieuwe LOAD-routine hebben. Die vertaalt de sleutelwoorden dan weer in de kodes van de eigen computer, voorziet de regels van de goede Link Adressen en klaar is Klaas! De BASICODE-vertaalprogramma's moeten natuurlijk voor iedere computer apart worden ontwikkeld, maar die klus is nog te overzien. Als iedereen zich bij het programmeren beperkt tot de gemeenschappelijke statements, is de uitwisselbaarheid een feit.

Terug in de tijd?

In het begin was programmerend Nederland in de wolken met dit "ei van Robers". Maar men merkte al gauw dat de beperking tot de "gemeenschappelijke statements" in de praktijk erg hard aankwam. De reden hiervan ligt in de ontstaansgeschiedenis van BASIC zelf. Deze taal werd in de jaren 60 ontworpen voor de leerling die van zijn onderwijsbaas met de computer moest gaan stoeien. Het was dus helemaal niet de bedoeling om er b.v. complete boekhoudprogramma's in te schrijven. Bovendien was de TELETYPE toendertijd het uitvoerapparaat.

Met andere woorden: een statement als PRINT betekende automatisch uitvoer naar

de printer. Dat je ook wel eens uitvoer naar een ander randapparaat wilt plegen kwam bij niemand op. Zaken als uitvoer en schermopmaak zijn daarom nooit goed geregeld. Toen de huiscomputer populair werd heeft iedere fabrikant dat op zijn eigen manier opgelost. Als u programmeert in BASICODE gaat u bijgevolg terug in de tijd. De tijd van de TELETYPE wel te verstaan!

BASICODE-2

Het ligt voor de hand dat lieden met een denkraam à la Klaas Robers zich daarbij niet hebben neergelegd. De inmiddels gevormde BASICODE-groep (zie foto) kwam al spoedig met iets nieuws. BASICODE-2, hun nieuwe geesteskind, is in feite gelijk aan BASICODE-1, maar dan aangevuld met een set standaard subroutines. Met deze subroutines, die natuurlijk weer voor iedere computer apart zijn ontwikkeld, worden de problemen opgelost die de machine-afhankelijke statements veroorzaken. Die subroutines hebben bij de verschillende computers allemaal hetzelfde regelnummer en gebruiken, indien nodig, ook dezelfde variabelen. Om b.v. het scherm te wissen moet u programmeren:

GOSUB 100

Vandaar mijn "enthousiaste" uitroep inder tijd: "Met BASICODE-2 kun je zelfs het scherm schoonmaken!" Het blijft een feit dat je met deze universele taal een aantal mogelijkheden kwijtraakt, die eigen zijn aan een bepaalde computer. Het gebruik van PEEK- en POKE-statements (om maar iets te noemen) is natuurlijk uit den boze. De winst zit hem in het grote aanbod van algemeen bruikbare software.

BASICODE via de band

Door het universele karakter van BASICODE zijn heel wat amateurs op het idee gekomen om zelf voor Hobbyscoop te spelen en zo'n programma via de (2-meter) band uit te zenden. Door de gekozen tonen en BAUD-snelheid is dat inderdaad mogelijk. Het ziet er naar uit dat de PTT na een jaar proefdraaien permanente machtigingen zal verstrekken voor "het doen van proefnemingen met digitale uitzendingen". Wat dat betreft is er dus geen vuiltje aan de lucht, maar houd het netjes en gooi er een postzegel tegen aan. Uw uitzending moet met name voldoen aan het bepaalde in artikel 6 lid 1 van de machtigingsvoorwaarden.



De BASICODE-groep.

De man met de schalkse glimlach (eerste rij tweede van links) is Klaas Robers PAOKLS himself. Op dezelfde rij, maar dan als tweede van rechts, ziet u Hans Janssen PE1CRC (iets minder schalkse glimlach en zonder stropdas. Dat kan niet Hans!).

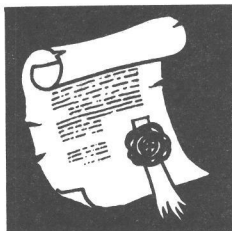
Dat moet u ten genoegen (?) van de, eventueel op bezoek komende, controle-ambtenaar kunnen aantonen.

Om een succesvol BASICODE programma te schrijven moet u zich aan een hoop regels houden. Bijvoorbeeld: bepaalde regelnummers en variabelen zijn gereserveerd voor de standaard subroutines. Die mag u in het hoofdprogramma niet meer voor iets anders gebruiken. U moet ook precies we-

ten welke statements zijn toegestaan. Al die afspraken zijn vastgelegd in het BASICODE-2 PROTOCOL dat ik de volgende keer met u zal doornemen.

De drukker had een fout kopje boven deze rubriek gezet (met telefoonnummer deze keer). Heb ik dan helemaal niets meer te vertellen over mijn eigen rubriek, denk ik wel eens. Nou ja, als er maar "MICRO" voorstaat, hè Albert?

73 Joop



mededelingen

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

Repeater-kommissie PI3HLM

De repeater-kommissie van PI3HLM wil, voor het instandhouden van PI3HLM, een oproep doen voor een financiële bijdrage. Deze bijdrage kan gestort worden op giro-nr. 5365338 t.n.v. F.N. Faber, Schagchel-

straat 9, Haarlem. Voor een bijdrage van tenminste f 10,- stelt men een prachtig certificaat ter beschikking. Eventuele info te verkrijgen bij de repeater-komm. PI3HLM, L. van Leeuwen PA3DJD, Jephtastraat 24, 2026 WD Haarlem, tel. 023-374840.

STADT BAD BENTHEIM



Voor de derde keer verleent de stad Bad Bentheim in dit jaar als symbool voor een uitstekende humanitaire prestatie op het gebied van de radio-zendamateurs een

"GOUDEN ANTENNE".

De prijsuitreiking zal tijdens de 16e Duits-Nederlandse Radio Zend Amateur-dagen van 23-26 augustus 1984 plaatsvinden.

Voorstellen voor de prijsverlening in het jaar 1984 kunnen radio-zendateur-organisaties in de gehele wereld tot en met 31 mei 1984 aan de Stadt Bad Bentheim, Schloszstrasse 2, 4444 Bad Bentheim-D richten.

Er wordt uitdrukkelijk op gewezen, dat alleen die kandidaten in aanmerking komen, die een uitstekende humanitaire prestatie op het gebied van de radio-zendamateurs volbracht hebben.

Over de verlening van de Gouden Antenne beslist een raad, waarnaast vertegenwoordigers van de stad Bad Bentheim ook de presidenten, resp. voorzitters van de Internationale Amateur Radio Unie, van de vereniging van Experimenteel Radio Onderzoek/Nederland, van de Vereniging Radio Zend Amateurs/Nederland en de "Deutscher Amateur Radio Club" zitting hebben.

De stad Bad Bentheim neemt de reis- en verblijfskosten van de winnaar voor zijn rekening.

Op de beslissing van de raad is geen beroep mogelijk.

w.g. Somberg, Burgemeester

Hagmayer, Staddirekteur

Voorstellen kunnen tot uiterlijk begin mei ingediend worden bij de sekretaris VRZA.

RELAYSTATION BONAIRE 15 JAAR WERELDOMROEPDIENST

Op dinsdag 6 maart was het vijftien jaar geleden dat de Wereldomroep het relaystation op het eiland Bonaire in gebruik nam. De Wereldomroep zendt via dit station programma's uit naar de luistergebieden in Noord- en Zuid-Amerika, West-Afrika, Australië en Nieuw-Zeeland.

Het relaystation op Bonaire ontvangt de programma's vanuit Nederland per satelliet en is dagelijks 17 uur in de lucht.

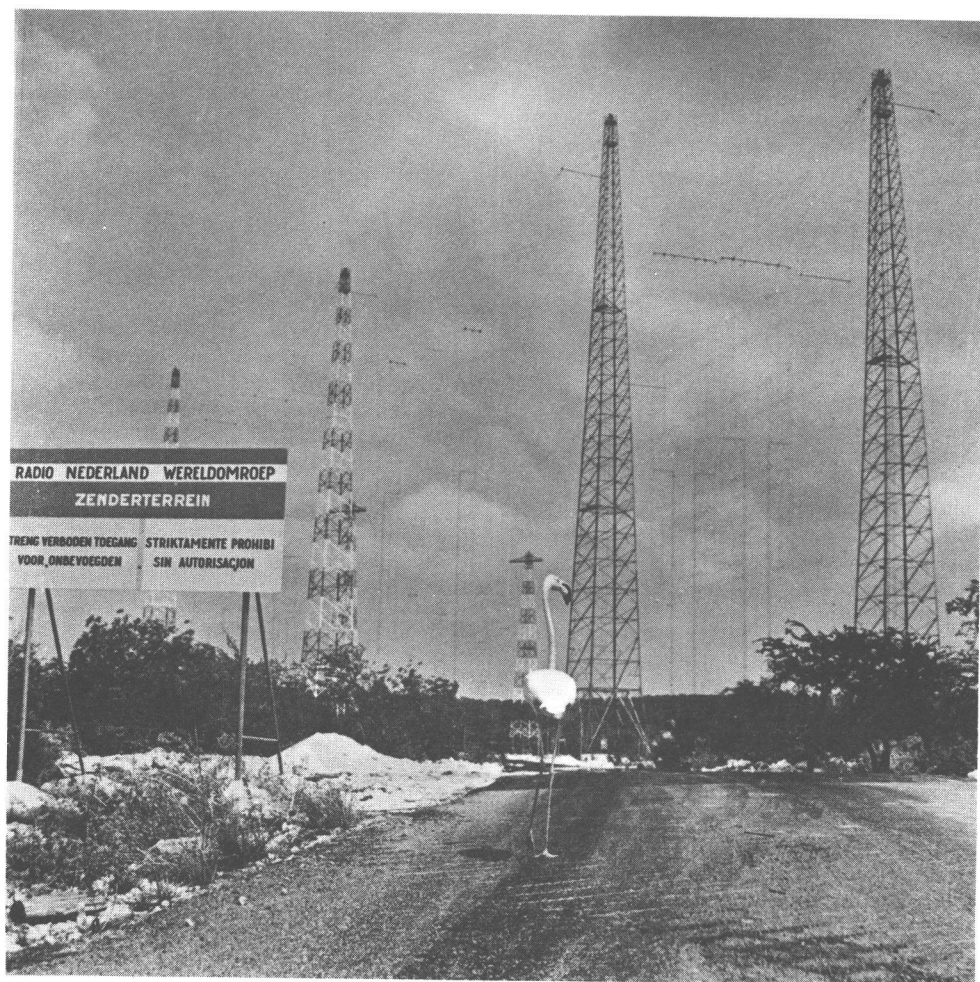
Voor de verspreiding van de Wereldomroep programma's heeft het relaystation de be-

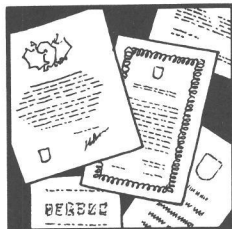
schikking over een tweetal 300 KiloWatt zenders en een groot aantal gerichte antennes. Er werken 40 mensen.

Het relaystation op Bonaire maakt deel uit van een drietal zendstations dat de Wereldomroep gebruikt voor haar uitzendingen over de gehele wereld.

Het moederstation bevindt zich in Lopik en zal in het begin van het volgend jaar vervangen zijn door een nieuw zendstation in de Flevopolder.

Een ander relaystation is gevestigd op het Oost-Afrikaanse eiland Madagascar.





certificaten

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

Round the Clock Award

In zuid-oost Drenthe wordt momenteel het Round the Clock Award opnieuw uitgegeven.

Een twintig actieve amateurs uit de zuid-oost hoek van Drenthe en Groningen geven elk een letter uit, waarmee de tekst "Round the Clock" gevormd moet worden. Alle verbindingen, gemaakt na 31 januari 1984 zijn geldig; overigens zijn ook letters, die uitgegeven werden in de voormalige middernacht ronde o.l.v. PDoeGA en waarvoor nog geen Award werd uitgeschreven nog geldig.

U kunt het Award aanvragen door uw door twee andere amateurs mede ondertekend log-uittreksel samen met f 7,- te sturen aan de Award Kommissie (PI4EMN), Postbus 1004, 7801 BA te Emmen. Op ditzelfde adres kunt u ook het volledige reglement en een deelnemerslijst verkrijgen.

Helmond certificaat

Door de afdeling Helmond van de Veron wordt recentelijk het Helmond certificaat uitgegeven.

Om voor dit mooie certificaat in aanmerking te komen dient u aan de volgende voorwaarden te voldoen.

U dient 80 punten te halen door het werken van verschillende stations in de verschillende gemeenten, die onder de afdeling Helmond vallen. Deze score bereikt u door het aantal behaalde punten te vermenigvuldigen met het aantal verschillende gewerkte gemeenten.

Alle verbindingen, gemaakt met een lidstation uit de afdeling Helmond of woonachtig in deze afdeling na 9 mei 1981 komen in aanmerking, terwijl ook de QSL's van luister-amateurs uit de afdeling Helmond geldig zijn.

Een verbinding op VHF in phone (FM, SSB, AM) levert 1 punt. Een verbinding in een andere mode levert u 2 punten op.

Voor verbindingen op UHF/SHF krijgt u dubbele punten, een verbinding op HF levert zelfs het tienvoudige op.

En als klap op de vuurpijl krijgt u voor een mobiele verbinding of een verbinding via

een repeater totaal geen enkel punt!!!

Een verbinding met het club-station PI4HMD telt als extra gemeente (en dus als extra "multiplier" bij de totaalberekening van de 80 punten).

Elk station mag slechts éénmaal per band of mode worden geteld.

U dient van de gemaakte verbindingen wel de QSL-kaarten in uw bezit te hebben alvorens u de aanvraag indient bij PA3BIA, P. Jacobs, Korhoenderhof 62, 5702 NC te Helmond.

Zoals te doen gebruikelijk dient de aanvraag door twee mede amateurs te worden voorzien van hun handtekening ter controle. De prijs is voor leden van de Veron afdeling Helmond f 5,-, bent u geen lid, dan dient u de afdeling Helmond van de Veron nog eens extra te sponsoren door f 2,50 extra te betalen, dus in totaal f 7,50.

U kunt deze donatie kwijt op gironummer 5505484 t.n.v. Certificaatmanager Helmond, certificaat onder vermelding van naam en call (is een dergelijke gift niet aftrekbaar bij de belasting?).

Ter informatie, de afdeling Helmond omvat de volgende gemeenten: Aarle-Rixtel, Asten (Heusden en Ommel), Bakel en Milheeze (Rips), Beek en Donk, Boekel, Deurne (Helenaveen), Liessel, Neerkant, Vlierden), Erp, Gemert (Elsendorp, Handel, De Mortel), Helmond (Brouwhuis), Lieshout (Mariahout), Mierlo en Someren (Lierop, Somereneind, Somerenheide).

Ontario Bi-centennial Award

Voor de lange-afstand-werkers onder ons is dit jaar het Ontario Bi-centennial Award te behalen.

Het wordt uitgegeven door de Radio Society of Ontario. U dient 200 punten te vergaren door te werken met VE3-stations of portable-VE3 stations in 1984. Per gewerkt station krijgt u 10 punten. Bovendien zullen er in juli 1984 speciale prefixen voor VE3-stations geldig zijn, deze tellen dubbele punten.

U behoeft niet te beschikken over de QSL-kaarten, een door twee mede-amateurs ondertekend log-uittreksel is voldoende.

De kosten bedragen US \$ 1.— of 3 IRC's en u kunt het Award aanvragen bij VE3LSS Bicentennial Project, Listowel District Secondary School, Geography

Department, Listowel, Ontario N4W-2M4.

(Onder dankzegging aan VE3JPP en PAoSMU.)

QRP-NIEUWS

PAoPLM

21 en 22 april 1984: ARCI Spring QSO Party

Deelname: max. 24 uur.

Uitwisselen: RST gevolgd door staat in USA, provincie in VE en bij ons: land, ARCI-leden geven hun clubnummer, niet-leden uitgangsvermogen achter RST, enz. Punten: 5 punten per QSO met ARCI-leden, 4 punten met stations buiten USA en VE en 2 punten voor niet-leden in USA en VE. Multiplier: 4 tot 5 watt CW en 8 tot 10 W PEP: x 2; 3 tot 4 watt CW en 6 tot 8 W PEP: x 4; 2 tot 3 watt CW en 4 tot 6 W PEP: x 6; 1 tot 2 watt CW en 2 tot 4 W PEP: x 8 en minder dan 1 watt CW en 2 watt PEP: x 10.

Totaal score: aantal QSO-punten maal aantal staten/provincies/landen per band maal de vermogens-multiplier.

Log: per band inzenden vóór 20 mei naar WA2JOC, W.W. Dickerson, 230 Mill Street, Danville, Pennsylvania, 17826, USA.

28 en 29 april 1984: National Exhibition Centre Birmingham

Op deze RSGB-Exhibition heeft de G-QRP-Club een eigen stand. Vorig jaar was daar een enorme toeloop van QRP-enthousiasten en dit jaar zal er nog meer werk worden gemaakt van deze QRP-stand.

Verder is er nog een QRP-Club-Dinner op zaterdag 28 april 1984, plm. 6.30 p.m. Wie mee wil aanzitten aan deze avondmaaltijd gelieve dit te melden aan: G3RJV, Rev. George Dobbs, 17 Aspen Drive, Chelmsley Wood, Birmingham B37 7QX, England, vóór 14 april a.s. en hem tevens uw wens: Chinees of Europees menu, kenbaar te maken. In Spring-Sprat van 31 maart (het QRP-blad van de G-QRP) staan nadere mededelingen.

(Op onze VRZA-Jutberg kampweek ook iets dergelijks?)

1 mei 1984: AGCW-DL QRP/QRP Party

Op 1 mei van 13.00 tot 19.00 GMT in telegrafie-deel van de 80 en 40 meterband.

Klasse A: max. 5 watt input of 2,5 watt output

Klasse B: max. 25 watt input of 12,5 watt output

Uitwisselen: RST, nummer en klasse. Bijv. 569001/B.

Punten: eigen land 1 punt, andere landen 2 punten per QSO.

QSO's met klasse A tellen dubbel.

Multiplier: ieder DXCC-land telt als vermenigvuldigingsfaktor.

Score per band is QSO's maal multiplier.

Totaalscore: som van bandscores.

Log: inzenden vóór 31 mei naar DF5DD, Werner Hennig, Mastholter Strasse 16, D-4780 Lippstadt, West-Deutschland.

VE3JPP luistert uit naar PA-QRP-stations, hij komt ook in de lucht als CK3JPP van 22 maart tot 4 april en als XO3JPP in de maand juli 1984 t.g.v. 200 jaar bestaan van de provincie Ontario. Inmelden graag met QRP vóór uw call. Info van PA3AFF.

QRP-Velddag

Op 2 en 3 juni a.s. organiseert de Benelux QRP-Club een velddag in Alphen aan de Rijn, centrum: Fa. Induchem, Industrie-terrein Hoge Waard. Vanaf zaterdag 2 juni 16.00 uur tot zondagmiddag 16.00 uur kunt u meehelpen om één van de twee reeds aanwezige zend- en ontvangposten te bezetten. Het plan is deze transceivers 24 uur in bedrijf te houden. U kunt ook komen met eigen toestellen en antennes, 25 m hoge hijskranen zijn aanwezig. Voor ruim 25 man is er onderkomen, eigen slaapzak meebrengen. Ook XYL's en YL's kunnen afzonderlijk van het hele gebeuren worden ondergebracht. Na afloop diner in Avifauna. Voor accommodatie en diner gaarne opgave vooraf, tel. 023-286075. Dit telefoonnummer ook bellen als u met caravan wenst te komen. Belangstellenden kunnen zonder opgave en ook zonder kosten een kijkje komen nemen en eventueel even invallen bij de bediening van een station. Graag in de rij voor QRP.



regionaal

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

Aktiviteitenkalender

Afdeling Oost-Brabant	5 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Groningen	6 april	Lezing propagatievoorspellingen PAoAER
Afdeling Groningen	8 april	Mobiele opdrachtenrit PEO MOT en PE1AUK
Afdeling Amstelland	10 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Amstelland	11 april	Toelichting examen PA2JSL
Afdeling West-Brabant	11 april	Lezing over CW PAoBFN
Afdeling IJsselmond	12 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Utrecht	13 april	Algehele uitverkoop overtollige shackspullen
Afdeling Zuid-Limburg	13 april	Ledenvergadering
Afdeling Zuid-Veluwe	17 april	Verkoopavond
Afdeling Emmen	18 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling IJsselmond	18 april	Start C-kursus
Afdeling Friesland	20 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	26 april	Voordracht ATV PAoYG
Afdeling Oost-Brabant	27 april	Afdelingsjaarvergadering

Afdeling Amstelland

Op dinsdag 10 april a.s. houdt de afdeling Amstelland weer haar maandelijkse bijeenkomst te Landsmeer, Noordeinde 43. Van 19-20 uur is het QSL-Bureau weer aanwezig, zodat de QSL-post weer verzorgd kan worden. Om 20 uur begint de bijeenkomst, waarin opgenomen de jaarlijkse afdelingsvergadering. Een punt van discussie zal zijn of de afdeling Amstelland nog wel bestaansmogelijkheden heeft. Het bestuur wil een algemene heroriëntatie over de activiteiten in de afdeling. Gezien de belangrijkheid van deze vergadering verwachten wij veel leden. Op 11 april zal op de C-kursus door Jan PA2JSL het examen van die dag besproken worden en toegelicht. Alle belangstellenden zijn van harte welkom in het VRZA-gebouw te Landsmeer.

Afdeling Groningen

Onze afdeling heeft weer op vrijdag 6 april a.s. een bijeenkomst in de Martinihal te Groningen. Door OM Ger PAoAER zal er een lezing worden gehouden over propagaties en de voorspelling daarvan op 2 meter. Verder kunnen wij u mededelen dat er op zondag 8 april een mobiele opdrachtenrit zal zijn. Deze keer wordt het georganiseerd

door de winnaar van de vorige rit, OM Jack PEO MOT. Jack zal worden geassisteerd door Evert PE1AUK. Start 13.30 uur vanaf het parkeercentrum/winkelcentrum Paddepoel. We rekenen dit keer op uw aller opkomst!!!

Afdeling Utrecht

In het vorige nummer van CQ-PA stond abusievelijk vermeld dat de algehele uitverkoop van overtollige shackspullen uit de voorjaarsschoonmaak tegen kleine amateurprijzen op 13-5 gehouden zou worden. Deze verkoping wordt echter op 13 april gehouden in het Buurthuis Einsteindreef a/d Stroyenborchdreef in Utrecht.

Afdeling Zuid-Veluwe

Nu de klok al weer vooruit is gezet en de schoonmaakwoede van dit voorjaar tot het verleden behoort, zullen er wel de nodige HAM-spulletjes overkompleet gebleken zijn. Eddy PE1DIH staat al te trappelen van ongeduld om deze voor je te slijten en jullie portemonnee, alsmede onze gezamenlijke kas, te spekken. Zorg dat je er bij bent op dinsdagavond 17 april a.s. aan de Bettekamp 29 te Ede. Aanvang verkoop om 20.00 uur.

Iedere 2e dinsdag: REGIO CONTEST. Doe mee!



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

9Q5RN	Zaire geh. door PA-8176 op 14213 SSB $\pm$ 19.45. QSL via Box 12646, Kinshasa. 9Q5YS geh. 28565 SSB $\pm$ 16.45.
9N1RNK	Nepal geh. 14230 SSB $\pm$ 16.00 en 9N1MM geh. op 14236 SSB $\pm$ 00.45.
8R1RBF	Br. Guyana geh. op 28488 SSB $\pm$ 12.00.
8Q7BG	Maldives geh. op 14177 SSB $\pm$ 18.30. QSL via DK4BY.
7P8CL	Lesotho geh. door PA-6846 op 21027 CW $\pm$ 19.45. QSL via SM5DGA. 7P8CM hier gew. op 14160 SSB $\pm$ 18.00.
5H3BH	Tanzania geh. door PA-8176 op 21292 SSB $\pm$ 19.00. QSL via SMoEAI. 5H3FG op 28568 SSB $\pm$ 17.00. 5H3HS geh. op 28543 SSB $\pm$ 13.45. QSL via DK8MZ.
3D6AL	Swaziland geh. op 21266 SSB $\pm$ 17.15. 3D6AN geh. op 28590 SSB $\pm$ 15.15 en 3D6AR op 28491 SSB $\pm$ 16.30.
4U1UN	V.N. Gebouw N.Y. hier gew. op 21035 CW $\pm$ 17.30 en ook geh. 21027 CW $\pm$ 12.00. QSL via W2MZV.
4K1GAG	So Shetlands hier gew. op 14250 SSB $\pm$ 20.45 en ook geh. 14220 SSB $\pm$ 21.00 en 14240 SSB $\pm$ 21.45. QSL via UQ2OC.
ZM7VU	Tokeland geh. door PA-6846 op 21025 CW $\pm$ 07.15 en 14025 CW $\pm$ 07.45 en 09.00. QSL via F6DYG.
ZL8BQD	Kermadec geh. door PA-8176 op 21157 SSB $\pm$ 10.15. ZLoAJW/o op 21157 SSB $\pm$ 10.10. QSL voor beide stations via ZL1BQD. ZL8AMO geh. op 21024 CW $\pm$ 12.00. QSL via ZL1AMO.
ZL7OY	Chatham geh. door PA-7194 op 14221 SSB $\pm$ 08.30, ook in DX-net op 21157 SSB.
ZK1XL	Cook Eil. geh. door PA-6846 op 14025 CW $\pm$ 09.00 en ook op 14010 CW $\pm$ 08.30. QSL via ZK1CG.
ZD7CW	St. Helena geh. door PA-8176 op 28507 SSB $\pm$ 15.45. QSL via N4CID.
YJ8TT	New Hebriden regelmatig in DX-net op 21157. SSB vanaf 10.00.
YI1BGD	Irak geh. door PA-8176 op 14250 SSB $\pm$ 06.45; 14221 SSB $\pm$ 15.00 en 14228 SSB $\pm$ 17.30 en ook 28532 SSB $\pm$ 15.30.

XU1SS	Kampuchea vrijwel dagelijks in DX-net op 21157 SSB vanaf 10.00. QSL via JA1HQG.
WH8AAJ	Am. Samoa geh. door PA-8176 op 21157 SSB $\pm$ 10.00.
VP2VEG	Br. Virgin Eil. geh. op 21030 CW $\pm$ 20.45. QSL via WoDVZ. VP2VF geh. op 28025 CW $\pm$ 13.30.
BV2B	Taiwan geh. door PA-8176 op 14218 SSB $\pm$ 14.15. QSL via Box 30-547, Taipei. Verder is er een DX-peditie gepland door PAoGAM, OH2BH en SMoGMG voor de periode van 17-24 april met CW + SSB op 10, 15 en 20 mtr. QSL via OH2BH.
W6QL/CEo	Juan-Fernandez geh. op 28017 CW $\pm$ 14.45 en 17.45 en ook op 28533 SSB $\pm$ 17.15.
FGoBKZ/FS7	St. Martin geh. op 7004 CW $\pm$ 04.30 en op 21028 CW $\pm$ 21.30. QSL via F6AJA. FGoIHU/FS7 is tot 16 april QRV op 40 en 80 mtr. QSL via F6EYS.
OE6BVG/KHo	Saipan geh. op 21325 SSB $\pm$ 16.15 en op 14192 SSB $\pm$ 17.00.
J6LOV	St. Lucia geh. door PA-8176 op 28537 SSB $\pm$ 16.45. QSL via K2QIE.

DX-LOG

14 MHz SSB

TU73	00.05 14155
(QSL via AK3F)	
TG9NR	00.35 14163
4S7EA	00.15 14225

07.00-09.00 GMT:

D44BS	14183
JA8IXM	14255
JY5CI	14228
KL7CC	14228
KL7IF	14199
HV3SJ	14196
OA4AAY	14187
VK2HD	14219
VKoAG	14225
ZL4HB	14224

VK3CAG	14236
VK4AZA	14190
VK7RN	14238
ZL3ABC	14238
ZS4AM	14268
6W2EX	14251
6W8JX	14275
C53BI	J37AH
KH6DQ	KH6ACD
KH6GS	TR8CR
VK7GE	VK9NS
WL7Y	3V8PS
5N9GM	6W1CK
6W1DY	
alle op 14221 kHz	
9Y4AT	14219
VS6DO	09.24
	14220
CToBI	09.23
	14201
14.00-16.00 GMT:	
A4XCA	14135

A92F	14221
A4XRS	14196
AP2MQ	14206
JT1AO	14174
5V5TH	14277
KA4JRY/DV9	14241
VS5GS	14210

16.00-18.00 GMT:

A92DQ	14228
DU7EV	14164
CX5RJ	14223
A71AD	14197
AP2MQ	14195
FR7DB	14224
JW5NM	14275
HV3SJ	14207
KH6IJ	14166
KC7KU	14207
OD5AS	14184
OY9K	14202
TA1MO	14211
TU2LE	14121
TU2CJ	14244
VKoGL	14163
VO2CP	14217
VU2GDG	14171
	+ 14209
VU2AEA	14231
YB6MF	14210
YB2DI	14205
YBoWR	14203
5H3DG	14145
7X5AB	14131
9J2TJ	14260
9M2CO	14152
9J2BO	14121
9V1VP	14195

18.00-20.00 GMT:

FY7BB	14103
FG7SH	14307
J28EB	14222
JA7IL	14216
TU73	14195
VE7IG	14147
VU2REC	14171
ZL1BLI	14185
ZS3HL	14181
4K1D	14190
5T5RD	14282
5Z4OT	14248
9J2DX	14201

20.00-22.00 GMT:

A4XCB	14140
CP1GPB	14232
FGoANR	14109
FM7WY	14116
EL2AT	14204
HI3EMS	14201
HI8RVF	14155
J37AH	14183
	+ 14333

KP4EQF	14200
LU4IAD	14237
OD5EO	14182
PJ7ARI	14184
PP6ASM	14208
DF3NZ/ST2	14178
KC2GE/PJ3	14264
TU73	14200
ZP5LOY	14200
5T5RY	14238
9Y4FS	14127

28 MHz CW

VS6JH	09.48
	28015

10.00-12.00 GMT:

A4XJX	28021
OD5LX	28002
VK3AMZ	28021
PAoLOU/YB3	28023
ZC4WW	28024
3B8FK	28025
KC7UU/5W6	28023
(QSL via K6EDV)	
3B8FK	14.43
	28020

16.00-18.00 GMT:

CX4CO	28024
VE3LKU/HI8	28017
PR7ABJ	28025
YV5JHS	28018
ZS1CT	28012
ZP5AO	28025
KC7UU/5N6	28008
N8DCJ/8P6	28027
(QSL via KZ8Y)	

21 MHz RTTY

(+ 21080-21100 kHz):

EL2AT	17.38
EL2BI	18.00
JA1TEX	10.43
JA2YKA	11.04
JH8MZH	10.58
VU2IJ	13.08
VU2VIM	11.19
YC1CGB	15.00
4X6LB	11.13

14 MHz RTTY

(14080-14100 kHz):

CE3CEW	23.15
FM7WQ	21.56
LU4EGE +	
LU1DGC	22.51
VK4UJ	07.21
ZS6CC	18.08

28 MHz RTTY

CX4AAU	16.40
5Z4RT	10.56
beide ±	28090

14 MHz CW

KC7UU/5N6	07.13
-----------	-------

VP9BK	08.25
VE3LKU/HI8	14018
	14011
FM7CD	11.00
	14024

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoHBO werkte o.a.: VP2EC, HZ1, J28, PJ3, JT1, HKo, ZS3 en TL8.

PA-7634 logde in de periode van 21-26 maart met RTTY o.a.: EA, F, CT1, SM, OK en Italië en met SSB o.a.: CX5, 5B4, 5Z4, HZ1, LU2 en CX4.

PA-6846 logde met CW tussen 18 en 26 maart o.a.: TT, VS6, HH2, TI2, ZM7, TJ1, HL1, 6W1, YC3, FB8, 3B8, 4S7, FM7, 4U1UN, VP9, FO8 en ZK1.

PA-8176 logde tussen 22 en 28 maart met SSB maar liefst ± 130 DX-stations op 14, 21 en 28 MHz. V85 is nieuwe prefix voor VS5GA en JU1JG was speciale prefix van SV1JG.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

NIEUW!**NIEUW!**

'EFFE SCHUUME' in CULEMBORG

MINI RADIO VLOOIJENMARKT
iedere zaterdag van 10 tot 16 uur
Kattenstraat 6

In- en verkoop van:

- Computer materiaal
- Voedingen
- Antennes
- Ontvangers - versterkers
- Meetapparatuur
- Motoren - ventilatoren
- Elko's - stekers - schakelaars
- Keyboards - trafo's
- Ook leveren wij zend-ontvang apparatuur voor de amateur

Voor meer informatie:
BEL 03450-13230



v hf = u hf = s hf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
HAMSAAT: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

Deze week hetzelfde als de weken hiervoor wat betreft de activiteit op de band. Dat is wat mij betreft niet erg, want ik zie wel dat ik aan andere wetenswaardigheden kom. Als ik het niet van u toegestuurd krijg, dan klim ik wel in de telefoon en vraag aan deze en gene om iets wat het publiceren waard is. Meestal lukt dat wel. Zo kreeg ik deze keer een verhandeling over het verschil in signaalsterkte wat tijdens EME-verbindingen wel kan optreden van Henk PAoCIS. Dus mocht u zich afvragen hoe dat toch komt, dan heeft u hier het antwoord.

Het grondeffect bij EME

Eenieder die zich serieus met EME bezighoudt zal bemerkt hebben, dat de signalen welke van de maan komen flink kunnen oplopen in sterkte, als de maan een geringe elevatie heeft. Ook treedt echter totale uitdoving op. In het schema valt te zien dat behalve een rechtstreekse weg maan-antenne (1) ook een weg maan-aarde-antenne (2) mogelijk is. Algemeen wordt nu aangenomen dat de signalen bij juiste faserelatie 3 dB harder kunnen worden. Dat dit meer is blijkt uit het navolgende.

De antenne stellen we voor als een impedantie. Als er geen reflectie (2) zou zijn, zou signaal (1) over deze impedantie een spanning U laten ontstaan en loopt er een stroom I als we de impedantie afsluiten. In het geval dat alleen signaal (2) aanwezig is, zullen, aannemende dat 100% reflectie optreedt, eveneens een spanning U en stroom I ontstaan. Normaliter zijn zowel (1) als (2)

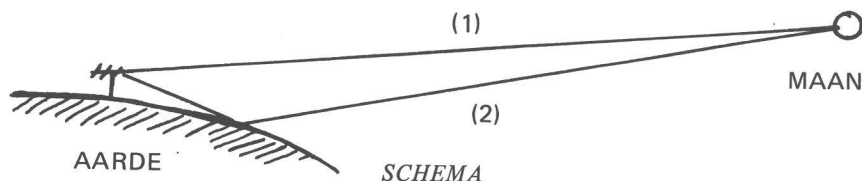
aanwezig. Beide spanningen tellen vektorieel op en als de signalen in fase aankomen zal er een spanning $2U$ over de impedantie staan en derhalve een stroom $2I$ gaan lopen. Er ontstaat een vermogen van $P = 2U \times 2I = 4UI$, d.w.z. het viervoudige van het per signaal aanwezige vermogen UI . Er treedt dus een winst op van 6 dB. Deze waarde zal in de praktijk veelal niet worden gehaald. De 6 dB winst treedt op bij 100% reflectie van signaal (2). Dit zal over land zeer zeker niet het geval zijn, slechts de enkele gelukkige die op een dijk aan de kust woont zal deze waarde kunnen bereiken. Tevens staat en valt dit verhaal met het in fase zijn van de signalen. Als beide signalen in tegenfase zijn, treedt zelfs totale uitdoving op. Als laatste probleem kan nog de faraday rotatie worden genoemd. Elk signaal legt een andere weg af door dampkring en ionosfeer en zal een bepaalde polarisatiedraaiing krijgen. Deze draaiing kan per weg afwijkend zijn, zodat de signalen met verschillende polarisatierichting de antenne zullen bereiken. Door genoemde oorzaken zal het grondeffect de ene keer sterker optreden dan de andere keer. Zeker stations met relatief kleine antennes zullen van dit verschijnsel dankbaar gebruik kunnen maken.

Referentie: Radar Handboek, M. Skolnik.

Henk, PAoCIS

Aangezien er verder bij mij niets bekend is van vermeldenswaardige gebeurtenissen op de band, laat ik het hier maar bij en wens u veel DX.

73, Kees PE1CZQ





Uosat-Oscar 9

Na enige reorganisatie van het kommandostation in

Surrey kan Oscar 9 nu weer normaal in bedrijf worden gehouden. Het huidige gebruiksschema is weer vrijwel hetzelfde als dat van voor de lancering van Oscar 11.

In de week van 28 maart tot 4 april is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9:

94,4835 minuten en de gemiddelde inkrement 23,6192 graden west per omloop.

Referentie-omloop 26 maart: omloop 13686, eqx 00.29 UTC bij 131,4 gr. w.l.

Radio Spoetniks

Referentie-omlopen voor 26 maart:

RS1: omloop 23657, eqx 01.43 UTC bij 82,0 gr. w.l.; RS5: omloop 9992, eqx 00.25 UTC bij 1,4 gr. w.l.; RS6: omloop 10063, eqx 01.20 UTC bij 22,8 gr. w.l.; RS7: omloop 10022, eqx 00.14 UTC bij 1,9 gr. w.l.; RS8: omloop 9975, eqx 01.22 UTC bij 13,9 gr. w.l.

Amsat-Oscar 10

De SSB-bulletinuitzendingen van GB2RS via Oscar 10 vinden voortaan plaats op Special Service Channel H2, waarbij de downlinkfrequentie dus 145,962 MHz is. In verband met het vroege tijdstip van het apogeum zal er op 1 april geen bulletinuitzending zijn, terwijl het bulletin op 8 april om 13.30 UTC uitgezonden zal worden. Leden van AMSAT-UK ontmoeten elkaar vaak via Oscar 10 op downlinkfrequentie 145,950 MHz.

In de loop van maart zijn de temperaturen in Oscar 10 ruim 10 graden gedaald terwijl de batterijspanning geleidelijk is gestegen naar ongeveer 14,5 V.

Apogeum passage 26 maart: omloop 590 apogeum, 08.56 UTC boven 25 gr. n.b., 34 gr. w.l.

Uosat-Oscar 11

Men is er nog niet in geslaagd Oscar 11 opnieuw te bereiken met kommandosignalen. Het beveiligingsprogramma dat alle bakenzenders moet uitschakelen nadat 21 dagen lang geen kommando's zijn ontvangen heeft blijkbaar niet goed gewerkt. Omdat er helemaal geen telemetriesignalen kunnen worden ontvangen van Oscar 11 is het onmogelijk om de problemen in de satelliet goed te analyseren. Het Uosat-team kan daarom niets anders doen dan oplossingen

bedenken voor elk probleem waarvan men vermoedt dat het zich voordoet. Intussen blijven verscheidene stations proberen de satelliet te bereiken met allerlei kommandosignalen op alle kommandofrequenties. Iedereen die signalen heeft opgevangen van Oscar 11 wordt dringend verzocht om zo gedetailleerd mogelijke rapporten hierover te sturen naar het Uosat-team in Surrey of naar de dichtstbijzijnde amateursatellietorganisatie.

Referentie-omloop 26 maart: omloop 354, eqx 00.31 UTC bij 43,0 gr. w.l.

Amsat-Phase III-C

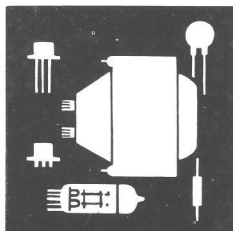
Er zijn al enige nadere gegevens bekend gemaakt door Amsat-DL over de nieuwe Phase III-C. De waterstofmotor die in de satelliet moet komen zal een stuwkracht kunnen ontwikkelen die slechts ongeveer 4 Newton bedraagt. Met behulp van elektrische stroom van de zonnepanelen, die beschikbaar is in de perioden dat de lineaire relaisstations uitgeschakeld zijn, wordt gewoon water door elektrolyse gesplitst in waterstof en zuurstof. Hiermee kan de apogeum-motor in bedrijf worden gesteld zodat de baan van de satelliet kan worden gewijzigd. Omdat de stuwkracht vrij gering is kan het wel een jaar duren voordat de baan van de satelliet de gewenste inklinatie van 57 graden heeft bereikt. Bij de start zal als brandstof zo'n 40 liter gewoon water worden meegenomen. Het grootste voordeel is de veiligheid van dit voortstuwingssysteem. Dit is ook van belang voor toekomstige lanceringen van amateursatellieten vanuit een Space Shuttle. Bij deze bemande vluchten worden zeer hoge veiligheidseisen gesteld.

DX-nieuws

De volgende stations zijn actief via Oscar 10: KG6DX op Guam, YJ8RG op de Nieuwe Hebriden, FK8CR op Nieuw Caledonië, FM7AB op Martinique, VK9ZW op Willis eiland, VS6XLA en VS6HI in Hong Kong, HL3UJ, UM8MAW, UL7DD en HC1BT. Er zijn voorlopig geen activiteiten meer te verwachten via Oscar 10 van BY1PK.

Weersatellieten

Referentie-omlopen voor 26 maart: NOAA-7: omloop 14212, eqx 00.48 UTC bij 139,1 gr. w.l.; NOAA-8: omloop 5168, eqx 01.02 UTC bij 80,7 gr. w.l.; Meteor 2-9: omloop 6595, eqx 00.08 UTC bij 197,2 gr. w.l.; Meteor 2-10: omloop 2127, eqx 00.10 UTC bij 140,8 gr. w.l. PAoDLO



ham-ads

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

GEVRAAGD:

(02) Philips scoop PM-3225 of PM-3226. PAoEVH, E. v. 't Hof, Wezenland 27, Nunspeet, tel. 03412-51248.

(01) Schema en/of dokumentatie keyboard KB-421 van Uraase SSTV. PE1JJM, H. Siekman, Kooiweg 46, 9761 GL Eelde, tel. 05907-1891 (na 18.00 uur).

(03) Met spoed: Omvormer, prim. 12 V gelijksp., sec. 220 V / 50 Hz, minimaal 50 W. Of schema hier van. Kosten worden vergoed. PE1FWQ, R.C. Blok, Kwartellaan 23, 3704 ET Zeist, tel. 03404-55063.

(03) Voeding Yaesu FP-200 // Instructie boek van Kenwood TS-515 ter kopiëring of ter overname. PA3CMS, tel. 020-133438.

AANGEBODEN:

(01) Yaesu FT-227R FM transce. 144-148 MHz, 1 en 10 W, kompl. m. mob.-beugel, dok en gebruiksaanw. f 650,—. PE1CKJ, tel. 01620-50685.

(01) Heathkit SB-102 HF-zender inkl. voed., speaker en VFO f 1000,—. PA3AUP, C. Stokman, tel. 073-135750.

(01) Porto Icom IC-215 m. NiCad batt. en ducky f 325,— // MUS-DLX ontv., niet afgeregeld f 75,— // Freq. teller tot 250 MHz f 75,— // 9 El. Wisi 2 mtr. f 75,— // 25 W lin. verst. 145 MHz, niet afgeregeld f 150,—. PDoFEF, M.V. Rosielle, tel. 085-646531 (na 18.00 uur).

(01) Morseschrijver GNT morseinkler van de Great Northern Telegraph-company m. aangebouwde key + 4 rollen tape 15/32 inch breed f 100,— // Morse oefenapparaat Datong tutor, model D-70 f 100,—. Alleen afhalen! PAoBUM, Jan Beumer, Lepelbladstraat 15, 6833 EV Arnhem, tel. 085-211149.

(01) Videokamera LDH-0050 m. dok. en lens f 75,— // Scheidingstrafo 220/220, 600 VA f 100,—; idem 1000 VA f 100,— // Comp. T1-91 m. modulator + voed. + rec. snoer + garantiebewijs, 8 mnd. oud f 250,—. PBoADW, tel. 078-173782.

(01) 6 El. quad 2 mtr. Jay-beam f 125,— // 16 El. Tonna 2 mtr. f 50,— // Afstemmscoop RTTY Ph. f 110,— // 23 cm Transverter PAoLPE, gebouwd en afgeregeld +

versterker print f 250,— // 2 Mtr. set IC-251E all mode 10 W f 1550,— // Robot 800, CW, RTTY, ASCII en SSTV terminal TX + RX f 1400,—. PA3CZZ, J. Nieskens, Kroedwienstraat 5, 6122 BT Buchten, tel. 04498-53698.

(01) Jrg. CQ-PA 1980 tot 1983, per jrg. f 15,— // 3/4 Jrg. CQ-PA 1979 f 10,—. PAoART, A. Slingerland, Zonnweg 39, 1033 CG Amsterdam, tel. 020-315426.

(04) Telex Siemens T-100S, weinig gebr. plm. 75 draaiuren + cons.-maker en lezer f 350,— // Heathkit HW-2036 FM TRX, plm. 10 W outp., 600 kHz shift, freq. in stappen van 5 kHz + voed. + z.g.a.nwe. Turner Exp. 500 tafelmike f 450,— // Leader dip-meter, z.g.a.nw. f 150,—. PE1GHJ, F. Flaman, Wederikstraat 39, 2403 CB Alphen a/d Rijn, tel. 01720-36360.

(04) Tokyo Skylark 12 banden ontv. m. BFO f 250,—. Of evt. te ruilen tegen goede scoop m. evt. bijbetaling. PA3CWT, Helmond, tel. 04920-45624.

(01) RTTY comp. Tono 7000E inkl. aansluitkabels, vr.pr. f 1275,—. PA3DKN, R.R. Borsje, Roggeakker 79, Zoetermeer, tel. 079-418512.

(03) Wgs. overkompl.: TS-520 HF-transce. kompl. m. mike, speaker SP-520 en dok. 1.pr.st., vr.pr. f 1250,—. PA3AZV, Tiel, tel. 03440-13047 (na 17.00 uur).

(03) Kenw. 7200G m. 7 kan. bezet + bijbehorend VFO-30G + digit. uitlezing (zelfbouw) f 675,— // Ph. service dok. Radio + TV, 1950 t/m 1982 f 1000,— // Multi VFO-711 2 mtr. FM f 275,— // Portof. Dymar, 1 watt 3 kan. 2 mtr. f 225,—. PAoEVH, E. v. 't Hof, Wezenland 27, Nunspeet, tel. 03412-51248.

(01) IC-R70 m. FM, in org. st. f 2000,—. P-2297, Kammingastraat 30, Veendam, tel. 05987-23893 (na 19.00 uur)

(04) Yaesu FT-480R all mode 2 mtr., nog m. garantie f 900,— // Yaesu FP-4 voed., 5 A f 75,— // Kenw. SWR meter PF-810 m. 2 ant. aansl. + div. schakelmogelijkheden f 125,— // Voed. 13.8 V, 4 A f 50,—. PDoJNG, W. Sterk, tel. 079-412740.

(01) HP scoop 175A plug-in 1781B/-

1750B/1784A, hoogspanning defect f 300,— // Aaron scoop MK-620 20 MHz dubbelstraals m. componententester f 1050,— // AME HF ontv. 70 kHz - 35 MHz in 8 banden m. BFO f 250,— // Kenw. R-1000 f 800,— // Eddystone ontv. 180-500 MHz f 400,—. PA-5602, M.G. Rijling, Dorpsstraat 96, 2391 BM Hazerswoude-Dorp, tel. 071-766376 (na 17.00 uur).

(02) Signaalgenerator 250-920 MHz f 400,— // Signaalgenerator LSG-16, 100 kHz - 100 MHz f 200,—. PA-5602, M.G. Rijling, Dorpsstraat 96, 2391 BM Hazerswoude-Dorp, tel. 071-766376 (na 17.00 uur).

(01) HF Sommerkamp FT-7B 50 W m. YC-7B digit. + instr. manual + mob.-beugel, i.pr.st., vr.pr. f 1350,— // HF Yaesu FT-101ZD m. WARC, zonder FM, 8 mnd. oud f 1850,— // SWR Heathkit HM-102, vr.pr. f 125,— // Comp. scann. Puma 20, defect f 100,—. PE1IXC, G.H. Kokkelkorn, Kerkrade, tel. 045-421448.

(02) 2 Mtr. transverter, IF is 10 mtr., plm. 1 W outp. op 2 mtr. f 120,— // 70 cm Transverter, IF is 10 mtr., plm. 100 mW outp. op 70 cm f 130,—. PA3CRX, Chris van den Berg, tel. 033-803813.

(01) HF ant. 3 el. TH3MK3 Hygain f 450,— // Rohde & Schwarz ontv. EU-89, 100-156 MHz f 200,—. PA3BVN, M. de Jong, Dokkum, tel. 05190-4749 (tussen 17.00 en 18.00 uur).

(01) Beeldschermen ITT 3287, groen scherm 15 inch, coax interface, m. los keyboard a f 150,— // Beeldschermen Hazeltone 80/20, groen scherm 15 inch, m. los keyboard, RS-232 interface, nw. a f 950,— // Async-modems 1200 baud, 4 draad a f 100,— // Open pwr.-supply 5 V, 30 A a f 50,—. PA2MTC, tel. 05788-2933 (na 18.30 uur).

(03) Beyer prof. mikrofoon nw. in koffertje m. ploppak, type M88N. Nw.pr. f 599,—. Nu voor f 150,— // Ph. monitor, type LDH-2110/00, beeldscherm 46 cm f 150,— // Oude draagbare ontv. Grundig m. buisjes, b.v. DAF91 enz. Werkt nog f 65,—. PE1IOY, Henny Leysten, tel. 040-423038 (na 18.00 uur).

(04) Siemens telex T-100A + lezer T-61 f 225,— // Buizenontv. f 25,—. PA3CMS, tel. 020-133438.

VRZA LEDEN-SERVICE

Onderstaande artikelen kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde bedrag (met vermelding van het bestelnummer) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Oosterhout. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

VRZA Leden-service: PAOJTH, J. Theis, Verweystraat 42, 4904 EN Oosterhout
Telefonisch bereikbaar op werkdagen 9-19 uur 01620-55206

Printen/onderdelensets VHF/UHF-zenders en ontvangers

P-16	Print 2m FM super (17/1977)	f 8, -
P-16A	Onderdelenset voor P-16	f 44,75
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977)	f 7, -
P-18A	Onderdelenset voor P-18	f 46,50
P-34	Bouwset 2m eindtrap 1 watt (8/1980)	f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18)	f 13, -
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr, met MF-trafo's en spoelen (20/1979)	f 34,50
P-32B	Set halfeleiders voor P-32A	f 27, -
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter	f 22,75
P-01	Print vossejacht pieper 2m (47/1980)	f 5, -
P-37	Bouwset 10/11 m converter (10/1980)	f 43, -
P-53	Bouwdoos 2 m converter (12/1982)	f 100, -
P-50	Bouwset Fazelus 2m VFO (16/1980)	f 39,25
P-49	Printen dig. uitlezing P-50 (27/82)	f 42,50

Printen/onderdelensets HF zenders en ontvangers

P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979)	f 57,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik	f 63,15
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz	f 27,50
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes	f 24,75
P-55	Print 40 meter uitbreiding CHN	f 8, -
P-44	Bouwset 80/40/20 rechtuit ontv. (48/1980)	f 57,50
P-47	Print 80m peilontv. met ringkern (43/81)	f 15, -
P-47A	Geboorde kast en koperen pijp	f 35, -
P-60	MARC ombouwset 10 m (16-17/83)	f 75, -
P-61	MARC dig. scanner (16-17/83)	f 35, -

Printen/onderdelensets meetapparatuur

P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978)	f 6, -
P-23	Print meetzendertje 2m (29/1978)	f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979)	f 5, -
P-39	Print autom. ruisgetal meter (20-22/1980)	f 13,50
P-40	Bouwset 500 MHz counter (35/1980, 7/81)	f 200, -
P-41	Print x-tal calibrator 500 MHz (43/1980)	f 8,25

Printen/onderdelensets hulp-apparatuur

P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979)	f 22, -
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979)	f 9, -
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979)	f 12, -
M-01A	Bouwset 2m voorversterker (9/1977)	f 9, -
M-10	Bouwset squelch universeel, met schema	f 8,25
M-12	Bouwset LF-spraakfilter univ., met schema	f 7,50
M-14	Bouwset 1W LF-versterker, met schema	f 13, -
P-20	Bouwset dah-di-dah generator (11/1978)	f 20,50
P-24	Bouwset 2m postzegel versterker (31/1978)	f 15,50
P-25	Bouwset modulatie voorverst. (37/1978)	f 13,75
P-42	Print morse-pieper (43/1980)	f 4,50
P-43	Print audio-omdraaier (46/1980)	f 7, -
P-46	Print toondecoder (30/1981)	f 6,25
P-54	Bouwset Piepklein (17/1982)	f 17,50
P-51	Printen scan-display IC240 (32/82)	f 15, -

Printen/onderdelensets RTTY en

Slow-Scan

P-03	Print slow-scan generator (25/1974)	f 7,40
------	---	--------

P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9,11/1972)	f 20, -
P-05B	Idem, nieuw (11,13,14/1981)	f 36, -
P-10	Print PLL RTTY-converter + IC (36/1975)	f 14,75
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976)	f 7,50
P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980)	f 25,50
P-45	Print PA3AFD conv. (48/1980, 7/1981)	f 13,75
P-52	Print PAoHGB RTTY conv. (3/1982)	f 17,50
P-57	Printen RTTY-scoop (RTTY handbk)	f 16,50
P-59	Print ST-5 converter (RTTY handbk)	f 15, -

Boeken

BK-01	RTTY keyboard en lichtkrant	f 7,50
BK-03	RTTY handboek	f 28,50

Logmateriaal

L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's	f 9, -
L-02	Mint Logboek voor in de auto	f 3,25
L-08	Locatorset Europa, plastic m. lineaal	f 17,50
L-12	Precisie locatorset Intermedia	f 44,80
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk	f 2,95
L-11	Adreslijst PA-nummers '81	f 4,50

Ontstoringmateriaal

FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st.	f 3, -
SM-1	Micro-choke 100uH zendcursus pag. 31-6	f 4,50
SM-2	Micro-choke 330uH per 3 st. naar keuze	f 4,50
SM-3	Micro-choke 470uH	f 10, -
O-06	Ringkern T50-2, per 5 st.	f 6,50
TO-1	Toroïde ringkern 22/88 mH, per st.	f 17,50

Spoelen en spoelvormpjes

S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st.	f 3,50
S-03	Spoelenset VRZA (44/82), per 5 st.	f 10, -
	(specificer tot 1, 1-50, 50-220 MHz)	
MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz	f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel	f 2,75

Tronser trimmers

T-10	1,65- 6pF (Tronser 10.1117.25006)	f 11,60
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013)	f 11,60
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021)	f 11,60

Diversen

D-01	Speldje VRZA	f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten	f 60, -
D-05,6,7	Printboortje hardstaal 0,8mm, 1mm, 1,3mm	f 1,90
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor	f 4,50

Cursussen

C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, 6e druk	f 42, -
BK-02	Boek ex. opgaven + antw. (15 PTT ex.)	f 16,75
C-01A	Cursus en boek samen (C-01 en BK-02)	f 52,50

QSL-kaarten

1000 stuks	volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt. Achterzijde heeft standaard bedrukking. Inkt tekening naar Oosterhout zenden. Levertijd 5 à 6 weken	f 45, -
Idem,	ontwerp door VRZA, schets inzenden	f 62,50

Voor zover voorradig kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande verenigingsofficials:

GRONINGEN	K.R. Groefsema, PA3ASE	Coendersstraat 24	Bedum	telefoon 05900- 12676
	O. Hielkema, PE1BPT	Rubensstraat 69	Groningen	telefoon 050-121683
FRIESLAND	G. Mud, PD0MAZ	Sj. v.d. Kooistraat 32	Wirdum	telefoon 05105- 2719
TWENTE	J. Beukinga, PE1ACB	Getfertweg 318	Enschede	telefoon 053-301326
VELUWE NOORD	J. Tabak	Vreeweg 67	Oldebroek	telefoon 05253- 1218
VELUWE ZUID	Hobbyshop C. Bosch, PA-5746	Proostdijerveldweg 5	Ede	telefoon 08380- 17211
NOORD-HOLLAND	G. Bruyn, PD0JCI	Boeier 17	Wieringerwerf	telefoon 02272- 2366
GOUDA	P. v.d. Leur, PD0FFS	Gr. van Prinsterersingel 22	Gouda	telefoon 01820- 15942
ZUID-HOLLAND	Th. van Kranen, PE1AFN	Boksdoostraat 57	Den Haag	telefoon 070-255305
VOORNE-PUTTEN	R. Huizer, PA3CJE	Tong 9	Hellevoetsluis	telefoon 080-773426
GELDERLAND	P. Spaay	Oude Graafseweg 230	Nijmegen	telefoon 01620- 58292
MIDDEN-BRABANT	A. Bakx, PA-7551	Meliskstokelaan 1	Oosterhout	telefoon 040-120568
EINDHOVEN	W.M. van Ophoven	Sophorapad 9	Eindhoven	telefoon 040-120568
LIMBURG	H.P. Biermans, PAoHBB	Kerkstraat 7	Berg en Terblijt	telefoon 04406- 40138

in dit nummer /

Ombouw PYE pocketfone naar 2 meter

CQ-PA

JAARGANG 33 NR 15

13 april

1984



Redactie CQ-PA

Eindredaktrice	: PE1INJ	M.L. van Dijk, Bleyssstraat 21, 2806 LA Gouda	01820-23822
Technisch hoofdredakteur:	PAoWAK	W.A.M. Knipa, Volantruwe 9, 6218 EH Maastricht	043-432206
Redactie	: PAoBWL	W. van der Laken, Opaalweg 32, 5345 TS Oss	04120-32414
	PAoWOW	M. Kuijman, Lindelaan 20, 1405 AK Bussum	02159-10173
	PAoBJG	B.J.G. Hamer, Strobloemstraat 19, 6942 VR Didam	
	PAoHLD	P.A. van Halderen, W. van Opdamstraat 8, 3143 KJ Maassluis	
	PE1ABQ	F.F.L. Fieggé, Schermblaas 61A, 3021 KJ Rotterdam	
	PE1CUX	H.A. Mol, Pancrasgorssedijk 9, 3235 KT Rockanje	
Advertenties (komm.)	: PE1IFI	A. Berkhout, Vaartweg 190-33, 1217 SZ Hilversum	035-231937
Rubriekmedewerkers	: PAoDLO, PAoFRE, PAoMAW, PAoLJZ, PAoSNG, PA3BMV, PE1CZQ, PDoJCI, PA-1555.		

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

Kontributie VRZA 1984: f 60,00 voor leden woonachtig in Nederland.

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

Voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en kontributies:

Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

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

Bestuur van de VRZA:

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
1e vice-voorzitter	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
2e vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
Sekretaris	: PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
2e sekretaris	: PA-8050	M.J.G. Haafs, Postbus 304, 5430 AH Cuyk	
Penningmeester	: PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Alg. zaken + DQB	: PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
Lid	: PAoSPA	T. van der Veur, Postbus 2096, 9704 CB Groningen	050-773744
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

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

DE VRZA-ZENDCURSUS IS DE MEEST GEBRUIKTE IN NEDERLAND.

Dat valt eenvoudig af te leiden uit de verkoopcijfers. Hoe komt dat?

- o De cursus behandelt niet meer dan datgene wat op het examen gevraagd wordt. Studeren voor middelbaar electronicus doet u elders!
- o De cursus is geschreven in BEGRIJPELIJKE taal, door zendamateurs die er zelf moeite mee hadden het papiertje te halen.
- o De prijs is betaalbaar, inclusief digitale aanvulling f 42,—.
- o Een losbladig systeem, zonder noodzaak tot vervanging als zich wijzigingen in de examenstof voordoen.
- o Een uitgave van een vereniging die zich, zonder vertroebeling, uitsluitend en alleen voor het zendamateurisme inzet. ZONDER commerciële bedoelingen!

Te bestellen door overmaking van f 42,— op girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Oosterhout of af te halen bij één van de 14 steunpunten van de vereniging in ons land.

OMBOUW PYE POCKETFONE NAAR 2 METER

PAoTLX

Er is al heel wat afgeschreven over dit ca. 40 gulden kostende vestzakontvangertje voor 470 MHz. Bij het in de handel komen beet de redactie de spits af (nr. 39, 1982), gevolgd door een PLL-beschrijving (nr. 35, 1983) en een beschrijving van de ervaringen in het nummer van 10 februari van dit jaar.

De oorspronkelijke aanstichter van dit alles, PAoTLX, beschrijft in dit artikel de ombouw naar de twee meterband.

Inleiding

Wie zich bij het sleutelen aan de PF1 heeft beperkt tot het geschikt maken voor de 70 cm amateurband, zal zeker teleurstellende ervaringen hebben opgedaan. De ingangskring is zodanig gedimensioneerd dat het naar buiten uitvoeren van de antenne be-
sluit aanpassing van die kring vergt.

Het in originele staat laten van (interne) antenne en ingangskring beperkt het gebruik tot slechts enkele kilometers; niet zo'n bezwaar voor de Engelse bobby, die per stadswijk beschikt over een steunzender, maar voor ons amateurs minder gelukkig!

Omdat de pocketfone die destijds aanleiding vormde voor het bewuste artikel inmiddels vergrijzing vertoonde vormde een publikatie in het jonge nummer van Radio & Electronics World de aanleiding om in CQ-PA een uitvoerige beschrijving voor de ombouw naar twee meter te publiceren. Niet alleen krijgt het ontvangertje daardoor een bredere bestemming (wie wil er niet een handzaam dingetje om mee naar de plaatselijke omzetter te luisteren?), maar het vormt mogelijk voor navolgers van dit idee aanleiding om het gebruik als vossejachtontvanger te beproeven.

Omdat er nu toch "gesloopt" moet worden wordt de ingangstrap aangepast aan onze wensen en dat levert een knap gevoelig eindresultaat op dat ligt in de orde van 0,3 μ V!

Ombouw

Het is duidelijk dat we bij ombouw naar de twee meterband moeten ingrijpen in het hoogfrequent gedeelte van het ontvangertje. De signaalkringen dienen anders van opzet te worden en de oscillator met zijn vermenigvuldiger dient eveneens te worden aangepast. Dat vereist twee avonden zorgvuldig werk, een beetje ervaring, een boel geduld en een paar gulden materiaal.

De oorspronkelijke oscillator van de PF1 bestond uit een 5e overtone kristal ergens rond 90 MHz en een diode vermenigvuldi-

ger die het signaal verviervoudigde naar 450 MHz. Herzien we de oorspronkelijke oscillatorschakeling en maken we deze geschikt voor het gebruik van 45 MHz (derde overtone) kristallen, dan verkrijgen we na herziening van de vermenigvuldigtrap 135 MHz. Samen met de middenfrequentie van 10,7 MHz brengt ons dat binnen de 2 meterband.

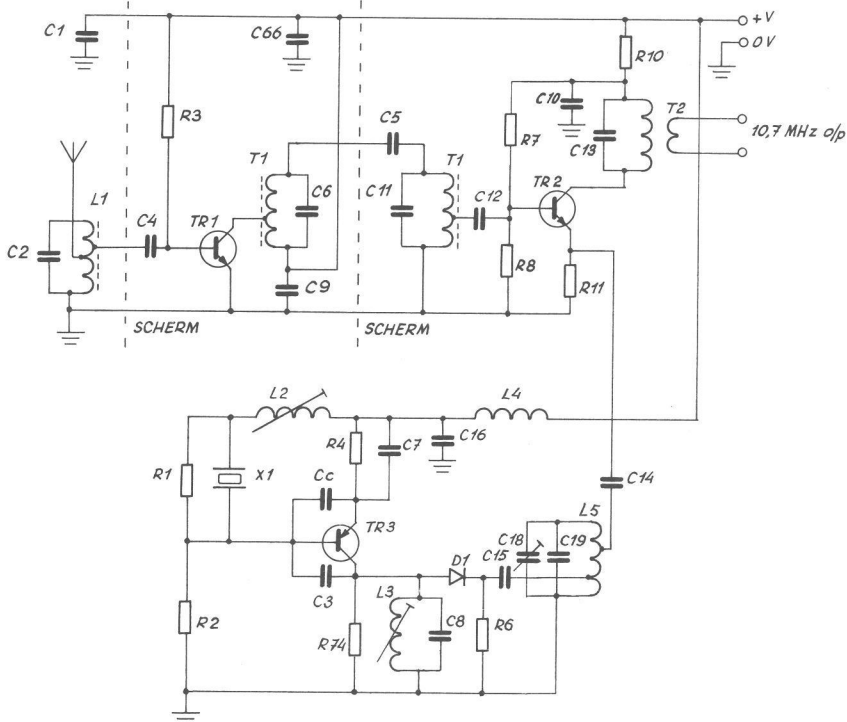
Al hetgeen er gewijzigd moet worden bevindt zich binnen het verzilverde blikje, dat we kunnen verwijderen door het losdraaien van de twee moertjes aan de bovenzijde en de twee moertjes aan de onderzijde van de print die zich direct naast het (uitsluitend) zichtbare mengkristal bevinden.

Hoe fraai het hoogfrequent kompartimentje er ook uit mag zien, we gaan er de bout inzetten en de PF1 geschikt maken voor twee. Dat doen we stap-voor-stap en in de juiste volgorde, anders wordt het nachtwerk i.p.v. avondwerk.

Ingangs-kompartiment

De kring, bestaande uit trimmer (C2) en spoel moet er uit (voor het complete schema, zie CQ-PA 35/1983). Dat doen we door voorzichtig de beide miniatuur boutjes los te draaien en de grijze 100 pF (C4) condensator en antenne-tap los te nemen van de kring. Aan de andere kant laten we dit C-tje vast omdat we het wederom gaan gebruiken! De nieuw in te brengen kring bestaat uit 4½ winding 1,0 mm koperdraad op een spoelvormpje met kern en parallel daaraan een keramische C van 8,2 à 10 pF. De tap voor de antenne komt op 2 windingen vanaf de koude zijde (massa) en die waaraan het oorspronkelijke C-tje van 100 pF komt, op 3 windingen vanaf de koude kant.

Een 4 mm spoelvormpje blijkt net niet te passen in het gat dat bestemd was voor het langs de printzijde afregelen van de kring; m.b.v. een z.g. zoet vijltje (miniatuur ratte-
staart) vijlen we het gat uit tot het spoelvormpje er in past. Vele spoelvormpjes



Komponentenlijst

C1	2,2 nF		R1	680 Ω
C2	8,2 pF	(toevoegen)	R2	6,8k
C3	2,2 pF	(verwijderen)	R3	ca. 220k
Cc	47 pF	(toevoegen)	R4	470 Ω
C4	100 pF		R6	15k
C5	2,2 pF	(vervangen)	R7	33k
C6	8,2 pF	(toevoegen)	R8	6,8k
C7	15 pF		R9	390 Ω
C8	68 pF	(vervangen)	R10	270 Ω
C9	10 nF		R11	560 Ω
C10	10 nF		R74	2,7k (verwijderen)
C11	8,2 pF	(toevoegen)	L1	4½ winding 1 mm koperdraad op 4 mm
C12	1 nF		T1p	idem
C13	70 pF		T1s	idem
C14	10 nF		L2	ongewijzigd
C15	100 pF	(vervangen door kleinere uitvoering)	L3	ongewijzigd
C16	2,2 nF		L5	4 windingen 1 mm koperdraad $\varnothing$ 3 mm vrijdragend
C18	3,5 - 13 pF			
C19	18 à 27 pF	(toevoegen)		

In deze onderdelenlijst staat achter een aantal componenten niets aangegeven, hetgeen inhoudt dat er niets aan gewijzigd hoeft te worden. Staat er (vervangen) dan houdt het in dat deze waarde het oorspronkelijk aanwezige component vervangt. Vergelijk ook met het schema van de PF1 als afgedrukt op pagina 747 CQ-PA d.d. 14 oktober 1983.

Het kan nodig zijn met de kringparallelcapaciteiten C2, C6, C11 en C19 te experimenteren i.v.m. afwijkingen in de toe te passen spoelvormpjes.

De bestaande trimmer C18 zal zonodig in waarde verhoogd moeten worden tot 25 pF.

hebben een nog al ver uitstekend gedeelte en omdat dit de hernieuwde montage in het kastje van de PF1 in de weg kan staan snijden we dat weg met een scherp mesje. Het spreekt vanzelf dat voor het aansolderen van de beide taps een miniatur-boutje gebruikt moet worden. De parallelkapaciteit van ca. 8,2 pF solderen we vanaf de bovenzijde van de kring naar het tussenschot van het naastliggende kompartiment.

Het tweede kompartiment

Ook hier verwijderen we trimmer (C6) en spoel en we brengen hier op dezelfde wijze als bij het eerste kompartiment een 4 mm spoelvorm aan waarop zich 4½ winding 1 mm draad bevindt.

Op deze spoel komt slechts één tap, t.w. die voor de kollektor van de HF-versterker en wel op 3 windingen vanaf de voedings (onder) zijde. Parallel aan deze kring nemen we een keramische condensator van ca. 8,2 pF die we gezien de geringe afmetingen van die dingetjes gemakkelijk van de boven naar de onderzijde rond de spoel kunnen aanbrengen. De beide ontkoppelcondensatoren alsmede de weerstand die de voeding van deze trap verzorgt blijven we gewoon benutten!

Door een gat in het rechts naastliggende afschermingschot verdwijnt een condensator-tje (C5) dat we vervangen door een keramisch C-tje van 2,2 pF (wel de isolerende afscherming van het oorspronkelijke C-tje gebruiken en de nieuwe C aan de bovenkant van de kring vast solderen).

De mixer

Rechts naast het laatste afschermingschotje vinden we de derde kring (C11-T1) en die verwijderen we net zoals de beide voorgaande. Ook hier gaan we een 4 mm spoelvormpje aanbrengen voorzien van 4½ wikkeling 1,0 mm draad.

C12 (1 nF) blijft dienst doen voor koppeling naar de basis van de mixer en komt op een tap van de spoel die ligt op 2 wikkelingen gerekend vanaf de aardzijde. Parallel aan de spoel komt een capaciteitje van ca. 8,2 à 10 pF en de koppelcondensator vanuit het vorige kompartiment solderen we aan de bovenzijde van de kring (hete kant). De parallelkapaciteit solderen we eenvoudigshalve tegen het naastliggende verzilverde tussenschot.

Oscillator

De oscillatortransistor TR3 vinden we direct naast het 90 MHz kwartskristal, dat we so-wie-so al uit de schakeling kunnen

solderen. Onmiddellijk naast de transistor bevindt zich een condensatortje van 2,2 pF (C3) tussen basis en kollektor. Deze moet er uit, omdat voor deze frequentie een andere terugkoppeling gewenst is solderen we *aan de onderzijde van de print* maar nu tussen basis en emitter een klein (dat zijn ze vandaag de dag) capaciteitje van 47 pF. Controleer met een loupe of het geen sluiting maakt!

Voorzover de auteur nu ervaring heeft opgedaan kan de voor frequentiecorrectie bestemde spoel L2 ongemoeid blijven echter de spoel L3 (aan de rand van de print, naast de eerstgenoemde) zal voor wat betreft het frequentiebereik moeten worden aangepast door het vervangen van C8 (ouderwetse keramische C die tussen de beide spoelen gepropt is) en het totaal verwijderen van de zich daaronder bevindende weerstand R74 en 2,7k.

Dit is een vervelend gepruts. De auteur verlichtte het karweitje door het aan de rechterkant lossolderen van de ouderwetse C8 (15 pF), deze vervolgens kapot te knippen met een puntbektang en de resten door heen en weer buigen af te breken. R74 onderging eenzelfde lot!

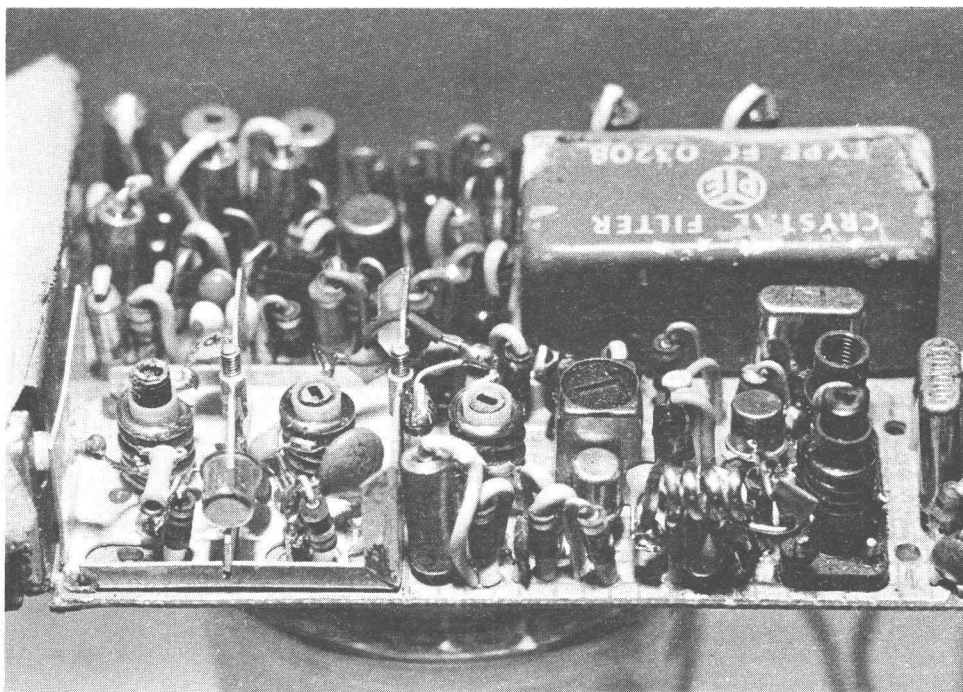
In plaats van deze combinatie kan nu tussen beide pennetjes van de spoel een C-tje gesoldeerd worden van 68 pF.

Blijkt het bij afregeling (door spreiding in x-tal toleranties) nodig dat spoel L2 in de oorspronkelijke opzet onvoldoende mogelijkheden biedt dan kan deze spoelvorm worden voorzien van 8 windingen i.p.v. de bestaande 5 windingen.

Kring L5, frequentievermenigvuldiger

Bij deze kring handhaven we de bestaande trimmer en vervangen we slechts de spoel, parallelcapaciteit (nieuw) en koppelcondensator C15 door een exemplaar van kleiner (moderner) afmetingen. We beginnen met het lossolderen van de beide taps op de spoel waardoor de beide zich daaraan bevindende condensatortjes weggebogen kunnen worden. Vervolgens knippen we de verzilverde kring door en de beide restjes solderen we los van de zijkant van de trimmer en vanaf de onderzijde van de print. OPGELET: De soldering vanaf de onderzijde redden we niet m.b.v. onze miniatur-bout omdat zich een grote massa tin (en zilver van de spoel) bevindt. Hier past dus wat zwaarder geschut! Dit is afhankelijk van het wattage van de bout.

Na deze miniatuur sloopwerkzaamheden zien we een beperkte ruimte boven de trim-



Het inwendige van de PYE-POCKETPHONE ná de ombouw naar de twee meterband.

mer alsmede twee condensatortjes C14 en C15 die op de oorspronkelijke kring L5 getapt waren. Op een 3 mm boor wikkelen we van 1 mm draad een spoeltje van 4 wikkelingen.

De tap voor C14 (10 nF) komt op 3 wikkeling van de (rechter)aardzijde en de oorspronkelijke condensator C15 (100 pF) komt op 1 wikkeling vanaf de rechterkant. Dit brengt ons v.w.b. de beschikbare ruimte in moeilijkheden en daarom wordt C15 vervangen door een moderne miniatuur exemplaar van gelijke waarde t.w. 100 pF. Deze kring dient ook nog een parallelcapaciteit te krijgen van ca. 18 pF en deze condensator zal (voorzien van draadisolatie) tussen spoel en trimmer gewurmd moeten worden. Bij het proef-exemplaar gelukte dit dus het zal ook de nabouwer gelukken mits de bij de inleiding genoemde hoeveelheid geduld ter beschikking is! Daarmee is de ombouw naar twee voltooid en als een 45 MHz kristal ter beschikking is kan de schakeling worden afgeregeld.

Afregeling

Omdat a-bout-portant geen 45 MHz kristal ter beschikking was (de TR-2200 gaat van die kristallen uit!) werd de afregeling verricht m.b.v. een 27 MHz kristal dat toeval-

lig in de junkbox aanwezig was (27:3 = 9 en 5 x 9 is ook 45). Weliswaar geen optimale methode maar bruikbaar. Voldoende ruimte voor het aanbrengen van een HC25U kristalvoetje ontbreekt, echter de Fa. Rijff in Den Haag verzekerde dat binnenkort sub-miniatuur kristallen leverbaar zijn die de helft zo groot zijn als HC25U! Door het experiment met het toevallig voorhanden zijnde 27 MHz kristal werd aangetoond dat een zendkristal voor MARC-kanaal 1, t.w. 26965 kHz ($\times 5 + 10,7$) ontvangst op zal leveren van kanaal 145,525 MHz. Rekenwerk met andere MARC-kristallen wordt aan de nabouwer overgelaten!

M.b.v. meetzender en counter werd de ontvangstfrequentie van het betreffende X-tal opgezocht en dit signaal werd sterk ingekoppeld met de ingang van de gemodificeerde PF1. Een koppellusje verbonden met een 100 uA meter onder tussenschakeling van een HF-diode werd in de buurt gebracht van L5 en deze werd vertrimd tot dat ruim door de meter werd aangewezen dat de oscillator funktioneerde. Het meetzendersignaal werd daarna op maximale signaal-ruisverhouding afgeregeld door het bijstellen van de kernen van L1, T1, T1

koppel en C18 (trimmer).

Voor de adspirant nabouwers moet worden opgemerkt dat het nuttig is alle kringen herhaalde malen na te trimmen op beste signaal-ruisverhouding.

Nu de ingangskring van de PF1 (of zullen we hem de PF40 noemen naar aanleiding van zijn prijs) gewijzigd is voor gebruik als standby ontvanger met rubber-duck, sprietje of beam, zal bij wellicht velen de behoefte ontstaan aan een symmetrische ingang geschikt voor twee peil-sprietjes. De auteur onthoudt zich van dergelijke experimenten onder het motto dat "een ander" dat maar op papier moet zetten. Moeilijk is het niet!

De suggestie in het artikel van PE1AYP om de ingangstor te vervangen door een BFR34A werd door het ontbreken van de tor niet in de praktijk getoetst op betere resultaten op twee meter.

De VRZA heeft weer wat!

De VRZA Leden-service heeft beslag kunnen leggen op een aantal PYE-pocketfone's. De prijs is f 39,25, getest en inclusief x-talfilter 10,7 MHz - 25 kHz (alleen het filter is het al waard!). Belangstellenden kunnen het genoemde bedrag overmaken naar girorekening 1477365 ten name van VRZA Leden-service te Oosterhout onder vermelding van "PYE".

Naschrift redactie, PAoWAK

De redactie kijkt met belangstelling uit naar bijdragen van anderen die voortborduren op deze ombouwbeschrijving; b.v. de opzet van een nieuwe ingangskring voor symmetrische inkoppeling voor gebruik als peilontvanger, de samenbouw met de MUS 100 mWatt zender tot portofoon van nog geen f 100,— of het samenbouwen met een VFO tot complete stationsontvanger.

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

In aansluiting op de beschrijving van mijn 80 meter CW zendertje zijn er ondertussen wat verbeteringen bij gekomen.

In de eerste plaats zijn in de VFO, die, het moet gezegd, aardig werkte, alle C'tjes vervangen door polyester typen (van die zilverpapierrolletjes gewikkeld in plastik). Dit gaf een enorme verhoging van de freq. stabiliteit in vergelijking met de gebruikte mica C'tjes uit WW 2. Altijd gedacht dat die dingen zo goed waren, maar dat viel vies tegen in vergelijking met die nieuwe poly C'tjes.

Toen bleef er nog een vervelende freq. drift over. Door het kleine plastik spoelvormpje met ferrietkern van de VFO te vervangen door een keramisch geval zonder kern (MF trafo BC625), is het ding zo stabiel als een rots. Deze paar veranderingen waren het resultaat van "slechts" een heel weekend

prutsen. . .

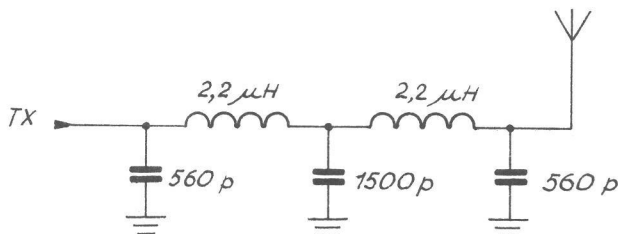
De eindtrap (BD137) trok ongeveer 500 mA. Dit vond ik een beetje weinig, een tweede BD137 inclusief een emitterweerstand van één ohm plus een flinke koelplaat deed het "vermogen" verdubbelen. De PA-kring moest wel iets bijgesteld worden, evenals de drivertrap. Vervanging van de drivertor was niet nodig (BC170), sturing genoeg.

De harmonischen op 40 t/m 10 waren voor mijn smaak een tikkie te sterk. Dit is verholpen door een low-pass filtertje.

De spoeltjes van het filter zijn van plastik, ongeveer 1 cm doorsnee, en hebben 20 windingen.

Dit gevalletje zit in een blikken doosje op de achterkant van de blikken trommel waar de zender in zit.

73, ertewe





aktiviteiten kalender

Bijdragen voor deze rubriek vóór de 15e van de maand verzenden naar
G. Bruyn, PDoJCI, Boeier 17, 1771 GL Wieringerwerf, tel. 02272-2366

VHF/UHF	1-5	Scand. aktiviteitscontest, VHF	18.00-22.00 GMT
	3-5	Scand. aktiviteitscontest, UHF	18.00-22.00 GMT
	5/ 6-5	Veron contest	14.00-14.00 GMT
	8-5	VRZA Regio-contest	19.00-22.00 GMT
LF/HF	14/15-4	DX-YL to North America contest, SSB	18.00-18.00 GMT
	15-4	RSGB Low Power contest, CW	07.00-11.00 GMT
			en 13.00-17.00 GMT
	28/29-4	Helvetia-contest, CW/SSB	13.00-13.00 GMT
ATV/RTTY	14/15-4	RTTY Spring-contest, VHF/UHF	18.00-12.00 GMT
	14-4	RTTY Kurz contest, 2 m en 70 cm	12.00-16.00 GMT
	15-4	RTTY Kurz contest, 80 en 40 m	07.00-11.00 GMT
	6-5	DARC Corona 10 m RTTY-contest	11.00-17.00 GMT

MIJMERINGEN

PAoJTH

De goede oude tijd

Bij de laatste, zoals gewoonlijk weer druk bezochte, dinsdagavondbijeenkomst in Oosterhout, kreeg ik een QSL-kaart onder mijn neus geschoven. Wel, dat is natuurlijk niets bijzonders, dat gebeurt wel meer.

Maar na even op de kaart gekeken te hebben, bleek al ras dat dit een bevestiging van een QSO was met DC9QR gemaakt op de twee meterband maar wel 20 september 1970. Een wat laat presentje na 13½ jaar. Dat QSO was gemaakt met onze ouderwetse AM modulatie. Zogezegd uit de goede oude tijd, toen je nog CQ moest roepen en over de band moest draaien om een tegenstation op te zoeken met je afstemknop. Zelf had je immers ook een zendertje met maar één kristal.

Ja, m'n oude Semco deed het goed. Wat zijn we tegenwoordig toch verwend met tiptoetsen, geheugens, scannen en een digitale uitlezing op de set. Wie had in die tijd van een omzetter AMR of Pier gehoord?

Daar hadden we toen immers geen kaas van gegeten. Mobielsprietten waren toen nog niet geboren en we reden met een halo of ronde antenne op het dak van de auto.

Die dingen van koperen pijp werden om de onderkant van de vuilnisemmer gebogen, want dat was precies de maat. Enkele ook

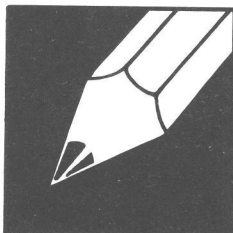
wel met een dipool, maar die waren richting-gevoelig en gaven wat problemen als het tegenstation aan de zijkant van de antenne woonde. Iedereen werkte toen nog horizontaal, vergeef me de uitdrukking, maar ik bedoel daar niets mee.

Je reed dus met zo'n windvanger op de wagen rond en moest extra op de weg letten om onder het rijden niet van de weg af te raken bij het draaien aan het VFO. De verhalen en raadgevingen over stoorbronnen in de auto waren dan ook niet van de lucht en gaf menigmaal inhoud aan het QSO.

De kreet: ik kon je even niet nemen want er reed een FIAT voorbij, waren in die tijd niet van de lucht. Een zendamateur in een dergelijke wagen was haast ondenkbaar in zo'n rijdende stoorbron. Ja, een Fiat was in die tijd niet erg in trek. Een QSO met ruitenisser of bougiestoring was toen een veel voorkomende ellende. Het extra aarden van motorkap of bougiekabels mocht toen wel eens afdoende helpen.

Al die troubles verdwenen als sneeuw voor de zon bij de opkomst van de FM-modulatie. Laat het nu maar regenen, geen storing meer van de ruitenissermotor. De techniek en de zendamateur gaan voort en passen zich aan bij alle goede oude tijden.

John Theis PAoJTH, Oosterhout



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonnodig ingekort.
Inzenden: Red. CO-PA, t.a.v. PA-3688, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen.

Eindelijk, na bijna vier jaar vergeefse strijd om ontheffing te verkrijgen van een antenneverbod, dat in mijn huurkontrakt voorkomt, heb ik op 14 maart j.l. van OM (Mr.) J.G.P. van Iersel, sekretaris van de VRZA en hoofd van de Juridische Dienst, een zeer verheugend telefoontje ontvangen. Hij vertelde mij, dat hij erin geslaagd was mijn verhuurster (een woningbouwvereniging) en haar juridische raadsman ertoe te bewegen mij toestemming te geven voor het plaatsen van antennes. Waar eerdere pogingen van mijzelf, maar ook van gerenommeerde radioamateurverenigingen, niet het beoogde resultaat hadden opgeleverd, is het John van Iersel dan wél gelukt. Voorwaar een grootse prestatie! Ik ben er dan ook van overtuigd, dat hij over uitzonderlijke overredingskracht moet beschikken.

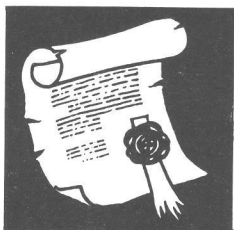
Hartelijk dank John, voor jouw inzet! Ik ben blij in de gelegenheid te zijn gesteld om hem d.m.v. een "Resonantie" in het openbaar te kunnen bedanken en even in het

zonnetje te zetten. Ook de VRZA ben ik erkentelijk voor de ooit bij haar opgekomen — gelukkige — gedachte er een Juridische Dienst op na te gaan houden. Zo wordt immers o.m. ervaring in dit soort zaken opgebouwd, waarmee zend- en luisteramateurs, die door een antenneverbod gedwarsboomd worden, kunnen worden geholpen. Deze erkentelijkheid wil ik tevens doen blijken uit een gift aan een door de VRZA aan te geven steunfonds (gaarne van die zijde een reactie). Ook Jan Scharroo PA2JSL ben ik dankbaar; hij was het, die er bij mij op aandrang John van Iersel in de arm te nemen. Met dank voor plaatsing,

Rein PE1HXL, Diemen

Ik heb OM Garrelts voorgesteld de gift te storten in het Han Görtz Fonds, giro 2176289, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch.

Zo, nu heb ik meteen nog de aandacht gevestigd op dit VRZA Fonds, hi! PA-3688



mededelingen

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

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

Solong!

Na ruwweg 15 jaar, in diverse functies, aan de VRZA te hebben meegewerkt leg ik nu definitief alle verenigingsfuncties die nog restten neer. Andere inzichten dan de mijne rechtvaardigen voor wat mij betreft dit besluit.

Allen persoonlijk aanschrijven en persoonlijk bedanken voor de samenwerking is om praktische redenen niet haalbaar, vandaar dat ik kies voor deze weg in ons kleurrijke orgaan.

Ik hoop u allen nog eens aan te treffen op een amateurband, de tijd daarvoor zal ik in de toekomst weer hebben! Bedankt allemaal!

Pim Niericker PA0TLX

Veron afdeling Meppel

Ook dit jaar houden wij weer een Radiovlooienmarkt op 22 september a.s. Evenals de voorgaande jaren wordt dit weer gehouden bij Wegrestaurant De Lichtmis, gelegen aan de A28 tussen Zwolle en Meppel, afslag Nieuwleusen-Hasselt. Iedereen die belangstelling heeft voor standruimte, zowel vanuit de auto of voor een marktkraam, kan contact opnemen met: H. Tempelman PE0RTM, Pr. Bernhardlaan 34, 7711 JS Nieuwleusen, tel. 05296-2357. Ook zal er die dag weer een stand zijn waar u uw antennes kunt laten meten. Graag tot ziens op 22 september a.s.



regional

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

Aktiviteitenkalender

April

Afdeling Hart van Holland	13 april	Lezing systematisch foutzoeken PAoHEJ
Afdeling Utrecht	13 april	Algehele uitverkoop shackspullen
Afdeling Zuid-Limburg	13 april	Ledenvergadering
Afdeling Midden-Brabant	17 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Veluwe	17 april	Verkoopavond
Afdeling Emmen	18 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling IJsselmond	18 april	Start C-kursus
Afdeling Den Haag	19 april	Verkoping
Afdeling Friesland	20 april	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Kagerland	26 april	Voordracht ATV PAoYG
Afdeling Oost-Brabant	27 april	Afdelingsjaarvergadering
Afdeling Twente	27 april	Lezing over ontstaan van de hobby PAoBS

Mei

Afdeling Groningen	4 mei	Video-presentatie TV-toren Smilde PE1BPT
Radio Amateurs Zoetermeer	9 mei	Lezing
Afdeling Hart van Holland	11 mei	Lezing Meteosat (onder voorbehoud)

Afdeling Den Haag

Het is weer zover. Op maandag 19 april organiseert de afdeling Den Haag weer een verkoping in de kantine van de rolschaatsbaan in het Zuiderpark. De aanvang is om 20.00 uur en iedereen met overtollige elektronika is van harte welkom. Tot ziens op de verkoping.

Afdeling Emmen

In aansluiting op dat wat wij schreven in ons lijfblad nr. 13 (CQ-PA dus) het volgende: De volgende bijeenkomst op woensdag 18 april a.s. wordt gehouden in de Veenkampenschool aan de Angelsloërdijk in Emmen. De plaats waar de school staat is voor velen bekend als het terrein van het oude ziekenhuis. Voor de OM's die komen uit de richting Groningen: Emmen centrum, onder het bruggebouw door 1e links, rechtdoor blijven gaan, over het spoor rechtdoor (Kerkhoflaan) tot u aan uw linkerhand een open plek vindt waar een paar barakken staan van een architectenbureau. Voor hen die rijden via de rondweg: afslag Angelslo (Statenweg), voorbij het overdekte winkelcentrum en de twee autodealers welke naast elkaar staan rechtdoor (Van Schaikweg), bij verkeerslichten rechts (Boermarkeweg), daarna direkt 1e straat links (Angelsloërdijk).

De lezing zal worden verzorgd door Harm Jan PAoSKB over de Radiosterrenwacht in Westerbork. Wij rekenen op een grote opkomst in de Veenkampenschool, waar de koffie bruin is en een groot glas frisdrank o.i.d. koel staat.

Afdeling Friesland

De eerstvolgende bijeenkomst van onze afdeling is op vrijdag 20 april. Deze avond zal Wiebe PA3BHX ons vertellen over meetapparatuur en tevens zal hij hiervan enkele demonstraties geven.

Zoals al eerder vermeld hebben we op zaterdag 14 april, aanvang 13.30 uur, in de Cambuurbar aan de Insulindestraat 46 te Leeuwarden een Open Dag. Er zal met diverse zendapparatuur, ATV, telexinstallaties en computers gedemonstreerd worden.

Afdeling Helderland

Het ligt in de bedoeling dat de VRZA afdeling Helderland in het weekend van 27 t/m 30 april QRV zal zijn vanuit Luxemburg en wel vanuit het plaatsje Hosingen (500 m boven NAP) in QTH-lokator en dit onder de roepnaam PI1ADH/LX/p. Gewerkt zal worden op alle HF-band, 2 m en 70 cm. Op HF zal er zowel met QRP als QRO gewerkt worden. Met QRP zal er op de inter-

ationale QRP-frequenties gewerkt worden. Met QRO in CW op 3525, 7025, 14.025, 21.025, 28.025, in SSB op 3700, 7050, 14.200, 21.250 en 28.500. Op 2 m zal er gewerkt worden op 144,060 in CW, 144,320 in SSB, 145,275 in FM. Op 70 cm zal er gewerkt worden op 432,060 in CW, 432,350 in SSB, 433,525 in FM.

Zaterdagmorgen om 09.30 GMT zal er door ons geprobeerd worden om ons in te melden in het Benelux-QRP-Net, met nadruk op "Lux" (freq. 3690 kHz).

Een ieder die een verbinding met ons tot stand brengt in Luxemburg, kan het Helderland-Award aanvragen (P.O. 393, 1780 AJ Den Helder).

Tot slot: op de heen- en terugreis zullen we QRV zijn via de repeaters van Alkmaar, Utrecht, Eindhoven en Maastricht.

PDoMJZ (Frits), PE1IAS (Bas) en PA2JJB (Jan) wensen u alvast geslaagde verbindingen toe met Luxemburg.

Afdeling Midden-Brabant

Dinsdag 17 april wordt u allen weer uitgenodigd voor de afdelingsbijeenkomst in de stationsherberg te Oosterhout. Mocht u nog overtoollige spullen kwijt willen, breng deze gerust mee. De welbekende worst zal deze avond uiteraard aanwezig zijn.

Afdeling Oost-Brabant

Op vrijdag 27 april 1984 wordt de afdelingsledenvergadering gehouden, aanvang 20.00 uur. De agenda hiervoor is als volgt:

1. Opening, 2. Mededelingen, 3. Ingekomen

stukken, 4. Notulen afd. ledenvergadering 1983, 5. Jaarverslag 1983, 6. Financieel verslag 1983 en décharge bestuur, 7. Benoeming kaskontrolekommissie 1984, 7a. Samenstelling activiteitenkommissie, 8. Bestuursverkiezing, 9. Rondvraag, 10. Sluiting.

Afdeling Twente

Op vrijdag 27 april (let wel: niet de derde, maar dit keer de vierde vrijdag van de maand) komt OM PAoBS, oom Kees, naar Twente om voor ons een lezing te houden over het ontstaan van onze hobby. Hij heeft o.a. meer dan 150 dia's bij zich, dus we krijgen heel wat te zien.

De openingstijden van het klubgebouw zijn enigszins gewijzigd en zien er nu als volgt uit: woensdag 21.00-24.00 uur en zaterdag 15.00-19.00 uur. Denk eraan, er kunnen niet meer dan honderd bezoekers tegelijk in!!

In mei vindt de ledenvergadering weer gewoon op de derde vrijdag plaats. Dan is er een verkoping met als afslager PAoHDG. Iedereen wordt verzocht zijn zolder grondig op te ruimen.

Op 20 mei, dus twee dagen na de ledenvergadering met verkoping, is er een wilde vossenjacht. Voor de organisatie tekenden Wik PAoXXW en Jef PA3AEZ, dus dat wordt weer echt WILD.

Onze familiedag is dit jaar, samen met een velddag en nog andere activiteiten, gepland op 23 en 24 juni. Lokatie: Bannink's Hanna aan de Molenveldweg in Haaksbergen.

UITSLAG VOORJAARSEXAMENS 1984

C-examen

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

D-examen

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

Iedere 2e dinsdag: REGIO CONTEST. Doe mee!



WIBO

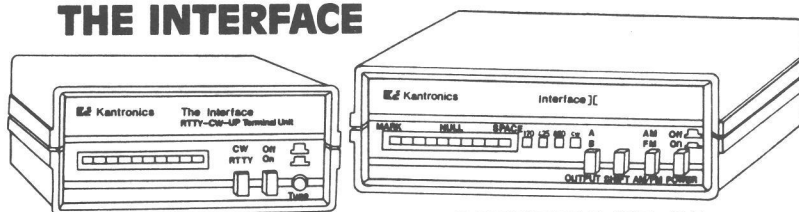
electronica

steenweg 31 - sittard - tel. 04490-13070

DE SPECIAALZAAK VOOR COMPUTERS -
HAM APPARATUUR - SCANNERS

deskundig advies en begeleiding · scherpe prijzen · volledige garantie

THE INTERFACE



THE INTERFACE II

KANTRONICS INTERFACE EN INTERFACE II

De Interface 2 van Kantronics biedt u ongekend nieuwe mogelijkheden bij het gebruik van uw homecomputer voor amateurtoepassingen.

Leverbaar voor: Texas Instruments VIC 20 - CBM 64 - APPLE.

Zie onze uitgebreide info in CQ-PA nr. 12 (achterpagina).

NIEUW! MULTI FM 25 Watt, 725XE 1050,— !
MULTI ALL MODE 20 Watt, 750XE 1450,— !

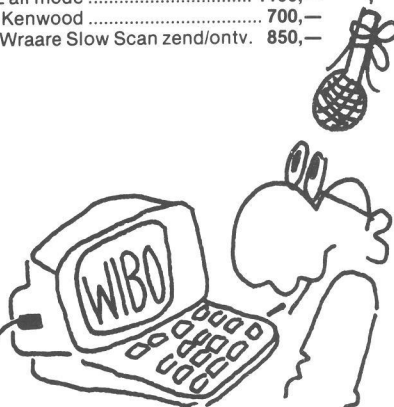
OCCASIONS

IC 720 met voeding	2950,—	TR 7600 met remote	800,—
TR 7200G met VFO	500,—	IC 211E all mode	1100,—
Rohde & Schwarz VHF ontv.	495,—	R 1000 Kenwood	700,—
TS 120 100W met voeding	1500,—	Volker Wraare Slow Scan zend/ontv.	850,—

Uw adres voor:

Icom · Kenwood · Multi · Tono · Telereader ·
Microwave · Daiwa · Tonna · Kantronics · enz.
(Alles met originele Nederlandse garantie
geen parallel-import.)

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!





houw'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

A22GV	Botswana geh. door PA-8176 op 14189 SSB $\pm$ 16.30. QSL via P.O. Box 10148, Gaborone.
A6XJJ	Ar. Emiraten geh. door PA-7194 op 28563 SSB $\pm$ 13.00 en ook geh. op 21250 SSB $\pm$ 15.30.
BV2B	Taiwan geh. door PA-8176 op 14215 SSB $\pm$ 14.15.
W6QL/CEoZ	Juan-Fernandez geh. op 28026 CW $\pm$ 14.30, 28550 SSB $\pm$ 15.00 en op 14221 SSB $\pm$ 07.30.
D68AM	Comoro geh. door PA-7194 op 28620 SSB $\pm$ 16.15. D68WB geh. door PA-8176 op 14209 SSB $\pm$ 17.30. QSL via Box 540, Moroni
ET3PS	Ethiopia geh. door PA-7194 op 14204 SSB $\pm$ 15.30. QSL via Box 6128, Addis-Abeba.
FB8WJ	Crozet Eil. geh. door PA-7194 op 28550 SSB $\pm$ 09.30 en 11.45 en op 14190 SSB $\pm$ 16.00. QSL via F8RV. FB8WK geh. door PA-6846 op 28021 CW $\pm$ 12.15 en op 21020 CW $\pm$ 16.45.
FH8CR	Mayotte geh. op 21210 SSB $\pm$ 14.15.
FGoIHU/FS7	St. Martin geh. op 7007 CW $\pm$ 04.45. QSL via F6EYS.
FKoAQ	N. Caledonia geh. door PA-6846 op 21018 CW $\pm$ 12.30. QSL via F2BS.
FO8DX	Fr. Oceanië ook geh. door PA-6846 op 21020 CW $\pm$ 16.30. FO8JP op 14119 SSB $\pm$ 11.15.
KC6IN	Oost-Carolinen geh. op 14205 SSB $\pm$ 14.15. KC6JC op 14253 SSB $\pm$ 12.00. KC6KK geh. door PA-8176 op 14175 SSB $\pm$ 15.00. QSL via DJoFX.
AH3AA/KH9	Wake Eil. geh. door PA-8176 op 14176 SSB $\pm$ 15.15. QSL via W1ISD.
S79WHW	Seychellen geh. op 28542 SSB $\pm$ 12.15. 14210 SSB $\pm$ 16.00.
H44IA	Solomons geh. door PA-8176 op 21157 SSB $\pm$ 11.15.
J88AQ	St. Vincent geh. op 21157 SSB $\pm$ 11.15. QSL via W2MIG.
TZ6FE	Rep. Mali hier geh. op 21240 SSB $\pm$ 11.30. TZ6FIC 21161 SSB $\pm$ 16.15.
TN8EE	Rep. Congo geh. op 14120 SSB $\pm$ 18.00.
V2AO	Antigua geh. door PA-8176 op 14282 SSB $\pm$ 21.00. QSL via P.O. Box 1364, St. Johns.
VQ9BC	Chagos geh. door PA-7194 op 28580

ZL7OY	SSB $\pm$ 14.00 en 28560 SSB $\pm$ 15.00. Chatham geh. op 14207 SSB $\pm$ 07.15 en 3791 SSB $\pm$ 05.30.
ZM7VU	Tokelau geh. door PA3AUA op 14220 SSB $\pm$ 20.15 en ook op 14025 CW $\pm$ 08.15 en op 10101 CW $\pm$ 05.30. QSL via F6DYG.
ZK1XF	Cook Eil. geh. op 14024 CW $\pm$ 07.45.
3D6AJ	Swaziland geh. op 21176 SSB $\pm$ 17.00. QSL via WB3CQN. 3D6AK geh. door PA-6846 op 21029 CW $\pm$ 16.00 en 21032 CW $\pm$ 17.00. QSL via G3WPF.
4K1GAG	Sth. Shetland geh. door PA-7194 op 14266 SSB $\pm$ 21.00. QSL via UQ2OC.
5R8AL	Malagasy geh. op 21330 SSB $\pm$ 15.45.
9Q5RN	Zaire geh. op 14213 SSB $\pm$ 18.30.
V85GA	Brunei geh. op 14125 SSB $\pm$ 09.00 en V85HG hier gew. op 21285 SSB $\pm$ 15.00.

DX-LOG

28 MHz SSB

08.00-10.00 GMT:

A4XYS/GFT	28583
AP2KS	28540
J28DM	28511
HZ1AB	28506
JA4JVX	28740
JA5RH	28482
VK6ER	28398
DF3NZ/ST2	28517
ZL1ANJ	28494

10.00-12.00 GMT:

A71BK	28550
A92NH	28570
(QSL via W8LU)	
J28DM	28510
HL9FY	28517
DF3NZ/ST2	28453
UAoSMA	28605

12.00-14.00 GMT:

A4XRS/FGT	28530
A4XJC/GFT	28428
LU4MEE	28574
DF3NZ/ST2	28576
VK8NHG	28518
VS6DO	28519
VU2NNN	28562
YB8ARM	28492

14.00-16.00 GMT:

CE4NV	28520
EL2AD	28510
HK6DOS	28530
JY5AZ	28826
J28BJ	28546
KC2GE/PJ3	28467
OX3SG	28501
PT7RCB	28555
6W1AR	28645
5N9GM	28516
(QSL - 18XIU)	
9K2BE	28753
(QSL - G4GIR)	

16.00-18.00 GMT:

CE3AA	28570
CE5CFB	28510
CX5AO	28526
CX6CK	28568
HK6DOS	28665
PS7JD	28570
FG7BG	28592
KKoU	28570
SV5OX	28513
T14KF	28589
TR8WR	28474
VP2VA	28457
XE1JCL	28600
Z21GN	28483
ZP9AS	28567
DJ5RT/6W	28504

18.30-19.30 GMT:

CX5HS	28585
LU2CC	28596
HK5APE	28465
PY3EJ	28621

21 MHz SSB**10.30-12.30 GMT:**

AP2P	21205
A71BK	21181
CToBI	21157
HL2AMO	21267
HP1XJL	21184
HP8AKM	21179
HZ1AB	21281
HP1XOL	21284
J37AH	21157
JH9CAV	21235
JF2ESA	21295
JR8BDB	21275
KG6DX	21315
SV8RX	21157
TA2TAT	21157
VP2EC	21263
YI1BGD	21157
3A2LF	21157
3V8PS	21157
5B4MF	21301
5B4ES	21210
5Z4RS	21273
6W1AR + 6W1DY	
	21157
WK4Y	21281

12.30-14.30 GMT:

EL2AL	21275
WP4CCB	21317
YB8ARM	21164
YC4FRX	21305
AP2MQ	21280
5Z4RS	21383
9K2BE	21256

15.00-17.00 GMT:

A71AD	21290
A7XJJ	21250
DU1BLM	21180

DU6GEN	21255
DU7EV	21240
KP2AD	21280
OD5ST	21235
YB1CS	21280
YBoBZZ	21280
YC2AFP	21198
YC2DNT	21185
YC3BRY	21171
YC6HE	21250
YC6SK	21275
YC6DRS	21265
TL8ER	21214
OE8HFL/YK	
	21260 + 21292
ZS3GB	21251
(QSL via NoAFW)	
ZS3HL	21188
9M2SB	21280
9V1VG	21250

17.00-19.00 GMT:

A82LC	21305
AD8P	21295
KCoUN	21310
NC2V	21325
NG8T	21305
ZB2J	21229
ZD7BW	21335
Z21AO	21292
9Y4AT	21340

19.00-21.00 GMT:

HP1XJL	21255
HKoHEU	21304
KS3A	21275
KP2AI	21317
CX7BY	21247
OX3SG	21335
WX4V	21255
XE1JEW	21292
3V8PS	21292
9J2FC	21292

21 MHz CW**10.30-12.30 GMT:**

CX4CO	21045
-------	-------

HL1SF	21025
UK8EAB	21026
VU2REC	21011
6W1CC	21045
(QSL via F9JS)	

13.00-15.00 GMT:

KK7K/DU2	21017
DU6GEN	21030
DU6HM	21028
YC3CUR	21016
3B8FK	21020
9V1TL	21022

16.00-18.00 GMT:

HC1VU	21064
HK1DBO	21020
HH2VP	21025
TA1MN	21038
TA2TAT	21023
VS6JH	21010
VU2NCS	21041
3B8FK	21022
4K1QAV	21015
4S7TPR	21008
KD4LI/TI2	
	18.27 21029
(QSL via W2GBX)	

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoABY uit Amersfoort werkte op 24/3 om $\pm$ 08.00 op 28740 kHz met JA4JVX. Andries werkt met een FT101E en FB13 (dipool voor 10, 15 en 20 mtr). PA-7379 Fred uit Breukelen logde de afgelopen weken o.a. PJ2, LU, PY, A71, CX, VE6, YV3, ZS6, OX4, CK3, 5B4, ZC4 en YCo. PA-8385 is een nieuwe SWL uit Ubach-O-Worms. Hij is 16 jaar jong en hoorde op 28465 met SSB HK5APE. PA-8137 Willem uit Breukelen logde tussen 20 en 28 maart met RTTY 40 stations met als mooiste YBo, PT2, JY9, YV5, JA2, ZS2, ODS en GJ3. PA-6846 Cor uit Middelburg logde in de periode van 26-31 maart met CW o.a. TJ1, FK0, A4, YBo, CE3, TR8, 9V1, DU6, VP2, 3D6, 4S7, FB8WK, VU2, HC1, TA1 en TL8. PA-8176 Alle-Jan uit Groningen logde in de periode van 30/3 t/m 4/4 $\pm$ 50 DX-stations met SSB uit o.a. A22, BV2, D68, FM7, FY7, HL9, HP1, JY9, KC6, KH9, PJ2, S79, TI4, TL8, TR8, TU2, V2, V85, VK9, VS6, XU1, YB8, YI1, Z22 en 9J2. PA-7194 Anton uit Oosterhout logde in de periode van 21/3 t/m 4/4 met SSB $\pm$ 65 DX-stations met CW + RTTY $\pm$ 25 DX-stations met als mooiste ET3, VQ9, 3D6, FB8, CeoZ, D68, S79, A6, FR7, VK9, TR8, AP2, 4K1GAG (So. Shetl.), TR8, KH6, 8P6, TL8, TJ1, 6Y5, VS6 en VP2EH. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert

**vlf-u hf-shf**

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 HAMSAT: N. Janssen, PAoDLO, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

2 METER

De afgelopen week waren er toch wat meer activiteiten op de band, wat voor het grootste deel aan de aurora van 4-4 en 5-4 te danken was.

Op tropo-gebied is er ook deze keer weinig

te melden, stations uit het noorden zijn de laatste tijd al blij dat een verbinding met b.v. Brabant een beetje goed verloopt. Tijdens de aurora-openingen waren er echter wel wat meer contacten te maken, vooral op 4-4 waren er dikke signalen van

stations uit LA, SM, OH en RQ. Zo werkte Henk PAoCIS op die twee dagen 7 x SM uit HT, JT en IT, 7 x LA uit FT, ET, EU, FU en CU, 1 x GI uit XO, RQ2GAG (MQ) en OH2TI (MU). PAoWFO was ook QRV en heeft de nodige stations kunnen werken, waaronder enkele uit Rusland. Jac PE1JSE werkte in SSB met GM6LNM (XP), GM6WQC (XR), OZ1HNE (FR), OZ1FJJ (FR) en GI8YDZ (WP).

Verder werd nog gehoord EI4AEB (WN), GM4NFC (XP), G6ZHC (?), GM6VXB (YR) en GI4GVS (?). Marc PAoXMA werkte veel GM, LA en SM stations, de mooiste DX voor Marc die avond was toch wel OH1DP (LU), die om 20.00 uur GMT werd gewerkt. RQ2GAG (MQ) werd gehoord, maar die had een dove ontvanger, want hij werd door erg veel stations aange-roepen en ging daarna erg vaak weer door met CQ roepen. Tot 23.30 uur waren er op 50 MHz nog aurora-signalen te horen.

Marc vertelde dat er op de Duitse TV de afgelopen week een 45 min. durend erg interessant programma over aurora is geweest onder de titel "AURORA". Voor degene die dat niet heeft gezien: het wordt binnenkort herhaald op WDR III en dat is door erg veel mensen in Nederland wel te ontvangen. Dus u moet de radiogids de komende weken maar eens goed napluizen.

50 MHz

Op de 50 MHz band waren de afgelopen weken erg veel vrij goede openingen, aldus Marc PAoXMA. Er waren crossband-verbindingen tussen CT1WW en een ZS station en ook zou er vanuit SV met ZS gewerkt zijn. Een paar nieuwe bakens op deze band zijn: ZS2DH op 50.015 MHz en ZS6SIX op 50.025 MHz.

2 meter TROPO en MS

Erg veel heb ik onder dit kopje niet te melden, maar Henk PAoCIS vertelde dat het op 1-4 via MS was gelukt om met EA2LU (ZC) te werken. Op 8-4 was er toch nog een klein openingetje via tropo, want hij kon ook nog werken met HB9RCJ (DH), wat hier uit het noorden niet zo vaak mogelijk is.

Velddag

Freek PE1BNK stuurde het volgende verslag van de velddag-wedstrijd zoals dat in de oostbloklanden wordt gehouden. Misschien is zoiets bij ons ook wel eens te organiseren, want zo op landenniveau is iets dergelijks reuze interessant lijkt me.

73, Kees PE1CZQ

Sieg 38 in Pleven

6 en 7 augustus 1983 stond voor de VHF/UHF amateurs in de socialistische landen weer in het teken van de jaarlijkse velddag "Sieg 38", genoemd naar de 38e verjaardag van de bevrijding. De organisatie was deze keer in handen van Bulgarije. De opening, compleet met vlaggenparade, vond plaats in de provinciehoofdstad Pleven in het noorden van Bulgarije.

Zes gerenommeerde contestteams (waaronder de mannen van Y350) zouden gaan strijden om de felbegeerde beker. De bedoeling was, zowel op 144 als op 432 MHz, zoveel mogelijk punten te verzamelen.

Per verbinding werd 1 punt per 50 overbrugde kilometers verdiend, terwijl het aantal gewerkte QTH-vakken als multiplier diende. Het maximale vermogen werd op 5 Watt output gesteld, dit om onderlinge storing zoveel mogelijk te vermijden. In de omgeving van Pleven diende een aantal heuveltoppen (plm. 200 m asl) als standplaats voor de verschillende stations. Op welke heuvel men geplaatst zou worden werd door loting bepaald.

Het transport van de benodigde (voornamelijk zelfbouw) apparatuur leverde soms de nodige problemen op: de twee volbepakte wagens van het DDR-team arriveerden pas vlak voor aanvang van de contest. Het Tsjechische team had 24 kisten per vliegtuig en trein verzonden. Het vervoer naar de uiteindelijke standplaats kostte hen aardig wat mankracht

Een half uur voor de aanvang van de contest werden de speciale calls uitgereikt. Deze waren tot nu toe angstvallig geheim gehouden om de verschillende nationaliteiten anoniem te laten blijven. Het DDR-team maakte van de overgebleven tijd dankbaar gebruik om de diode-matrix van de keyer te programmeren. Achteraf bleek dit geen overbodige luxe, slechts 3% van de verbindingen werd in telefonie gemaakt. De contest zelf verliep zonder al te veel problemen. De kondities waren goed, zowel op 2 m als op 70 cm werden verbindingen van ruim 700 km gemaakt (met 5W output!).

Het favoriete team uit de Sovjet Unie werd zowel op 144 als op 432 MHz winnaar van "Sieg 38". Al met al een geslaagde velddag, wat mede te danken was aan de voortreffelijke organisatie.

UITSLAG

144 MHz

1. Sovjet Unie

QTH-

QSO's Pnt. vakken Pnt.

194 667 53 35351

2. Tsjechoslowakije	198	636	44	27984
3. Bulgarije	208	568	42	23856
4. Hongarije	197	590	40	23600
5. DDR	168	484	36	17424
6. Roemenië	95	209	18	3762

432 MHz

1. Sovjet Unie	48	135	17	2295
2. Bulgarije	61	155	13	2015
3. Tsjechoslowakije	50	137	14	1918
4. DDR	36	86	7	602
5. Hongarije	32	65	6	390
6. Roemenië	24	39	4	156

Freek Emck PE1BNK

**Uosat-Oscar 9**

In de week van 11 tot 18 april is de gemiddelde omlooptijd van Oscar 9 94,4684 min. en de gemiddelde inkrement 23,6155 gr. west per omloop. Referentie-omloop 9 april: omloop 13900, eqx 01.27 UTC bij 145,7 gr. w.l.

Radio Spoetniks

Deze satellieten hebben de periode waarin zij een groot deel van elke omloop in de schaduw van de aarde moesten doorbrengen goed doorstaan. Daarom kan hun normale gebruiksschema al weer vanaf 11 april in gebruik worden genomen. Dit betekent dat de lineaire relaisstations van RS6 en RS8 weer zoveel mogelijk ingeschakeld zullen zijn, terwijl bij RS5 en RS7 de robots in bedrijf zullen zijn, afgewisseld met CW-bulletinuitzendingen.

Enkele uitslagen van de satelliet-kontest via de Radio Spoetniks van 2 oktober '83 luiden als volgt: Europa: 1. OK3AU, 2. SP9DH, 3. DJ8TJ; Noord-Amerika: 1. VE5XU, 2. WA5ZIB, 3. W3TFM; USSR: 1. UA3CR, 2. UW6MA, 3. UA4NM; USSR klubstations: 1. UK3QBW, 2. UK9SAD, 3. UK2CAU. Op 23 juni wordt er weer een satelliet-kontest gehouden via de Radio Spoetniks, parallel met een HF-kontest, van 13.00 tot 15.30 UTC.

Referentie-omlopen voor 9 april: RS1: omloop 23824, eqx 00.47 UTC bij 89,8 gr. w.l.; RS5: omloop 10161, eqx 01.09 UTC bij 34,0 gr. w.l.; RS6: omloop 10233, eqx 01.42 UTC bij 49,8 gr. w.l.; RS7: omloop 10192, eqx 01.57 UTC bij 49,3 gr. w.l.; RS8: omloop 10143, eqx 00.42 UTC bij 25,3 gr. w.l.

Amsat-Oscar 10

De SSB-bulletinuitzending van de RSGB en

Amsat-UK via Oscar 10 op SSC H2 zal op 15 april plaatsvinden om 09.00 UTC. Op 29 april zal het bulletin worden uitgezonden vanaf een tentoonstelling door het speciale demonstratie-station GB2SAT om 10.30 UTC. Apogeum-passage 9 april: omloop 619, apogeum 11.02 UTC boven 25 gr. n.b., 77 gr. w.l.

Uosat-Oscar 11

Het Uosat-team heeft toestemming gekregen om tijdelijk gebruik te maken van de grote parabool-antenne van het observatorium van Jodrell Bank in Engeland voor het opsporen van eventuele zeer zwakke downlinksignalen van Oscar 11. Daartoe heeft men een circulair gepolariseerde kruisdipool voor 2 meter gemonteerd in deze antenne die een diameter heeft van 26 meter. Ter controle van de ontvangstgevoeligheid heeft men geluisterd naar de ruis van de zon en naar signalen van Oscar 9 en Oscar 10. De 2 m bakenzender van Oscar 9 bereikte een sterkte van 75 dB boven de ruis en de bakenzender van Oscar 10 op 145,810 MHz was 55 dB boven de ruis. Men heeft toen tijdens een aantal passages van Oscar 11 uitgeluisterd naar signalen van de 2 m bakenzender, maar tot nu toe nog zonder resultaat. In de eerste week van april gaat men verder luisteren naar downlinksignalen, terwijl dan vanuit het kommandostation in Surrey allerlei kommando's naar de satelliet worden gestuurd. Intussen wil een groep Amerikaanse amateurs proberen om de zeer zwakke signalen op te vangen van de local oscillator van de 23 cm kommando-ontvanger in Oscar 11. Met behulp van deze signalen zou men de baan van de satelliet zeer nauwkeurig kunnen opmeten, zodat kommandostations hun antennes precies op de satelliet uitgericht kunnen houden. De groep amateurs in Californië, die erin slaagde Oscar 9 te bereiken met kommando-signalen toen beide ontvangers werden geblokkeerd door de twee bakenzenders, is voorbereidingen aan het treffen om ook weer in actie te komen met de grote parabool-antenne van het Stanford Research Institute, hoewel de huidige problemen met Oscar 11 niet dezelfde zijn als die van Oscar 9. De omlooptijd van Oscar 11 is nu 98,56492 min. en de inkrement 24,64036 gr. west per omloop. Referentie-omloop 9 april: omloop 559, eqx 01.18 UTC bij 54,4 gr. w.l.

Amsat-Stoner Challenge Cup

Deze speciale competitie voor de gebruikers van Oscar 10 wordt georganiseerd door

Amsat en begint op 15 april. Het belangrijkste doel van deze competitie is zoveel mogelijk verbindingen te maken via Oscar 10 met zo gering mogelijk uplink-vermogen. Daardoor wordt het verbeteren van de apparatuur van de grondstations gestimuleerd, waarbij vooral aandacht moet worden besteed aan de gevoeligheid van de ontvangers. Er zijn 3 categorieën voor de deelnemers:

1. Challenger Class voor Amsat-leden,
2. Competitor Class voor niet-Amsat-leden,
3. Observer Class voor luister-amateurs en voor zendamateurs die geen apparatuur hebben om via Oscar 10 te werken. De competitie begint om 00.00 UTC op 15 april en eindigt om 24.00 UTC op 14 juli. Uitgewisseld moeten worden: QSO-volgnummer, uplink power code, QTH-locator en eventueel Amsat-lidnummer. Hierbij betekent uplink power code A een vermogen van 200 Watt EIRP of minder en uplink power code B een vermogen tussen 200 en 800 Watt EIRP. Een vermogen van meer dan 800 Watt EIRP is niet toegestaan via mode B. Het uplink vermogen is bij mode L niet beperkt en voor elke verbinding telt daar power code A. Een verbinding tussen twee stations met power code A levert 5 punten op. Als een van de twee stations in code B valt levert de verbinding 3 punten

op, terwijl een verbinding tussen twee stations met code B slechts 1 punt oplevert. Als men een verbinding maakt met een Amsat-lid mag men het aantal behaalde punten verdubbelen. Het is de bedoeling zo veel mogelijk verschillende calls en QTH-locators te verzamelen. Hierbij moet overigens gebruik worden gemaakt van het nieuwe internationale QTH-locatorsysteem zoals dat enkele jaren geleden al is voorgesteld in IARU-kringen. Het totaal aantal behaalde punten is dan het produkt van het aantal QSO-punten en het aantal verschillende QTH-locatorvakken. Een verbinding met een bepaald station in een bepaald QTH-locatorvak mag slechts eenmaal geteld worden. Het QTH van elk deelnemend station mag willekeurig veranderen tijdens de competitie. Er mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van CW en SSB in deze competitie.

Weersatellieten

Referentie-omlopen voor 9 april: NOAA-7: omloop 14410, eqx 01.18 UTC bij 146,3 gr. w.l.; NOAA-8: omloop 5367, eqx 00.59 UTC bij 79,9 gr. w.l.; Meteor 2-9: omloop 6794, eqx 00.40 UTC bij 232,7 gr. w.l.; Meteor 2-10: omloop 2326, eqx 00.20 UTC bij 171,0 gr. w.l. PAoDLO

DIPLOMA W-DIG-PA

PDoHFD

Voorwaarden, aan welke moeten worden voldaan om het diploma W-DIG-PA te kunnen verkrijgen:

- 30 Ned. DIG-leden gewerkt, voor Nederlandse aanvrager
- 20 Ned. DIG-leden gewerkt, voor Europese aanvrager
- 10 Ned. DIG-leden gewerkt, voor DX-aanvrager buiten Europa

Het diploma is niet mode-gebonden en alle verbindingen af 1-1-1984 zijn ervoor geldig. Een sticker voor alleen CW of VHF is aanwezig.

De kosten zijn f 7,50, \$ 3.— of 10 IRC's, te zenden met de aanvraag aan de manager (ingevulde en ondertekende bank/girokaart is ook mogelijk).

De aanvragen dienen te gebeuren op een GCR-lijst, te verkrijgen door een retour-enveloppe te zenden aan de manager of de sekretaris. Deze GCR-lijst laten controleren door 2 zendamateurs, waarvan er een reeds lid moet zijn van de DIG. De QSL-kaarten moeten wel aanwezig zijn bij de aanvrager

(niet opsturen bij de aanvraag, wel tonen als de manager hiertoe besluit - ook voor SWL's).

Het adres van de manager W-DIG-PA:

M.T. de Jong PAoMTJ (Dig. 2029), Boarnsterdyk 45, 8491 AS Akkrum.

Het diploma zal in A4 formaat, gedrukt op plm. 170 grams oranje papier, uitkomen.

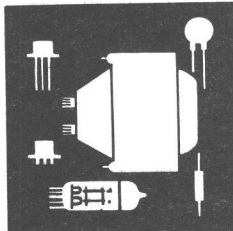
Buiten de kenmerken van DIG, zal het diploma voorzien zijn van het Nederlandse wapen en alle provincies staan genoemd.

Het beschreven diploma is tevens geldig als een der DIG-diploma's, waarvan er immers drie nodig zijn om het lidmaatschap van DIG-DI. te verkrijgen.

De genoemde kosten voor het diploma kunnen ook worden overgemaakt op het postgironummer van de DIG, nl.: nr.

5611250 t.n.v. DIG Sektie PA, Slotenpad 12, 1324 BR Almere.

Het adres van de sekretaris DIG, sectie PA is: J.W.M. Meulenberg PDoHFD (Dig. 2878), Vlierboomstraat 101, 2564 HD 's Gravenhage, tel. 070-635488.



ham-ads

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

GEVRAAGD:

(01) DC-DC converter voor de FT-101ZD. PAoADT, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, tel. 055-331018.

(04) Transceiver CPU-2500 van Yanyosu // Seinsleutel paddle // Coaxschakelaar // Transceiver plm. 25 W outp. // YP-150 dummy-load van Yanyosu // CW-filter voor FT-902. PA3BAN, Bilthoven, tel. 030-785529.

(01) Antenne tuner FC-902. PDoMXZ, tel. 03404-20581.

(02) Amateur programma's voor de Spectrum, o.a. SSTV. Kan zeer veel amat. programma's te ruil aanbieden. PDoOBG, tel. 05920-51243.

(01) Oude USA bladen en boeken, zoals QST van voor 1962 // Oude "The Radio Amateurs" handboeken van voor 1965. PA3ANE, tel. 030-890720.

(01) Komm. ontvanger 1-30 MHz // 70 cm TX/RX. PE1BCX, tel. 010-376649.

(01) SSTV zwart/wit video kamera. PAoDFA, tel. 01713-4754.

(03) Service manual of schema en gegevens m.b.t. ROM-routines van de ZX-Spectrum ter kopiëring. PE1GCA, P.R.J. Vermeulen, Prof. Aalberslaan 56, Schiedam, tel. 010-711550.

AANGEBODEN:

(01) Siemens T-100A m. ponsb.-zender en ontv., i.g.st. f 250,—. PAoGIN, Geert Heemstra, Noorderkroonstraat 16, 9742 XD Groningen, tel. 050-770099.

(02) RS-232 naar current loop converter, type interloop, card à f 40,—; inkl. voed. à f 75,— // HSP-trafo 400-0-400 V, 1.2 kW à f 60,—. PA2MTC, tel. 05788-2933 (na 18.30 uur).

(02) Z.g.a.nwe. 2 mtr. all mode transc. IC-260E m. handleiding, org. en weinig gebr. Vaste prijs f 900,—. PE1GWW, C. de Bruin, tel. 030-510038.

(04) Sleicher tijdsrelais 0-60 uur, instelb. in sec., min., uren, 1 tot 6 A op f 50,— // Roerwerk voor etsmiddel op statief f 40,— // Elco's 140.000 uF, 15-18 V à f 25,—. PE1BWJ,

R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (tussen 17.00 en 18.30 uur).

(01) Rotor CDE AR-40 m. 22 mtr. stuurkabel f 200,—. PDoMVZ, tel. 05124-3602 (na 17.00 uur).

(01) Tokyo Skylark 12 banden wereld ontv. m. BFO, squelch en RF gain f 350,—. PA3ASP, Hoogstraat 14, Thorn, tel. 04756-2647.

(01) HW-7 QRP-transc. f 75,— // 10 Mtr. FM-transc. m. rpt.-shift, Major 2000 f 60,— // 10 Mtr. vert. halve golf ant., nw., inkl. muurbeugels f 50,—, Alles in één koop f 160,—. PAoWDW, tel. 070-275242.

(03) ZX-81 + 16 k + cass.-rec. + veel softw. f 125,— // HF TRX 80/20 CHN m. 40 mtr., alles van nwe. onderd. m. mooie paneelmeters, vr.pr. f 350,— // 2 Mtr. porto 10 kan., één bezet m. NiCads f 75,— // ATV print m. alle trans. C's en R's etc. (DC6MR) f 25,—. PA3AWZ, tel. 02510-28908.

(04) 2 Mtr. lin. print + onderd. inkl. MRF450A, nw. f 50,— // Enkele nwe. zendbuizen 6159B à f 25,—. PA3AWZ, tel. 02510-28908.

(05) Portof. IC-2E weinig gebr., kompl. m. dok. Amcom, lader mobiel ant. 2 mtr. 5/8 en taxibeugel etc., vr.pr. f 570,—. PA3BAN, Bilthoven, tel. 030-785529.

(01) Telex Creed 7B f 75,—. PAoTMB, tel. 076-652291.

(02) Voor ZX-81 CW programma van 10-50 woorden zend en ontv. vangst. Voor kopie kosten plm. f 5,— (niet voor handel). PDoMXZ, tel. 03404-20581.

(01) Van eerste eigenaar: Braun SE-400 all mode transc. voor 2 mtr., voorzien van LF-filter, RIT-control, 600 kHz shift en handmike f 950,— // Microwave 70 cm converter, hoog en laag band, uitg. 28-30 MHz f 75,— // Bed.-kastje voor Stolle rotor f 25,—. PAoJKZ, D.J. Koop, Akkerstraat 45, 7205 CD Zutphen, tel. 05750-19982.

(05) Wgs. QRT nw. en ongebruikt: Kenw. TS-130SE m. ingeb. SSB (YK88SN) en CW (YK88CN) X-tal filters f 2450,— // Speaker SP-430 f 130,— // Power supply PS-430 f 475,— // Mike MC-60N4 f 200,— // Fritzl FB-23 m. balun, nw.

f 670,— // Service manual TS-130SE f 50,—, Alles 1 mnd. oud en m. voll. garantie. PAoJTA, tel. 010-372640 (uitsluitend na 18.00 uur).

(01) Yaesu FT-780R als nw. en weinig gebr. f 1225,— // Telex Lorenz LO-15 m. ponsb.-maker/zender f 150,—. PBoAEB, Oosterhout, tel. 01620-50686 (na 19.00 uur).

(01) HF-transc. Kenw. TS-830S + AT-230 + SP-930. In één koop f 3250,—. PA3DEQ, tel. 01720-22280.

(01) Telex Siemens T-100A, i.z.g.st. m. ponsb.-lezer en ponsb.-maker + hoes + rollen ponsband f 325,— // 2 St. QQE 06/40 m. voet + trafo 600 V, 0,2 A f 150,— // 10 El. Veron beam f 55,— // 3 El. High-gain f 35,— // Voor ATV: 88 el. UHF (K17-K63), lengte 2,40 mtr., gain plm. 17 dB f 50,—. PE1IDH, Hans Kornmann, Schiedam, tel. 010-703718.

(01) Heeft u ook problemen om in FM uitgezonden CW te koppelen aan uw converter? Een CW toon "shifter" is de oplossing. Tot 55 wpm. Print + onderdelen en bouwbeschrijving f 39,50 inkl. verz.-kosten. PA3BTN, tel. 08370-21788.

(01) Voor ATV: Ph. prof. z/w video studio "Video 10", prima wrk., best. uit: 8 voedingen 9 V - 0,5 A, dolly, 3 z/w monitoren, video mengpaneel, 3 head sets, video kamera z/w m. zoomlens + monitor, koptelefoon, dia adapter, z/w kamera, RF modulator en alle aansl.-kabels. Vr.pr. f 2450,—. PAoVRC, C. de Vries, Kasteellaan 12, 5991 BL Baarlo, tel. 04707-3194.

(03) Z/w monitor 30 cm, ideaal voor SSTV, m. dok. f 200,— // DSI freq. counter 50 Hz - 550 MHz m. dok. f 200,— // Minix RTTY fabrieks-converter MSK-2 m. AFSK en lijnstroom + dok. f 275,—. PE1JWV, tel. 05982-2007.

(02) Storno CQM-19 BEM + bed.-kast, 4 kan. 145.375, -425, -500 en -575 + ingeb. ant. verst. BFR91 f 175,— // Portof. Multipalmsizer 40 kan. m. -600 en +600 kHz shift f 175,—. PE1BCX, tel. 010-376649.

(01) Eindtrap 2 mtr. voor 2 x 4CX250B, zonder voed. en buizen f 250,— // Transverter 2 mtr./10 mtr. Microwave f 250,—. PA3CNN, tel. 02152-50004.



nationale hartweek 9-15 april

20 jaar nederlandse hartstichting

1964 - 1984: twintig jaar Nederlandse Hartstichting en twintig jaar vooruitgang in de strijd tegen hart- en vaatziekten. Er is heel wat bereikt in die tijd en dat is misschien wel het duidelijkst te zien aan de steeds voortgaande ontwikkelingen in de geneeskunde. Open hartoperaties staan in Nederland kwalitatief op een zeer hoog peil. Ook de micro-vaatchirurgie is in ons land in opmars. Met deze techniek is het mogelijk om by-pass operaties uit te voeren op de uiterst fijne bloedvaten van de hersenen. In de gehele wereld is slechts een zeer kleine groep neurochirurgen gespecialiseerd in dit soort operaties.

Op de foto prof. dr. C.A.F. Tulleken, verbonden aan het Academisch Ziekenhuis te Utrecht, tijdens het plaatsen van een by-pass op een bloedvat in de hersenen, met behulp van een operatiemicroscop.



Publieksvoorlichting

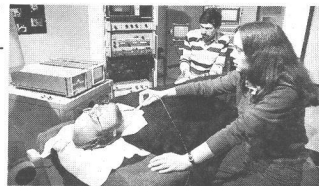
Het gebeurt 50 maal, elke dag: iemand wordt getroffen door een plotselinge hartstilstand. Leven of dood is dan een kwestie van minuten. Reanimeren is eenvoudig en iedereen kan 't leren. Daarom organiseert de Hartstichting reanimatiecursussen door het hele land.



1. f 5.182.850,- voor voorlichting aan publiek en professionele groepen.
2. f 8.123.500,- voor wetenschappelijk onderzoek.
3. f 2.316.400,- voor patiëntenvoorlichting en verbetering voor- en nazorg.

Wetenschappelijk onderzoek

Aan de Rijksuniversiteit Limburg is een revolutionair meetapparaat ontwikkeld voor onderzoek naar vaatwand afwijkingen van de halsslagader. Het maakt gebruik van ultra-geluid en het meet op 64 sporen tegelijk, zodat het in zeer korte tijd en op een volkomen veilige manier gegevens verzamelt, die vroeger alleen door een ingrijpend en pijnlijk onderzoek verkregen konden worden.



De Hartstichting heeft veel geld nodig voor al dit belangrijke werk. Nu meer dan ooit. De overheid kan helaas slechts met een symbolisch bedrag in de kosten bijdragen. Wij zijn geheel afhankelijk van de geefbereidheid van de Nederlandse bevolking... van U dus!

En gelukkig hebben wij in de afgelopen 20 jaar nog nooit tevergeefs bij U aan geklopt.

Steun daarom de collecte aan de deur en op straat of stort uw bijdrage op giro 300 of bank 70.70.70.600.

Laat uw hart spreken

Alstublieft!

giro 300, bank 70.70.70.600.



nederlandse hartstichting

vrienden van de hartstichting

Sophialaan 10, 2514 JR 's-Gravenhage.

Zorg voor de hartpatiënt

De zorg voor hartpatiënten - voor en na een operatie - is nog lang niet overal wat het zou moeten zijn.

De Hartstichting werkt aan verbetering.

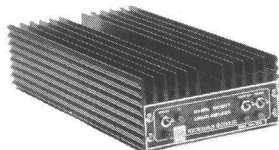
En wie zou vakantie-opvang voor de kleinste hartpatiëntjes moeten verzorgen, als de Hartstichting dat niet deed?





MICROWAVE MODULES LTD

BEPERKT PROGRAMMA-OVERZICHT



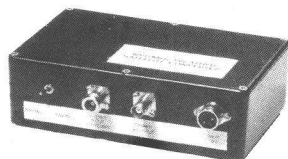
* LINEAIRS *

MML 144/30-LS	2m-30 watt lineair/preamp, 1 of 3W in	f 350,—
MML 144/50	2m-50 watt lineair/preamp, 10W in	f 449,—
MML 144/100	2m-100 watt lineair/preamp, 10W in	f 689,—
MML 432/30-LS	70cm-30 watt lineair/preamp, 1 of 3W in	f 625,—
MML 432/50	70cm-30 watt lineair/preamp, 10W in	f 625,—
MML 432/100	70cm-100 watt lineair/preamp, 10W in	f 1180,—

* CONVERTERS *

MMC 50/28	50MHz to 28MHz, noise 2,5dB
MMC 144/28	144MHz to 28MHz, noise 2,5dB
MMC 136/28	satelliet to 28MHz, noise 2,5dB
MMC 232/28S	432-436MHz to 28MHz, noise 2,3dB
MMC 432/144S	432-436MHz to 144MHz, noise 2,3dB
MMC 435/51	ATV converter naar kanaal 2
MMK 1296/144	1296MHz to 144MHz GASFET preamp

f 145,—
f 145,—
f 145,—
f 185,—
f 185,—
f 185,—
f 425,—



* DIVERSEN *

MMT 144/28	2m lineair transverter, 10m input, 10W	f 525,—
MMT 432/28S	70cm lineair transverter, 10m input, 10W	f 845,—
MMT 1296/144	23cm lineair transverter, 2m input, 2W	f 995,—
MMT 2320/144	13cm transverter, in voorbereiding!!!	
MMD 050-500	counter tot 500MHz (DC-12V)	f 345,—
MMD 1500P	prescaler tot 1500MHz : 10	
MMS 384	oscillator-trein, incl. FM mod. 384MHz	f 145,—
MTV 435	70cm ATV zender, 20 watt output	f 789,—
MMR 15/10	15dB verzwakker, 50 Ohm	f 85,—
MMA 144V	2m low noise preamp max. 100W schak.	f 185,—
MMV 1296	varactor 432/1296, 20W input, 11W output	f 209,—



Heeft u hier vragen over of wilt u meer details,
een uitgebreide fabrieksfolder ligt voor u klaar.



SHOWROOM: MARCONISTRAAT 24, 1433 KK KUDELSTAART

U kunt ons dagelijks telefonisch bereiken
van 14.00-21.00 uur



02977-21258

"DOOR EN VOOR ZENDAMATEURS"

TE KOOP: de komplette shack van PE1AGR, o.a.

Een all band transceiver Drake TR7 met voeding	vraagprijs f 2875,—
Icom IC251E all mode 2 meter TRX	vraagprijs f 1275,—
VIC20 computer compleet met datarecorder en RTTY, CW interface, geheel compleet met AFSK generator	vraagprijs f 750,—
en verder nog 2 meter/70 cm spullen en onderdelen.	

Dit alles is te koop op **zaterdag 21 april** in het clubhuis van de VRZA afdeling Twente aan de Javastraat 113 in Enschede vanaf 2 uur.

Voor informatie: T. ter Haar, tel. 053-614026.