	<p>VERON afd. 56 Waterland Elektronische Nieuwsbrief.</p> <p>Mei 2024</p> <p>Redactie: PE1LDZ pe1ldz@veron.nl</p>
---	---

	Naam	Call	Telefoon	E-mail adres
Voorzitter	Nico	PA0MIR	434954	pa0mir@veron.nl
Secretaris	Bernard	PD4BER	06-57747524	bernard.kruihof@online.nl clubzaken: pi4wld@veron.nl
Penningmeester	Pim	PA5PEX	364031	pa5pex@veron.nl
Bestuurslid Web-master	Gert	PA3AAV	Via email!	pa3aav@veron.nl
Bestuurslid	Jan	PE2ELS	020-4930194	jbijer2@xs4all.nl
Bestuurslid	Menno	PE1LDZ	Via email	pe1ldz@veron.nl
QSL manager	Erwin	PA3BLS	438934	pa3bls@amsat.org
Leesmap	Nico	PA0MIR	434954	pa0mir@veron.nl
Waterland Award				
Redactie nieuwsbrief	Menno	PE1LDZ	Via email	pe1ldz@veron.nl
Waterland ronde	Iedere vrijdagavond om 21.00 uur lokale tijd op 145.350 MHz			
Homepage	http://www.veronwaterland.nl/			

INHOUD

1. Voorwoord (Menno, PE1LDZ)
2. Van de secretaris (Bernard, PD4BER)
3. Een kleine bouw tip (G7UNF)
4. De Quansheng UV K5 (8) (uit: Razzies, Veron Zoetermeer)
5. Uitnodiging voor het YL-evenement OL88YL in augustus 2024
6. Taken secretaris
7. Het laatste woord...(Menno, PE1LDZ)

1. Voorwoord

Tsja, zonder kopij van de leden, afgezien van de mededelingen van de secretaris (overigens schokkend nieuws...) en ook een minimaal aantal afdelings Nieuwsbrieven om leuke dingen uit te putten, is het lastig een gevarieerde Nieuwsbrief samen te stellen. Als je een zender te weinig input aan voedingsspanning geeft dan is de output...? Juist! Zo werkt dat dus ook zo'n beetje bij deze Nieuwsbrief. Voordat het zomerreces begint na de laatste bijeenkomst in juni hoop ik voor de Nieuwsbrief van die maand wat schriftelijke kopij of foto support op mijn mail te zien. De Nieuwsbrief is niet alleen mijn "dingetje" maar van alle leden voor alle leden!

2. Van de secretaris (Bernard, PD4BER)

Nu we weer een nieuw, verjongd en uitgebreid bestuur hebben: Menno, Sietse, Tjarko, en nu Nico aftreedt als voorzitter, is voor mij het tijdstip aangebroken om af te treden als secretaris van de Veron afdeling A-56 Waterland. Zes jaar geleden volgde ik Stef Macrander PA0SJM op, die het ook zes jaar had gedaan. Ik ga mijn functie neerleggen in de zomer.

Dit betekent dat de afdeling Waterland een nieuwe secretaris zoekt (en ook nog steeds een nieuwe penningmeester!),

Beide vacatures vragen geen zeeën van tijd en zijn allesbehalve een dagtaak! Wie met het MS Office programma Word (secretaris) of Excel (penningmeester) een beetje kan omgaan is er eigenlijk al. Je hoeft echt geen toetsenbordtjager te zijn! Daarnaast vragen de respectievelijke functies enig administratief en financieel inzicht. Planning en communicatie hoort daar ook bij en dat is niet vreemd voor een zendamateurl

Denk je aan onze afdeling te kunnen bijdragen in praktische zin meld je dan bij de secretaris, deze is nog enige maanden actief in zijn huidige functie.

Om een idee te krijgen van de taken van de secretaris: deze zijn te vinden onder punt 6 van deze Nieuwsbrief.

Bijeenkomst 6 mei

Op maandag 6 mei om 20 uur komen we weer bijeen in ons vertrouwde lokaal van de Hengelsportvereniging aan de Vrouwenzandstraat 157 in Purmerend.

We hebben een interessante lezing van PAOEH C Eddy Cretier, met een uitleg over HF Baluns en HF mantelstroomfilters. En verder QSL-kaarten en koffie.

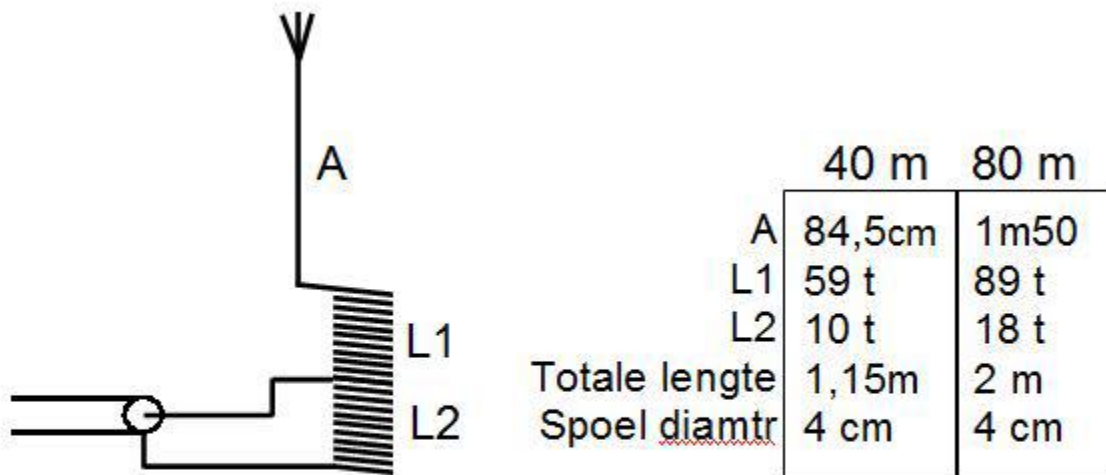
Komt allen! Elke vrijdag om 21 uur de Waterlandronde op 145.350 MHz, en altijd www.veronwaterland.nl

De laatste bijeenkomst van dit seizoen is op **maandag 3 juni** om 20 uur in het gebouw van de Hengelsportvereniging aan de Vrouwenzandstraat 157 in Purmerend.

We gaan elkaar laten zien welke dingen we hebben gebouwd, gerepareerd, gekocht of gekregen waarvan we denken dat anderen dat net zo leuk vinden als wijzelf. Show-and-tell, zoals dat elders heet. Komt dus allen!

de eerste bijeenkomst na de vakantie is op maandag 2 september!

3. Een kleine bouwtip



Verticale antenne 40 of 80m. G7UNF.

4. Test van de Quansheng UV K5 (8)



Enige weken geleden is deze nieuwe porto met zijn vele mogelijkheden ook al uitgebreid besproken door Eline, PH4E in de Waterland Ronde. Hiervoor was veel belangstelling, ook al gezien de wel zeer aantrekkelijke prijs en mogelijkheden.

In dit artikel uit het blad Razzies van de Veron afdeling Zoetermeer wordt nader ingegaan op de specs en de mogelijkheden. (Redactie)

Test van de Quansheng UV K5 8 door de Veron afdeling Zoetermeer

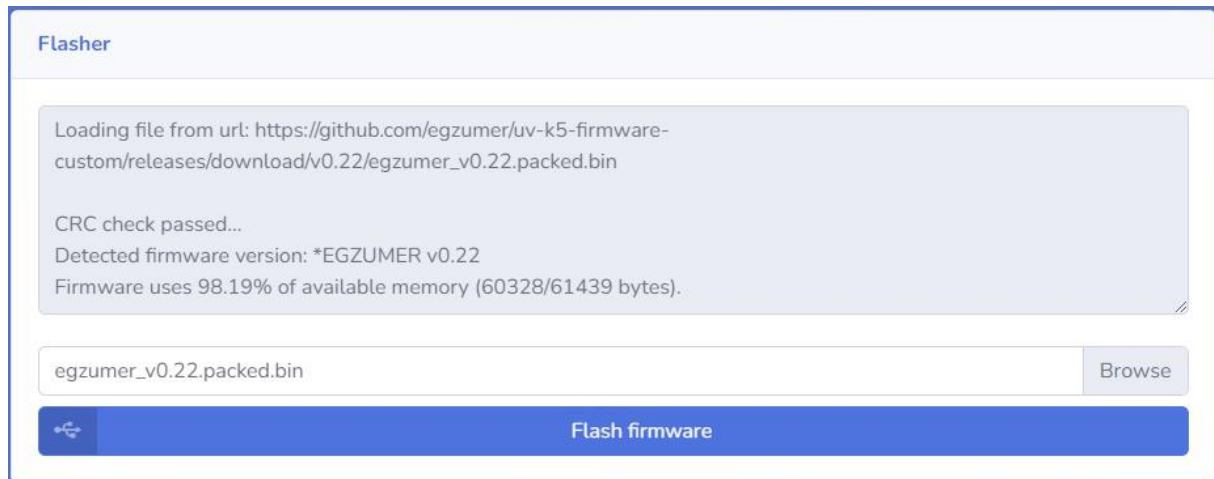
Binnen de club is enig enthousiasme ontstaan over de Quansheng UVK5 portofoon, die voor een luttel bedrag te verkrijgen is bij de grote Chinese webshops zoals Ali Express en Banggood. Wat is luttel: nou, de eersten van de club kochten ze nog voor €19, ikzelf was wat later en betaalde €21,19 en op het moment van dit schrijven (18 februari) is de prijs bij Ali €23,71 maar dan wordt hij nog steeds gratis thuisbezorgd. De prijzen stijgen dus wel. Mijn oude Baofeng UV5 is inmiddels dusdanig versleten (de volume potmeter kraakt, de knoppen zijn niet meer leesbaar) dat het vervanging inmiddels wel rechtvaardigt (en dat is niet alleen bij mij het geval HI). Inmiddels is de porto binnen en het eerste wat ik deed was eens kijken wat de gevoeligheid is van de portofoon op de diverse banden. Zie "banden" niet zoals je dat op HF omschakelt, maar de porto maakt een onderverdeling in frequentiegebieden en die verdeling heb ik gebruikt. De resultaten zie je op de afbeeldingen. Ik heb voor de meting het signaal in frequentie gemoduleerd met een zwaai van 2,5kHz, en voor de luchtvaartband gebruikte ik een amplitudemodulatie met een 50% modulatiediepte. Op 55MHz valt de gevoeligheid een beetje tegen, evenals op 245MHz. Maar op de amateurbanden, waar de portofoon uiteraard voor gebruikt gaat worden, is de gevoeligheid redelijk. Het kan echt beter: een goede VHF/UHF ontvanger haalt wel de 130dBm.

Overigens is een zwaai van 2,5kHz niet eerlijk, want niemand zwaait 2,5kHz, dus deed ik voor de vergelijking ook nog een meting met een zwaai van 5kHz op 145MHz. En dan zie je dat de gevoeligheid nog eens zo'n 8dB terugloopt. De gevoeligheid is vergelijkbaar met de DRA818 die we in de APRS transceiver gebruiken. Niet exceptioneel goed, maar wel goed bruikbaar in de praktijk.

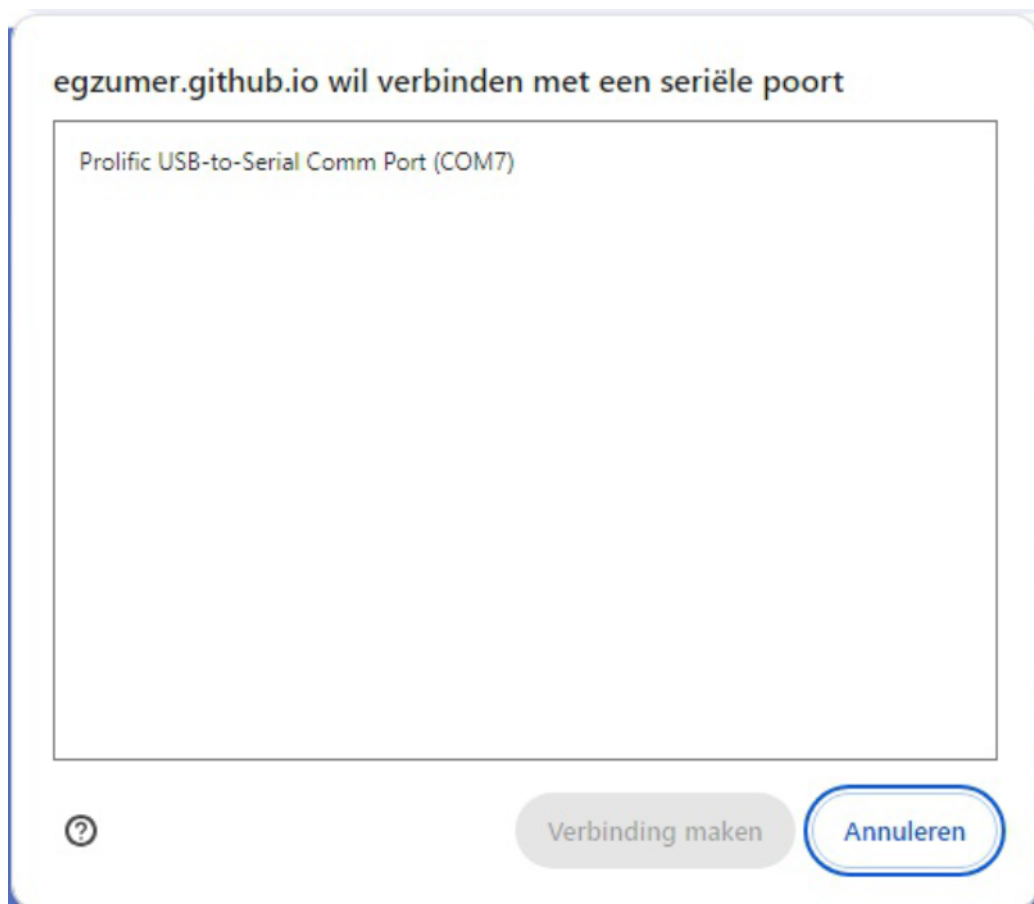
Band	Sens	Mod	dev/depth
55.25	-105dBm	FM	2.5kHz
108.25	-115dBm	AM	50%
145.75	-125dBm	FM	2.5kHz
245.75	-115dBm	FM	2.5kHz
350.25	-124dBm	FM	2.5kHz
435.25	-123dBm	FM	2.5kHz
490.25	-118dBm	FM	2.5kHz
145.75	-117dBm	FM	5kHz

Het volgende wat ik deed was nieuwe firmware in de porto blazen. De reden daarvoor is dat erop het internet meer (amateur)functies beschikbaar zijn voor de portofoon die het nog leuker maken om de porto te gebruiken. Omdat het geheugen van de porto beperkt is (60kB, volgens Github), moesten er andere functionaliteiten verdwijnen. Maar dingen als NOAA weerberichten ontvangen doen we hier in Europa toch niet, dus je mist niets.

Voor het aanpassen van de firmware moet je een speciale programmeerkabel hebben die past in de microfoon/luidsprekeraansluiting en die eveneens te koop is op AliExpress. De mijne was met een week binnen en voor de kosten hoef je niet naar de notaris. Als de kabel binnen is, ga je naar de site van egzumer op Github. Doe dit met een Chromium browser zoals Chrome of Edge, dit vanwege de ondersteuning van seriële poorten in deze browsers. Zie ook de RAZzies van maart dit jaar over dit onderwerp. Ten tijde van dit schrijven is de release versie v0.22. Klik op de tekst "Flash with a browser". Als je browser inderdaad seriële datatransfer ondersteunt, krijg je nu dit venster:



Druk nu op de balk "Flash Firmware" en er opent een venster waarin je de juiste poort voor het programmeren van je porto kunt kiezen.



Zorg dat je porto in de programmeermode staat: dat doe je door de spreek sleutel in te drukken en dan de porto aan te zetten. De porto bevestigt de programmeermode door de witte LED aan de bovenzijde te laten branden. De juiste driver voor je programmeerkabel moet uiteraard wel geïnstalleerd zijn. Je zult zien dat 98,6% van het geheugen gebruikt wordt... Na het flashen start de porto op en nu zie je onder in het scherm EGZUMER v0.22 staan. Dan draai je de

geprogrammeerde firmware. Een van de voordelen is dat de porto nu in staat is om ook USB te demoduleren. Aangezien het frequentiebereik van de porto loopt van 18MHz tot 1300MHz, bestrijk je nog best een aardig deel van de kortegolf. Ik deed een test met als ontvangstfrequentie 18.075 MHz, en de squelch gaat dan op 98dB open. Dat is ongeveer 3uV en dat is voor kortegolf acceptabel. Een echte HF transceiver is gevoeliger dan 1uV. Ik moest 44dBm toevoeren aan de antenneaansluiting om S9 neer te zetten op de meter, waarbij de sterkteindicatie dan 76dBm was. Je verliest dus nogal wat signaal, maar het werkt.

Verwacht dan ook niet dat je met een VHF/UHF rubber duckie DX kan gaan beluisteren op HF. Ik was benieuwd naar de zijbandonderdrukking van de porto. Vanwege de mode USB had ik de meetzender op 18.0757 gezet zodat ik een mooi 700Hz toontje had. Ik draaide de meetzender naar 18.0743 om zo de onderdrukking van de andere zijband te meten. Verrassing: die is net zo hard. Met andere woorden: er wordt weliswaar een BFO signaal toegevoerd (waarschijnlijk aan intern de mode AM) maar er is absoluut geen zijbandonderdrukking. Feitelijk is het dus een DSB ontvanger, hetzelfde wat je krijgt met een Direct Conversion ontvanger. In een drukke band kan dat dus wel wat storing opleveren. Maar hé, het is een porto, geen IC7300.

Ik teste in welk frequentiegebied de porto kan zenden. Dat begint bij 137MHz en loopt door tot 600MHz. Vreemd genoeg zit er een gat in het frequentiebereik: de ontvangst stopt op 630MHz en gaat weer verder bij 840MHz. Geen idee of dat iets juridisch of iets technisch is. Om boven de 1GHz te kunnen afstemmen Om boven de 1GHz te kunnen afstemmen moest ik een trucje toepassen: ik tikte eerst 6 negens in (999.999) waarna de porto dit afrondt op 1000.000. Nu heb je ineens 4 posities om in te tikken en kan je b.v. 1298.200 intikken voor de 23cm repeater Den Haag. Maar doet hij het daar ook? Mijn meetzender gaat niet boven de 1GHz dus verzoon ik een list: ik zette de meetzender op 649.1MHz met de aanname dat er geen meetzender is die geen harmonischen genereert. Ook deze doet dat. Als ik 50dBm toevoer op die frequentie gaat de squelch open. Als mijn meetzender een beetje schoon is en de 2e harmonische minimaal 40dB down, dan is de gevoeligheid op 1298MHz zo'n 90dBm en dat valt me niet tegen. Ik heb trouwens geen idee hoe intensief die 23cm band gebruikt wordt, maar ik heb in de tijd dat ik die frequentie als tweede frequentie bij had staan, er nog nooit wat op gehoord. Of misschien is Zoetermeer toch te ver van Den Haag voor 23cm...

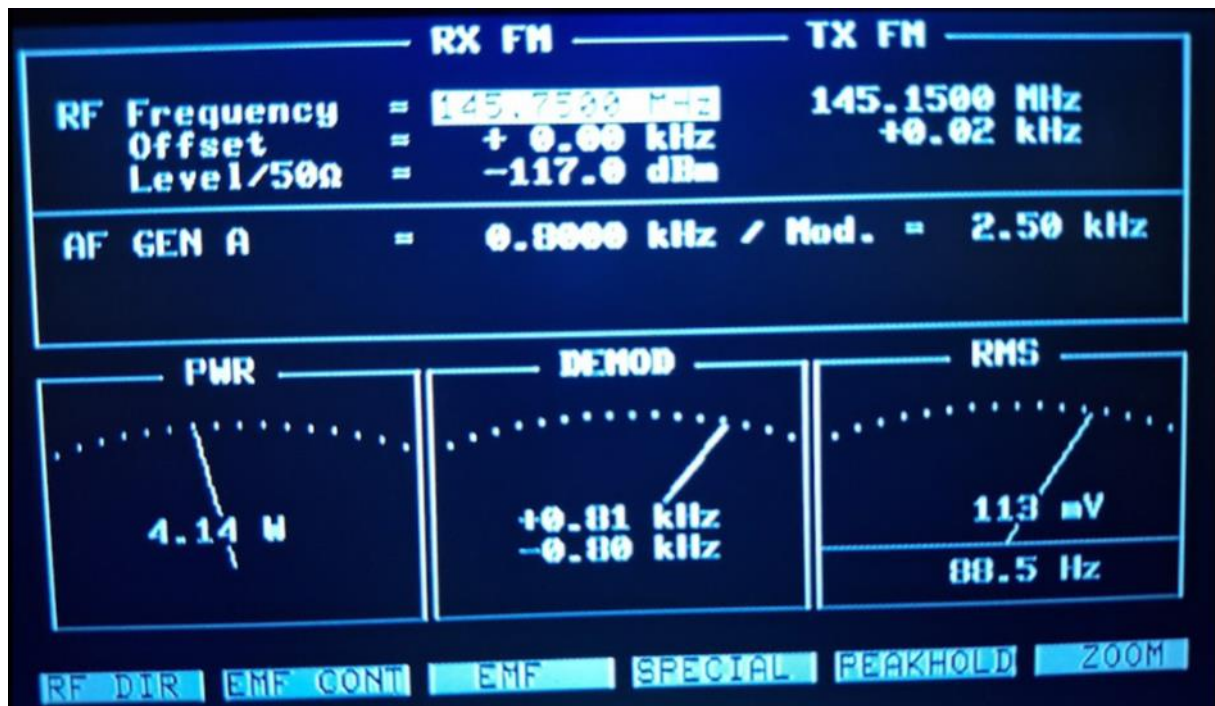


Over tweede frequentie gesproken. Je kunt twee frequenties tegelijk monitoren. Je ziet hierboven dat de eerste frequentie op Memory channel 12 staat, en dat is onze Zoetermeerse repeater. De tweede frequentie staat op de 23cm repeater van Den Haag. Als op de primaire frequentie iets ontvangen wordt (dat is nu de onderste frequentie, zie de pijl aan de linkerkant van het scherm) dan krijgt die voorrang. Maar als de squelch dicht is en er wordt iets ontvangen op de secundaire frequentie (nu de Zoetermeerse repeater) dan hoor je dat gewoon. Best wel handig.

Ik testte ook het zendvermogen op diverse frequenties:

Op 2m in de stand High kwam er ruim 4W uit. In de stand Medium was dat 3W, en in de stand Low nog 2,7W. Dat scheelt dus niet zo héél veel. Op 435MHz is het uitgangsvermogen 3,5W.

Wat blijkt, is dat voor zenden er wel degelijk filters toegepast lijken te zijn: het zendvermogen neemt richting de 245MHz af om naar de 70cm band weer toe te nemen. Boven de 70cm band neemt het vermogen weer af met het 3dB punt op 520MHz: daar is nog zo'n 2W over. Bij de hoogste frequentie waar de porto nog wil zenden, nl. 600MHz, is het uitgangsvermogen nog 105mW.



Wat ook interessant is om te weten, is de sterkte van de harmonischen. Ik deed een test op de ingang van onze repeater, 145.150MHz. Het resultaat zie je in de figuur rechts. De tweede harmonische is 42dB onder de carrier en de rest ligt in de orde grootte van de 50dB down. Goed, maar niet goed genoeg. Formeel moeten harmonischen op VHF/UHF 60dBc zijn en dat wordt niet gehaald. Aan de andere kant: 60dBc t.o.v. 400W (ons maximale PEP vermogen) is 0,4mW. 40dBc t.o.v. 4W is óók 0,4mW. Dus zo'n ramp is het nou ook weer niet

Dan de frequentie afwijking. Gert PEOMGB mat de frequentie bij het zenden op de ingang van onze repeater en die was 145.150.046 MHz en dat komt overeen met een afwijking van 0,3 ppm (parts per million, ofwel 0,00003%). Ook op 70cm was de afwijking 0,3 ppm (logisch, de afwijking zal in de referentie oscillator zitten en dat werkt door op alle banden). De meegeleverde accu heeft een capaciteit van 1600mAh.

Ik heb nog gekeken naar een extra accu met meer capaciteit (had ik voor mijn Baofeng ook) maar een 3800mAh versie kost 1,5x de prijs van een complete porto. Dan kan je nog beter een tweede porto kopen, die weggoien en de accu in je zak steken. Overigens gaat de accu best lang mee. Ik voel dan ook niet meer de behoefte om een extra accu aan te schaffen.

In het scherm kan je kiezen voor een aanduiding in procent of een aanduiding in Volt. Ik heb dat uitgebreid getest. De meegeleverde accu is van het LiIon type

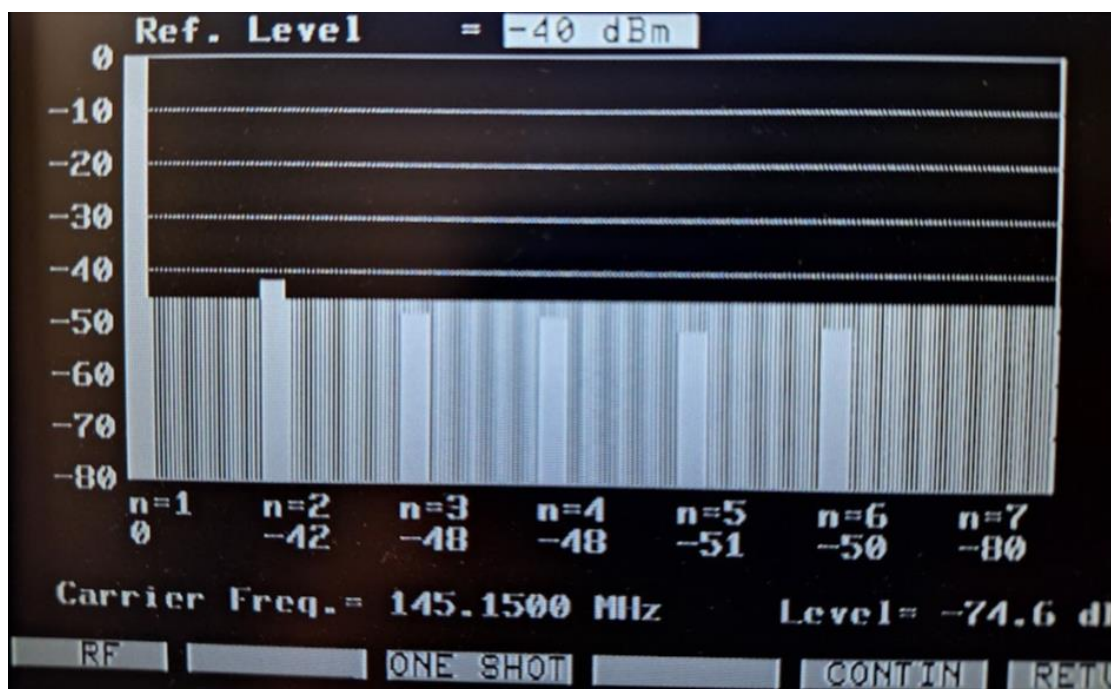
met 2 cellen, die in geladen toestand 8,4V leveren. Dat geeft de porto vrij nauwkeurig weer. Ik ging daarna de accu ontladen en deed in die ontlaadperiode een aantal waarnemingen in zowel spanning als procent ontlading, met het volgende resultaat:

8.00V = 78%

7,86V = 60%

7,71V = 40% (nog 1 batterijstreepje over)

7,48V = 17% (geen batterijstreepjes meer)



Ik heb bij deze laatste spanning de accu uit de porto gehaald en gemeten met de DVM; deze gaf 200mV minder aan, dus 7,28V. Nou is er een minimum spanning waarbij je een LiIon kapot maakt, en dat is bij 3V per cel. In theorie zou je dus tot 6V mogen ontladen. In de praktijk wordt dat nooit gedaan, mede omdat je bij het in serie ontladen van een samengestelde accu er nooit zeker van kunt zijn dat alle cellen gelijkmatig ontladen. De een kan wel 2,8V zijn en de ander 3,2. Dan sloop je je accu. In de Drone wereld ontladen we LiIonsliever niet onder de 3,33,5V per cel. In het geval van de porto is 7V dus een veilige marge. Ik heb ook nog het vermogen gemeten bij de laatste spanningsmeting, dus bij 17% reserve en een spanning van 7,48V (7,28 echte Volten) en de porto levert op 2m dan nog steeds 3,75W. Best goed toch?

Als laatste keek ik hoe lang de porto er vervolgens over deed om weer helemaal op te laten: dat was ongeveer 3 uur. Overigens heeft mijn versie van de porto ook een USBC connector. Ik hoopte even dat hij daar ook mee te programmeren was, maar dat bleek niet het geval. De connector is puur om de porto ook via USBC op te kunnen laden. Er gaat dan een blauw ledje branden die uit gaat als de accu vol is. Softwarematig heeft de porto heel veel functies. Het lijkt me niet nuttig om de complete Wiki hier over te gaan schrijven, Lees die vooral zelf door.

Samenvattend is dit een portofoon met een uitstekende prijsprestatieverhouding. Persoonlijk ben ik erg gecharmeerd van de dual watch en crossband functies. Ook het kunnen scannen van frequentie en CTCSS van een onbekend radiosignaal (mits op korte afstand gegenereerd) is een handige functie. De porto is prima geschikt voor dagelijks (amateur)gebruik en de accu gaat voldoende lang mee voor normaal gebruik.

Nog een laatste opmerking. Het zendbereik van de porto is al vrij groot, desondanks is het mogelijk om de porto zo te configureren dat hij op alle frequenties kan zenden. Mijn advies: doe het niet. Om te beginnen kan de porto alleen maar overweg met FM als modulatiemethode. Ook al zet je 'm in mode USB, de porto kan daar gewoon niet in moduleren. Ook niet in AM. Zou je de porto willen gebruiken op b.v. 27MHz, dan zie je onderstaand resultaat op een spectrum analyzer. Het vermogen van de grondgolf en de harmonischen daarvan is als volgt:

27.254MHz >228 microWatt

54 MHz >2.4 milliWatt

81 MHz >230 milliWatt

109 MHz >558 milliWatt

136 MHz >412 milliWatt

163 MHz >122 milliWatt

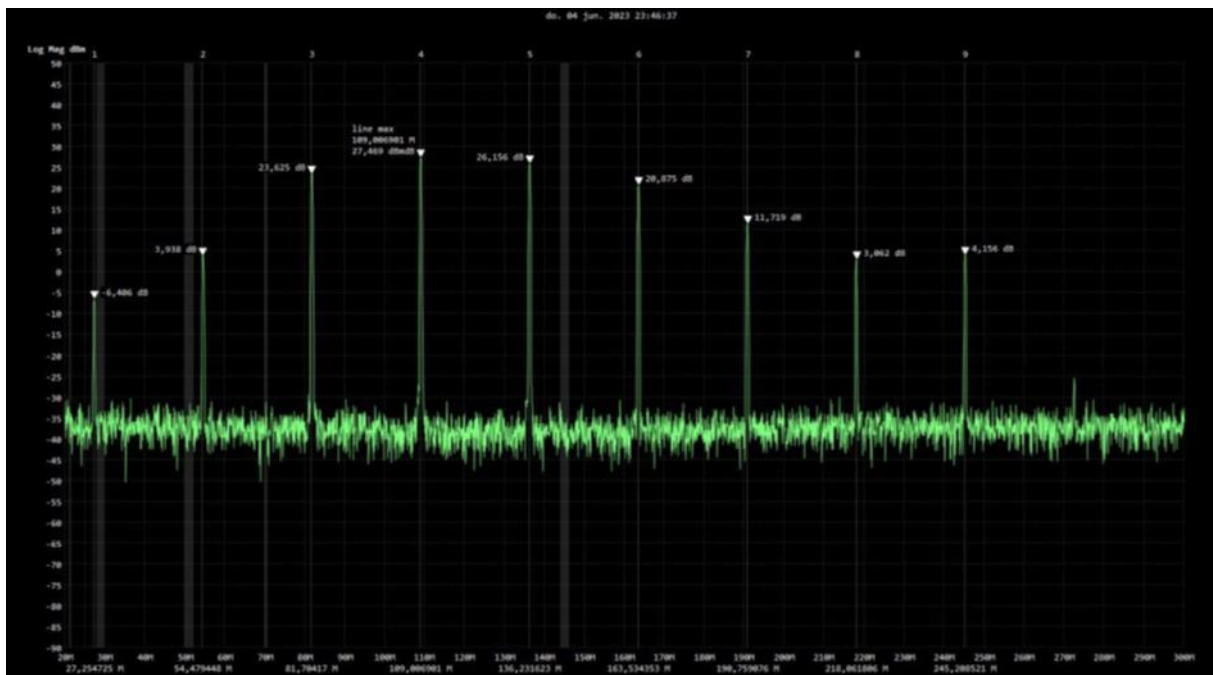
190 MHz >14.8 milliWatt

218 MHz >2 milliWatt

Tot slot, op 245 MHz >2.6 milliWatt

Je ziet dat het maximale vermogen alleen binnen de amateurbanden geleverd wordt, niet daarbuiten, waarschijnlijk door de bandfilters. Ik schat dat voor 50MHz en 70MHz iets soortgelijks geldt. Meer vermogen in de harmonischen dan in de grondgolf. Als je persé op die banden wil uitkomen, koop daar dan apparatuur voor. Luisteren gaat uiteraard wel, zowel op 27MHz als op 50 en 70MHz, maar zenden is echt af te raden om voornoemde redenen.

De porto geeft de ontvangen signaalsterkte weer in dBm en Spunten. Die aanduiding klopt vrij nauwkeurig: alleen in AM is de weergegevenwaarde 3dB te optimistisch. Maar 93dBm op de meetzender is inderdaad 93dBm op de porto en dat komt op VHF/UHF overeen met S9, wat hij dan ook keurig weergeeft.



Een ander feature is een modulatiemeter bij zenden. Op het display zie je een bargraph zoals dat heet die de sterkte van het microfoon signaal weergeeft. Dan kan je zien of/hoe hard je moduleert. Een leuk extra.

Zoals gezegd wordt de porto geleverd door AliExpress maar ook door Banggood. Als accessoires worden een standlader meegeleverd, een beltclip, een VHF/UHF SMA Female antenne, 1600mAh LiIon accu en een polstouwtje dan aan de porto bevestigd kan worden. De mijne kostte €21,19 inclusief verzendkosten en was met een week in huis. Uit: Razzies, Veron, afdeling Zoetermeer

5. Uitnodiging voor het YL-evenement OL88YL in augustus 2024

*We zijn verheugd jullie te informeren over het volgende YL-evenement in Tsjechië, van **zondag 4 augustus 2024** (dag van aankomst) tot **zaterdag 10 augustus 2024** (dag van vertrek).*

*We kunnen het **eersteklas conteststation OK5Z** gedurende 7 dagen gebruiken. Het station bevindt zich in de buurt van Brno, de tweede grootste stad van Tsjechië.*



De OL88YL shack gedurende dit YL-evenement



6. Taken van de secretaris van de Veron afdeling Waterland

- *Organiseren van lezingen en andere activiteiten op de maandelijkse bijeenkomst op maandag; contact leggen met sprekers en instrueren waar ze moeten zijn; de penningmeester vragen om een presentje (een Edammer kaas)*
- *Bijeenkomsten aankondigen in onze Nieuwsbrief en in de Electron rubriek Komt u ook?*
- *Contact onderhouden met de hengelsportvereniging zodat we niet voor een dichte deur staan*
- *Contact onderhouden met het hoofdbureau van de Veron*
- *Nieuwe leden verwelkomen*
- *In memoria schrijven*
- *Vergaderingen bijeenroepen van de afdeling, in elk geval eens per jaar in februari, agenda opstellen en verslag maken*
- *Vergaderingen van het dagelijks bestuur bijeenroepen, agenda maken, verslag maken*
- *Jaarverslag maken, stukken schrijven en verzamelen, opsturen aan de secretaris van de Veron*
- *Beheer van het email adres van de afdeling, PI4WLD@veron.nl, correspondentie afwickelen*
- *Regionale vergadering, eens per jaar, zorgen voor vertegenwoordiging*
- *Ledenraad, eens per jaar, zorgen voor vertegenwoordiging*

- *Rabo bank club support actie, aanmelden in mei, propageren in de zomer als de verkiezingsperiode aanbreekt*
- *En verder wat er zich voordoet - bijvoorbeeld inboedels van amateurs helpen opruimen*
-

Bernard Kruithof PD4BER

7. Het laatste woord...

Om in het taalgebruik van het tijdsbeeld van deze dagen te blijven: met een demissionaire penningmeester en een aftredende secretaris wordt beleid maken moeilijk. Op hoofdlijnen is er zeker beleid (van de Veron) maar het invullen van de daarbij benodigde mensen is lastig.. Van de nog zittende bestuursleden zijn Sietse, PF2X, en ondergetekende al eerder een aantal jaren secretaris geweest en beiden zitten in nu in een andere rol bij onze afdeling A-56 die je ook niet zomaar uitwisselt. Toch blijf ik hoop houden op aanmeldingen voor de vacante functies.

Ik geloof niet in wonderen maar reken erop!

73, Menno, PE1LDZ, redacteur Nieuwsbrief Veron afd. Waterland A-56

