



*da's pas
service*



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

Gleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk (ZH).
Telefoon 01718-15708
Telex 34004 Hamra NL

Postgiro 10 98 31
Bank: Algemene Bank Nederland N.V.
Bankgiro: 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

PORT BETAALD
PORT PAYE
HEEMSTED E

NIEUWSBRIEF

74

juni 1995



UITGAVE 4 x PER JAAR

corr. adres: Postbus 15, 2100 AA, Heemstede
overname van artikelen met bronvermelding toegestaan-

BENELUX QRP CLUB

Oprichter PAØGG Frans Priem †

Voorzitter PA3BHK Robert van der Zaal, Parklaan 89, 2171 ED Sassenheim, 02522-11090
Secretaris PA3DNN Cees Bons, Margrietelaan 2, 2182 BR Hillegom, 02520-18218
Penn.meester PAØDEF Frits Faber, Schagchelstr. 9, 2011 HW Haarlem, 023-321604
Bestuurslid PA3EKK Gerard Nieboer, Kruiskamp 17, 7152 JE Eibergen

Redactie PA3DWA Veronica Priem, Postbus 15, 2100 AA Heemstede, 023-286075
PAØGHS Henk Sibum, Pr. Hendrikweg 2a, 7811 KD Emmen, 05910-12552
tekenwerk PAØATG Adriaan Willeboordse, Wilgenlaan 86, 4871 VE Etten-Leur, 01608-13988
layout PAØWDW Wim Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam, 070-3275242

Kopie- en printservice PAØGHS
Awards en certificaten PAØATG

DOELSTELLING

Het bevorderen van Experimenteel, Laag Vermogen (QRP) Radiozendamateurisme. Als QRP zal gelden tijdens wedstrijden en andere evenementen: het werken met vermogens van max. 5 W output. De club zal zijn doel trachten te bereiken door het geven van voorlichting, het uitwisselen van gegevens, het verstrekken van schema's en bouwaanwijzingen van QRP zenders en al het overige, wat bevorderlijk is om het gestelde doel te bereiken. De club geeft hiertoe een driemaandelijks clubblad uit: de 'Nieuwsbrief'. De club zal bestaan uit zendamateurs zowel als ontvangamateurs, die inzien dat het werken met laag vermogen veel kan bijdragen tot meer genoegen met de radio-hobby, vooral wat betreft het experimentele karakter daarvan. Het werken met niet meer vermogen dan nodig is voor het maken van een goede verbinding zal het doel van alle leden zijn, om zo de onderlinge storing op de amateurbanden tot een minimum te beperken. De leden zullen regelmatig actief met de hobby bezig zijn en geven hiervan blijk door het inzenden van aktivitetsrapporten, het vermelden van bouwervaringen e.d., zulks ter bevordering van de clubactiviteiten. De leden zijn erop bedacht de QRP hobby steeds naar buiten uit te dragen, hetzij in woord, geschrift of met de daad. In de club is plaats voor alle geïnteresseerden in QRP, ook voor degenen die slechts zo nu en dan met laag vermogen werken!

INTERNATIONALE QRP FREQUENTIES

CW	1843	3560	7030	10106	14060	18096	21060	24906	28060	50060	144060	kHz
SSB	-	3690	7090	-	14285	-	21285	-	28360	50285	144285	kHz
FM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144585	kHz

BENELUX QRP NET

CW zondag 11:00 ned. tijd 3560 kHz nettleider: PA3ALX
SSB zaterdag 10:30 ned. tijd 3795 kHz nettleiders: PA2JJB, PA3CVS, PA3CZA, PAØDML, PAØWNN

NIEUWSBRIEF

De Nieuwsbrief wordt ter post bezorgd op 1 maart, 1 juni, 1 september en 1 december.
Kopij met tekeningen uiterlijk 2 maanden tevoren inleveren.
Kopij zonder tekeningen uiterlijk 1 maand tevoren inleveren.
Redactie-adres: postbus 15, 2100 AA Heemstede, telefoon 023-286075.

CONTRIBUTIE

De contributie bedraagt voor Nederland f 15,- per jaar. Betalingen op postgiro 1994925 ten name van Penningmeester Benelux QRP Club te Haarlem.
Belgische leden betalen BFR 300 op postrekeningnummer 000-0789637-57 ten name van Eddy Smekens ON4ASE, Mercatorlaan 46, B 3150 Haacht, België.

KAMER VAN KOOPHANDEL

De Benelux QRP Club is ingeschreven bij de K. v. K. te Haarlem onder nummer V 596390.

EEN AFSCHEID ZONDER VAARWEL!

Deze cryptische omschrijving is zeker van toepassing bij mijn afscheid als bestuurslid van de Benelux QRP Club. Voor enkelen van u komt mijn aftreden zeker niet als een verrassing, want op de laatstgehouden clubbijeenkomst in Apeldoorn, september 1994, heb ik daar al een vóórafkondiging van gedaan.

Ik prijs mij gelukkig een aantal fantastische jaren te hebben mogen werken in een club met fijne leden en integere medebestuurders. Een team waar de woorden samenwerking, respect voor elkaar en 'de schouders er onder' nog die betekenis hebben wat men daar onder mag verstaan. Bij het heengaan van onze leidsman, vriend en amateur in hart en nieren Frans, PAØGG, verwachtten velen het ter ziele gaan van de BQC. Dat dit niet is gebeurd is de verdienste van al die medewerkers en leden die toen hebben begrepen wat er van hen verwacht werd. Ik ben u daar bijzonder dankbaar voor en hoop dat deze clubgeest aanwezig blijft en door ons allen wordt gekoesterd als zijnde het kostbaarste bezit van onze club.

In de persoon van Robert, PA3BHK, meen ik een goede opvolger te hebben gevonden en beveel hem van harte bij u aan. Robert heeft in de afgelopen jaren blijk gegeven van zijn grote belangstelling voor het werken met QRP en heeft op diverse gebieden zijn sporen ruimschoots verdiend. Met een gerust hart verlaat ik nu de arena, hi!

Om de bestuurders te ontlasten en tevens anderen de kans te geven zich verder in onze club te kunnen ontwikkelen hebben we Gerard, PA3EKK, verzocht om algemeen lid te worden van het bestuur. Hij heeft, evenals Robert, verklaard deze taak op zich te willen nemen.

- lees verder op bladzijde 2 -

INHOUD

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Een afscheid zonder vaarwel | 12 QRP boven 30 MHz |
| 2... Stand BQC Marathon '94/'95 | 16 Uitslag WW S. America contest |
| 3... Ach nee, de delta op twee | 17 80 m QRP CW TX klasse D PA |
| 4... Operatie 209 | 20 Contestkalender |
| 10... Nieuwe leden - hartelijk welkom | 24 Nog een keer: de QRP PLUS |
| 10... Silent Key PAØDET | 26 BQC kopie- en printservice |
| 11... Pom pom pom ... pom | 27 Alweer die Z-match |

- vervolg van bladzijde 1 -

Verder heeft Adriaan, PAØATG, als logisch gevolg op de reeds door hem verrichte activiteiten, het verzorgen van de aanvragen en de publiciteit van ons BQC-Award op zich genomen. U ziet, er zijn enkele verschuivingen, maar de Club houden we met elkaar draaiend!

U zult mij nog regelmatig tegenkomen want ik wil graag met mijn andere activiteiten blijven doorgaan, o.a. het verzorgen van uw aanvragen betreffende de print- en kopieservice. Bovendien blijf ik schrijven zolang dat gaat en deel uitmaken van een grote groep medewerkers. Daarmee is de titel verklaard! Mag ik u nogmaals hartelijk danken voor de fijne tijd?

Best 73 es 72, Henk, PAØGHS

STAND BQC-MARATHON 1994/1995 BIJGEWERKT T/M 20-04-95 door PAØATG

nr	call	prefixen	landen	score	antenne
1	PA3FFZ	55	22	223289	long wire
2	PA3FSC	87	35	5910	long wire
3	PA3FLV	80	34	5635	helix
4	PAØTA	220	75	2780	long wire
5	PA3BHH	77	28	1618	long wire
6	PAØATG	142	36	1022	long wire

Alleen PA3FFZ en PAØTA hebben hun log ingestuurd tot nu toe. De rest moet nog komen? Let op: 30 juni is het einde van marathon 1994/95! Uw volgende (laatste) inzending verwacht ik uiterlijk 1 augustus in mijn brievenbus. In de volgende Nieuwsbrief kan ik dan de eindstand publiceren.

De prijsuitreiking zal zoals gebruikelijk weer plaatsvinden tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de BQC te Apeldoorn op zaterdag 2 september 1995. Ik reken erop dat de winnaars dan aanwezig zullen zijn.

72 + 73, Adriaan PAØATG

ACH NEE, DE DELTA OP 2 door PA3GFW

Al geruime tijd gebruik ik voor lokaal werk, inclusief packet, de delta loop voor twee meter. Door een defect aan de $5/8 \lambda$ GP ontstond de behoefte aan een snel te fabriceren antenne.

De formules die bij PA6QRP al zoveel dienst deden liet ik los op 2 m en toen de straler dezelfde lengte had als die van de twee elements Quad (poseerde eens voor de 'houtje touwtje' rotor) zat de moed er in. De lengte van de straler was 211 cm. Voor de impedantiëtransformatie had ik een stukje TV-coax nodig van 34 cm (isolatielengte!), 75 Ω dus. Latjes in een kruisvorm gaven de gelijkzijdige driehoek haar vorm, terwijl aan de trafo gewoon RG58 geknoopt werd (een meter of vijf is nog best acceptabel voor deze frequenties).

Eén van de toepassingen: Gebruik drie transparante zuignappen en plak de antenne hiermee tegen een raam. Voor verticale polarisatie kan de basis het best tegen de bovenzijde parallel aan het kozijn bevestigd worden. De coax voert men dan langs een verticale stijl naar beneden. Vanzelfsprekend kan ook voor horizontale polarisatie gekozen worden. Experimenteren met de vorm van de driehoek levert steevast een heel acceptabele SWR. In deze opstelling op de eerste verdieping is dit de antenne van mijn packet- en tot voor kort CW-doceerstation. Op mijn /A-locatie monteerde ik de straler tegen het topdeel van een ca. 5 m lange hengel. Als uithouder doet een latje van 5 mm \square dienst. Trafo en overige voedingslijnen lopen langs de hengel naar beneden. Deze coax is nu Aircell 7 omdat de lengte ervan zo'n 10 m bedraagt. De straler van 1,5 mm² en de 75 Ω trafo zijn nog van die 'nood'antenne.

Tip: Verstevig eventueel het topdeel van de antenne door er een paar satéstokjes in te steken die eerst ingesmeerd zijn met Bison constructielijm (polyuretilane). Deze lijm is watervast en vullend. De actie van de hengel als hengel is dan verloren maar zo'n stok is voor ca. f 20,- te koop.

Omliggende repeaters (/A = Oegstgeest) zijn volop bereikbaar. Geen bijzonderheid weliswaar, maar ik vind de eenvoud van de delta loop zo aantrekkelijk. Hier komt nog bij dat je met de vorm van de straler vrij kunt experimenteren totdat je zelfs een microscoop nodig hebt om de naald van de SWR-meter te zien bewegen. Houd je het heel listig dan kan de antenne (excl. coax) geheel in de hengel worden gestoken.

Dus als ze je missen, dan ben je aan 't vissen (op twee).

73's, Rolf PA3GFW

OPERATIE 209

door PA3FFZ

Wat heet 'nieuw'?

In de Tweede Wereldoorlog is de ontwikkeling van de radiotechniek met sprongen vooruit gegaan. Helaas was de apparatuur uit die dagen nogal wat 'gooi en smijtwerk' omdat het aan tijd ontbrak om de nieuwe ontdekkingen netjes toe te passen en uit te laten kristalliseren.

Na de oorlog leek het alsof de ontwikkeling bij de militairen tot stilstand was gekomen. Echt nieuwe ontwerpen en technieken kwamen niet van de grond. Sommige legers gebruikten tot in de jaren 80 WO II apparatuur. Engelsen en Amerikanen kwamen wel tot 'nieuwe' ontwerpen, maar dat bleek tot geruime tijd na de oorlog oude technologie in een nieuw jasje te zijn. Nu wel netjes gebouwd, steviger en bedrijfzekerder. Zo is de GRC-3030 de opvolger van de 19-set. Met moderne buizen, behalve die goeie oude 807 eindbuis. Met keramische spoelvormen in plaats van die kartonnen kokertjes en nu met nette kabelbomen. De dynamotorvoeding in een aparte kast is gebleven. De losse variometer annex antennetuner van de 19-set is bij de 3030 ingebouwd . . . ten koste van de VHF-zend/ontvanger en de intercomversterker. De frequentiestabiliteit van de 3030 is een stuk beter dan van de 19-set en er is een goed CW-filter geïnstalleerd. Een aantal onderdelen van de oude en de nieuwe 19-set kunnen onderling verwisseld worden . . . dus wat heet 'nieuw'?

Civiele elektronica

De civiele elektronica-sector had in de oorlog heel wat achterstand opgelopen en met het elan van de wederopbouw kwamen daar de nieuwe ontwikkelingen tot stand. Binnen 10 jaar was de draagbare radio volwassen geworden met kleine en vooral batterijbesparende transistors. Amateurs gingen met SSB aan de slag waardoor AM inmiddels tot Antieke Modulatie verworden is. Ook de grote naoorlogse drukte op VHF/UHF is niet het gevolg van militaire inspanningen maar van de omroep met radio en TV plus de enorme uitbreiding van de telecommunicatie.

Dump

Vlak na de oorlog was de amateur aangewezen op 'dump' spullen. De stijgende welvaart en het gebruik van SSB (HF) en FM (VHF/UHF) heeft de legerapparatuur echter langzamerhand uit de amateurshack verdrongen. Eén van de apparaten die toch nog lang gebleven is en nog steeds bij veel OM's en SWL's ergens in een hoekje staat is de R209. Een kleine, zeer gevoelige, Engelse ontvanger met een

bereik van 1 tot 22 MHz. Deze ooit zeer gewaardeerde ontvanger heeft door het voortschrijden der techniek langzamerhand meer nadelen dan voordelen gekregen t.o.v. moderne apparatuur.

De R209 - Nadelen

- De R209 gaat snel 'over z'n nek'. Echt verwonderlijk is dit niet omdat de ontvanger is ontworpen om met beroerde antennes te functioneren. De ASR werkt gebrekkig en niet met de BFO aan, dus niet met SSB en CW.
- De middenfrequent bandbreedte is bedoeld voor AM en te breed naar huidige maatstaven. De 'hoorbare' bandbreedte is maar liefst 12 tot 15 kHz en dat is zelfs voor AM knap breed bij de huidige drukte op de banden.
- De BFO wordt 'additief' bij de AM-detector gemengd. Voor CW is dat niet zo'n probleem maar bij (sterke) SSB-stations leidt dit tot enorme vervorming. Bij deze vorm van mengen moet de met de BFO opgewekte draaggolf ongeveer dezelfde signaalsterkte hebben als de door de zender niet uitgezonden draaggolf bij ontvangst zou moeten hebben. Het BFO-niveau is niet regelbaar en daardoor zal de SSB-ontvangst maar zelden een genoeg zijn (met een produkt-detector doet dit probleem zich niet voor). Het additieve mengen geeft nog een probleem: de ASR reageert op de gelijkgerichte HF-spanning van de BFO en die is fors. Het gevolg is dat de BFO de eigen ontvanger dichtdrukt tenzij we de ASR uitschakelen en dat is precies wat de ontwerpers hebben gedaan. Versterkingsregeling is er dan nog wel d.m.v. de volumeregelaar. Het devies voor een redelijke kwaliteit: houd het volume zo laag mogelijk; HF- en LF-regeling zijn immers via de volumepotmeter gekoppeld. Rondes met zwakke en sterke stations zijn een ramp want de regeling is niet automatisch.
- De 4e harmonische van de BFO komt midden in 'onze' 160 m band uit en dat maakt deze band op de 209 onbruikbaar. We hebben maar 30 kHz op deze band en als de middelste 10 kHz dan bedorven worden!
- De 209 heeft een vrij grove analoge schaal. Als je de ontvanger en de banden een beetje kent is dat geen groot probleem.
- Een signaalsterktemeter zou wenselijk zijn.
- Audio is lelijk en het eindtrapje heeft te weinig vermogen. De ontvanger heeft een ingebouwd luidsprekertje met een waterdicht deurtje ervoor. Bijzonder is dat wel maar in een droge shack niet erg functioneel. Speaker en behuizing geven een slechte audiokwaliteit.
- Ondanks de prima preselectie zijn op de hogere frequenties spiegels te horen. Oorzaak is de vrij lage MF (460 kHz) die als gevolg heeft dat de spiegels ± 920 kHz onder de afstemfrequentie te vinden zijn. Op de hogere frequenties

slaagt de preselectie er niet meer in deze helemaal weg te filteren. Zo zijn in de 20 m band (14 MHz) zwak de omroepzenders op 15 MHz te horen.

Bij het grofvuil dan maar?

Als U mij een beetje kent . . . dan nog liever slopen of naar een verzamelaar. Bovendien: de R209 heeft ook *positieve* punten.

De voordelen

- Een goede preselectie wordt verkregen met een 3-voudige afstem-C en dat is nou net wat er aan de moderne ontvangers ontbreekt.
- De robuuste uitvoering is natuurlijk een pluspunt.
- De mogelijkheid van netvoeding (niet elke 209) is iets wat aan menig legerapparaat ontbreekt.
- De stabiliteit is behoorlijk door de geringe warmteontwikkeling van de batterijbuisjes.
- Er is geen spoor van intermodulatie te ontdekken. Of dat door de preselectie of het gebruik van buizen komt weet ik niet, maar dit is een enorm pluspunt t.o.v. moderne ontvangers.

Als de nadelen te verhelpen zijn en de voordelen te behouden dan wordt de R209 nog een prettige ontvanger.

Het wijzigen van een bestaande ontvanger is iets waaraan je niet zo gauw begint. Aanleiding om de 209 eens open te schroeven was het ophouden van de audio. Oorzaak: een defekte uitgangstrafo.

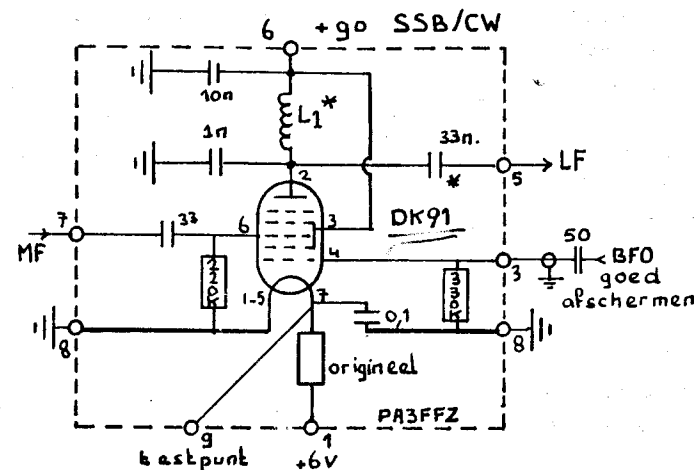
De eindtrap van de ontvanger bestaat uit 2 iele batterijbuisjes in balans. Waar halen we een **KLEIN!** balansstroftje voor buizen vandaan? Dat lukte dus niet en de originaliteit van de 209 moest geweld worden aangedaan. Iets meer uitgangsvermogen was toch al gewenst en zo werd een EL95 als eindbuis geïnstalleerd met een wel te krijgen enkelvoudige kleine uitgangstrafo. En als het toestel nu toch open is en de bout warm . . .

Produktdetector

Als eerste stap heb ik de mogelijkheid overwogen om de R209 van een echte produktdetector te voorzien. Een dergelijke detector is niets anders dan een mengtrap met 2 x HF erin en LF eruit. Blijven we in stijl met de rest van de ontvanger dan is een extra buisje noodzakelijk en plaatsruimte voor dat ding. De 209 is voorzien van een FM-detector en die is niet zo erg functioneel op de HF-

banden . . . 10 m zit er niet op.

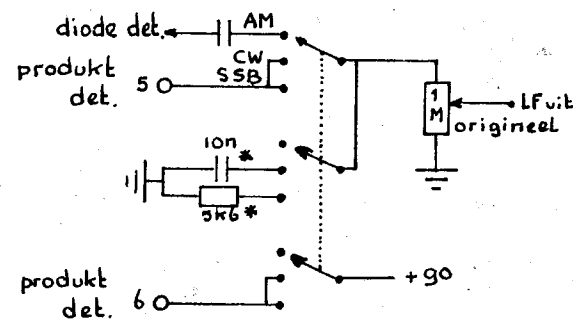
De FM-discriminator, in losse insteek-unit, heb ik omgebouwd tot een echte produktdetector met een buisje dat in het zelfde voetje past, de DK91 = 1R5. Het schema ziet u in figuur 1.



* = belangrijk voor SSB/CW-filter

L1 = potkern 1 H, hoge Q

Figuur 1 FM-discriminator omgebouwd tot produktdetector



Figuur 2 De gewijzigde mode-schakelaar

In figuur 2 is de gewijzigde mode-schakelaar getekend. In stand CW wordt een parallelkring gevormd, bestaande uit L1 en de condensatoren van 33 nF (fig. 1) en 10 nF (fig. 2), terwijl in stand SSB dezelfde parallelkring ontstaat, doch nu gedempt met een weerstand van 5k6.

Automatische sterkteregeling

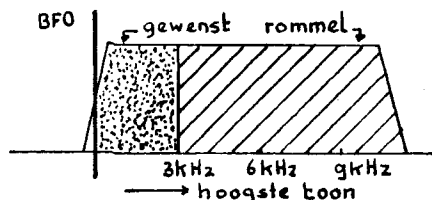
Nu kunnen we ook iets aan de automatische sterkteregeling doen. Het mooiste zou zijn om de ASR te laten sturen door de audio en daar zijn in de Nieuwsbrief diverse ontwerpen van gepubliceerd (PA3EKN en PA3FFZ). Deze ontwerpen verschenen echter pas een paar jaar na de modificaties en buizen moeten met een flinke NEGATIEVE spanning worden gestuurd om minder versterking te verkrijgen. Ik heb daarom de ASR-spanning gewoon ouderwets van het MF-signaal afgeleid, maar wel met twee diodes in een spanningverdubbelschakeling. Door de produktdetector hebben we nu geen last meer van de eigen BFO en kan de regeling ook plaatsvinden voor SSB en CW. Oorspronkelijk krijgen maar 2 van de 3 MF-versterkers de AVR-spanning toegevoerd. De derde buis heb ik uiteraard ook bij de regeling betrokken.

Met dit alles is de sterkteregeling wel verbeterd maar het toestel kan nog steeds 'over zijn nek' gaan. Daarom is ook nog een ingangsverzwakker geïnstalleerd. Omdat op het frontpaneel geen ruimte meer was heb ik de 'vochtverklikker' naast de zekeringhouder verwijderd en in het ontstane gat een 'visseog'schakelaar gemonteerd waarmee de ingangsverzwakker kan worden ingeschakeld.

Kleinere bandbreedte

Het kleiner maken van de bandbreedte van de middenfrequent versterkers zou de inmiddels al aardig verbeterde ontvanger een stuk 'hebbeliker' maken. PAØWDW laat zien hoe dat met goedkope keramische filters gedaan kan worden, zie Nieuwsbrief 65. Maar zover was ik toen ook nog niet.

Een alternatief is het filteren van de audio na de produktdetector. Als de BFO aan één van de zijanten van de doorlaat staat (USB of LSB) dan zijn bij een ' hoorbare' bandbreedte van 12 kHz tonen van 0 tot 12 kHz te verwachten. Maar de hoogste toon die een amateur in SSB uitzendt is slechts 3 kHz. Conclusie: iedere toon hoger dan 3 kHz kunnen we als storing beschouwen! Met een laagdoorlaat



Figuur 3

Het is dus mogelijk dat een sterke zender naast de gewenste de ASR dichtdrukt

filter voor audio kunnen we alles boven 3 kHz afsnijden en zo toch nog een redelijke selectiviteit bereiken. Het is alleen jammer dat de ASR reageert op het brede HF-spectrum . . .

terwijl we deze in de audio nauwelijks horen. Zou ik weer gaan modificeren dan zou ik de tip van Wim ter harte nemen.

Voor CW is een audio bandfilter genomen op de voor mij prettige toonhoogte van 800 Hz . . . want andere tonen willen we helemaal niet horen. Door de audiofiltering treedt een vrij grote verzwakking op, maar dat is geen probleem want we hebben nog een buisje over. Het balanseindtrapje was immers vervangen door één buis. De andere buis kan dan gebruikt worden voor wat extra laagfrequent versterking.

Wat is er nu nog te verbeteren?

De middenfrequenten moeten afgeregeld worden op een iets hogere frequentie: 460 → 465kHz. Dan schuift op 160 m de last die we van de BFO hebben op naar ca. 1860 kHz en valt dan buiten de band. Uiteraard dient dan ook de BFO iets omhoog te worden getrokken. Een markering op het frontpaneel bij de BFO-knop wat de gunstigste stand is voor LSB en USB is daarbij een kleine maar handige verbetering.

Een S-metertje stond nog op mijn wensenlijstje. Allereerst moest er gezocht worden naar een heel klein metertje en dat vond ik in een cassetterecordertje. Ruimte op het front is er niet, maar als je de entree voor de koptelefoon verwijdert ontstaat er ruimte voor het metertje (het gat afwerken met een afdekplaatje of stopverf en een lijke 'legergroen'). Draaispoelmeters zijn te laagomig om direkt op de ASR-lijn aangesloten te kunnen worden, maar met vrijwel iedere FET (bijv. 2N3819) is dit probleem eenvoudig op te lossen. Verwacht geen aflezing in nauwkeurige 'S-punten' want meer dan een indicatie geeft het metertje niet. Voor de koptelefoon werd een gaatje geboord zodat deze via een 3,5 mm jack toch gebruikt kon worden . . . of voor een echte speaker natuurlijk.

Waar het overlijden van een LS-trafo al niet toe kan leiden!

Bliksem

Na al deze wijzigingen was de R209 een heel redelijke ontvanger geworden. Zo redelijk dat ie regelmatig te leen werd gevraagd. Bij één van de leners sloeg de bliksem toe. Was al het werk aan de 209 voor niets geweest? Zichtbare schade was er niet, maar als de stekker in het stopkontakt gestoken werd ging het licht uit in huis. Met een externe voeding deed ie het nog . . . zeker de voedingstrafo? Voor een prikje werd op een radiomarkt een sloop-209 op de kop getikt en de voedingstrafo overgezet. Stekker in het stopkontakt . . . LICHT UIT !@#*!@!#*! Wat een verschutting; dat je daar met jaren ervaring als servicemonteur toch nog intrapt! In de voedingsplug had de bliksem een spoor van aluminiumdamp tussen

fase, nul en aarde neergelegd. Naar de originele plug (vrouwje dat op de 209 wordt geschroefd) zoek ik nog steeds want die ontbrak natuurlijk aan de sloopset. Al met al had ik nu een tweede 209 in huis en al experimenterende had ik intussen zoveel geleerd dat de volgende modificatie er heel anders uit gaat zien. Meer daarover in een volgende Nieuwsbrief.

73 de PA3FFZ, Bastiaan

NIEUWE LEDEN - HARTELIJK WELKOM -

De navolgende nieuwe leden hebben zich bij de BQC aangemeld:

- 746 PAØWYT J. Wilkens, De Vang 4, 8608 WH Sneek.
Is actief op 23 en 70 cm + 2 m.
- 747 PA3GBK A.J.C. v.d. Wagen, Gemini 6, 3769 KV Soesterberg.
Werkt met CW op 80 m met FT101ZD.
- 748 PA3GJW J.B.M. Fler, Pepegaweg 41, 8495 PB Steggerda.
- 749 PE1PJI D.A. Beuger, Fr. Leharlaan 94, 2102 GT Heemstede.
- 750 ON4AOL L. v. Achte, Donkerhofsted 12, 9190 Stekens.
- 751 ON1AIJ E. Meyvaert, Tulpenslaan 36, 9160 Lokeren.

73, Cees PA3DNN

SILENT KEY PAØDET

Op 8 april 1995 is na een langdurig ziekbed overleden onze oud-penningmeester

OM Wim van Koppenhagen PAØDET

Wim leerde in de vijftiger jaren menig amateur de theorie van de radiotechniek en de vele uren telegrafie met de hand heeft een hele reeks van amateurs het zendexamen doen halen.

Acteur in het 'Electronen-Cabaret' was mede een hobby van hem.

Wim zal bij ons in herinnering blijven als een actief en sympathiek radioamateur, altijd bereid om een ander naar een hoger peil te brengen. Hij ruste in vrede.

POM POM POM ... POM

door ON7HJ

Daar staan ze, alle letters
mooi op een rij gezet,
de A als eerste van het alfabet.

Nochtans, het was een andere letter,
die ik als eerste herkende in CW,
meer dan een halve eeuw geleden,
't was in wereldoorlog twee ...

Ik luisterde naar radio Londen,
natuurlijk in het geniep ...
toen iedereen in het huis reeds sliep.

Pom pom pom ... pom; pom pom pom ... pom.
Het klonk als het geluid van de grote trom.

Er was slechts een kristalontvanger met koptelefoon.
Pom pom pom ... pom, mens toch, wat klonk dat schoon.

Daar begon, met de V van Victory of vree
mijn kennis van de morsecode mee.

Pom pom pom ... pom, het bleef me fascineren,
tot ik, jaren later, besloot, als amateur,
deze mooie muziek te leren.

Mensen, wat was dat toch moeilijk,
morse leren, zo helemaal alleen.
Een oldtimer, den John, hielp mij er helemaal overheen.

Met veel geduld heeft hij mij alle tekens bijgebracht.
Na een tijdje had ik ze allemaal in mijn macht.

Met di di di dah begon het examen.
Dank U John, Victory, we maakten het samen.

En de morse, ze heeft me nog steeds in haar macht.
Ze blijft me boeien, dag en nacht.

'73 de ON7HJ, de Piet

Overgenomen uit 'NBT-er' nov. 1994, Radio Zendamateurclub Grimbergen

QRP BOVEN 30 MHZ

door PA3BHK

ZOMER! Waar we allemaal altijd toch weer naar uitkijken. Al was het maar voor Het Haasje, de velddag, alle andere buitenactiviteiten en de fraaie DX-mogelijkheden op de VHF/UHF/SHF-banden die verschillende propagatievormen ons in deze tijd van het jaar kunnen brengen.

Propagatie

De maand juni is altijd al de topmaand voor **Sporadische E-reflectie (Es)** geweest en er is geen reden om te verwachten dat het dit jaar anders wordt. Op 6 meter zal deze maand bijna iedere dag tenminste even Es optreden en tot eind augustus gaat de band regelmatig langdurig open tot in alle uithoeken van Europa. De grootste kans op Es-DX maakt U rond het middaguur en vroeg in de avond. Op topdagen, wanneer 6 meter 's morgens vroeg al open is en het feest tot 's avonds laat door gaat (6 meter openingen van langer dan 24 uur zijn waargenomen!), is zelfs intercontinentaal verkeer mogelijk, soms tot ver in Amerika, Azie en Afrika. Af en toe gaat ook 2 meter 'open', maar dit duurt veel korter. Es op 2 en 6 hebben gemeen dat de signalen meestal loeihard zijn. Maar is het op 6 soms erg lang feest, een opening op 2 duurt van minder dan een minuut tot hooguit enkele uren. *Het is dus zaak om tijdens een 2 meter-opening slechts de meest essentiële gegevens voor een QSO uit te wisselen: CALL, RAPPORT en eventueel LOCATOR.* Mocht U aan een contest meedoen dan komen de voor een contest gebruikelijke volgnummers er uiteraard nog bij. Op 2 kunnen we zo alle uithoeken van Europa en ook Noord-Afrika werken.

Een aan Es verwante propagatievorm is **Meteorscatter (Ms)**. Wanneer meteoren de dampkring binnen vallen laten ze een geïoniseerd spoor na, dat (afhankelijk van de graad van ionisatie) zelfs QRO-signalen op 70 cm reflecteert. Voor ons, QRP'ers, is eigenlijk alleen Ms op 6 echt bruikbaar, het is net alsof er korte Es-openingen zijn die soms elkaar overlappen. De hele zomer zijn er kleinere 'zwermen' en de piek is rond 12 augustus wanneer de Perseïden vallen. Tijdens deze 'regen' kunnen QRP'ers zelfs op 2 succes hebben.

Er rest nog één ionosferische DX propagatie: **Aurora**. Maar nu we midden in het zonnevlekkenminimum zitten zal deze met het Poollicht verwante propagatie niet vaak te gebruiken zijn.

De laatste DX-propagatie waar ik U weer op wil wijzen is **Tropo**. En wel: terugbuigen van signalen, vooral op frequenties boven 100 MHz, in 'temperatuurinversies' op enkele honderden tot soms duizenden meters hoogte. De hierbij optredende signaalsterkten kunnen bijzonder groot zijn en maken het

zelfs mogelijk om met enkele MILLIWATTS HONDERDEN kilometers te overbruggen. Tropo treedt vooral op bij stabiel weer, dus wanneer de weerkaart grote gebieden van hoge luchtdruk laat zien. Maar ook langs diepe fronten kunnen inversies ontstaan. Regelmatig is op deze manier ook bij sterk wisselvallig weer plotseling mooie DX te werken zoals bv. Noord-Spanje.

Aktiviteiten

In dit deel van deze rubriek probeer ik U te laten zien hoe het propagatieverhaal door ons, QRP'ers, in de praktijk wordt gebracht. Door geringe activiteit kan ik er echter niet altijd alles uit halen. Nu ik weer een (kleine) horizontaal gepolariseerde antenne voor 2 m en 70 cm op een nog werkende rotor heb (een 3 el. yagi voor 2 meter met daarvóór een 9 el. yagi voor 70 cm, zoals vroeger de 'combi-antennes' voor TV) kan ik voor de volgende Nieuwsbrief weer informatie uit mijn eigen log halen. Uw kersverse voorzitter heeft in ieder geval weer mogelijkheden om wat meer op de hogere banden te doen dan te babbelen op de locale frequenties en uit de auto in het woon-werkverkeer via PI3HLM. Naar verluidt is er begin april weer een mooie Aurora-opening geweest waarin ook QRP-amateurs aan hun trekken konden komen. Vooral op 6 meter is een QRP-station al voldoende om via deze ietwat exotische propagatievorm leuke DX-verbindingen te maken. Het lijkt er echter op dat wanneer ik om wat voor reden dan ook niet veel aan de hogere banden kan doen er niemand is die van haar of zijn bevindingen wil vertellen. Jammer, op de banden boven 30 MHz liggen immers prachtige mogelijkheden voor QRP-experimenten!

Knutseltip

Zoals ik in de vorige Nieuwsbrief al vertelde ben ik druk bezig geweest met mijn 2 m zender. Zonder fatsoenlijke antenne had ik de tijd om dingen te realiseren die ik al zo lang had willen doen. In deze zender komen twee versterkerschakelingen voor die, met andere kringen, over een groot frequentiebereik min of meer *universeel* toepasbaar zijn voor zenders en ontvangers.

De versterker met de 'dual gate mosfet' (eigenlijk een halfgeleider tetrode) is goed bruikbaar als versterker van HF tot boven 440 MHz, zie figuur 1.

In het voorbeeld laat ik een 2 m versie zien met een BF981.

Als ontvangst(voor)versterker halen we een versterking tot boven 25 dB met een ruisgetal beter dan 2 dB (sommigen redder 1 dB!). In een stuurtrapje (of als QRP-eindtrapje!) is een vermogen tot zo'n 15 mW haalbaar. Door de spanning op 'gate 2' (was dat vroeger in buizen niet het schermrooster?) regelbaar te maken van 0 tot 4 V kan de versterking en dus het vermogen met zo'n 10 dB worden