



VERON afdeling Den Haag



Nieuwsbrief nr. 69

feb 2026

Als u deze nieuwsbrief niet meer wil ontvangen via e-mail, klik dan onderaan in de mail op de link

“hier afmelden”

Wilt u de nieuwsbrief op een ander e-mailadres ontvangen, pas dan zelf uw e-mailadres aan. Klik onderaan de mail op

“Gegevens inzien en wijzigen”

Als u deze nieuwsbrief nog niet via e-mail ontvangt, stuur dan een e-mail naar a18@veron.nl met als mededeling:

“nieuwsbrief, aanmelden”

Website:

www.a18.veron.nl/



VERON afdeling Den Haag
Catharinaland 189
2591 CK Den Haag

Hallo iedereen,

In deze nieuwsbrief informatie over de DARES-lezing op woensdag 25 februari en Jelle Kalf neemt ons mee bij zijn bouw van de QMX-qrp zender van QRPLABS.

Veel leesplezier!

Het bestuur van VERON Den Haag

1. Lezing over DARES

Op woensdagavond 25 februari houdt Jur Luiten - PD9NT zijn lezing over DARES. De lezing start om 20.00 uur.



DARES®

Dutch Amateur Radio Emergency Service



De presentatie behandelt niet alleen de rol van DARES, maar ook die van zendamateurs in het algemeen en hoe zij in crisissituaties een waardevolle bijdrage kunnen leveren. Het doel is om zendamateurs bewust te maken van de mogelijkheden en verantwoordelijkheden die zij hebben, en te laten zien hoe radio als reddingslijn kan fungeren – soms zelfs letterlijk levensreddend. We hopen die avond op een grote opkomst.

2. Bouw van een QMX qrp zender door Jelle Kalf - PD1SCO

Op de club had ik contact met collega amateur PA1HJT en die was voor een usdx apparaat gegaan als z'n eerste radio. Dat leek me ook wel leuk, maar na wat youtube filmpjes twijfelde ik toch weer. Na nog wat meer youtube kijken, kwam ik uit bij een apparaat genaamd de QMX van QRP-Labs. Een bedrijf van een Brit (Hans Summers-GOUP) woonachtig in Turkije. De QMX is een zendertje voor CW, Digimodes en SSB met een uitgangsvermogen van 3-5 Watt.

QRP Labs

In de webshop is een QMX, gebouwd en al met mooie metalen case zo besteld. Ik gekozen voor de 20-17-15-12-11-10m band variant. Dit biedt me toegang tot 5 banden om op te zenden en te ontvangen en de 11m band om op te ontvangen. Het bestelproces is vrij gemakkelijk en snel te doorlopen. Je moet een vinkje aantikken dat je weet dat er iets met een wachtrij is, die lijkt helemaal bijgewerkt naar gisteren. Dus hoppa, de bestelling is erdoor.

Wat heb ik gedaan!?

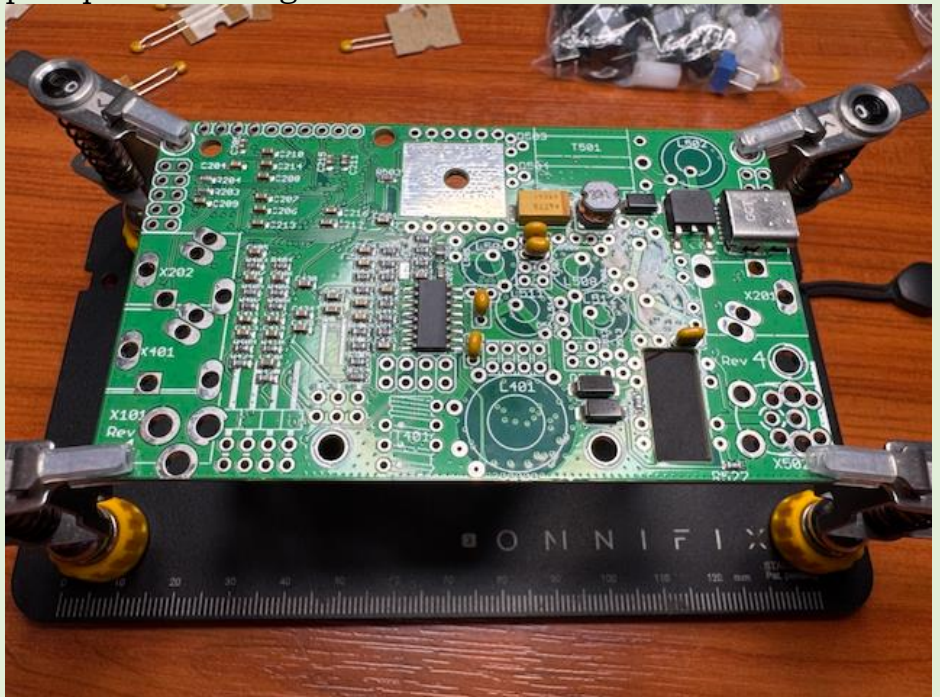
Slechts één dag na de bestelling te hebben geplaatst slaat de schrik om het lijf. In mijn nieuwsgierigheid bezoek ik nog eens de website en lees alles nog eens goed door. Lees ik dit nu goed? Wat heb ik gedaan?! Na nog eens de website goed door te hebben, blijkt dat de online lijst met bestelnummers en datums niet aangeeft hoever men is met de productie, maar blijkt het de wachtrij voor de productie te zijn. Een snel rekensommetje leert mij dat het meer dan 4 maanden

gaat duren voordat ik de radio in huis heb! Dat is voor een beginnende amateur natuurlijk geen leuk vooruitzicht.

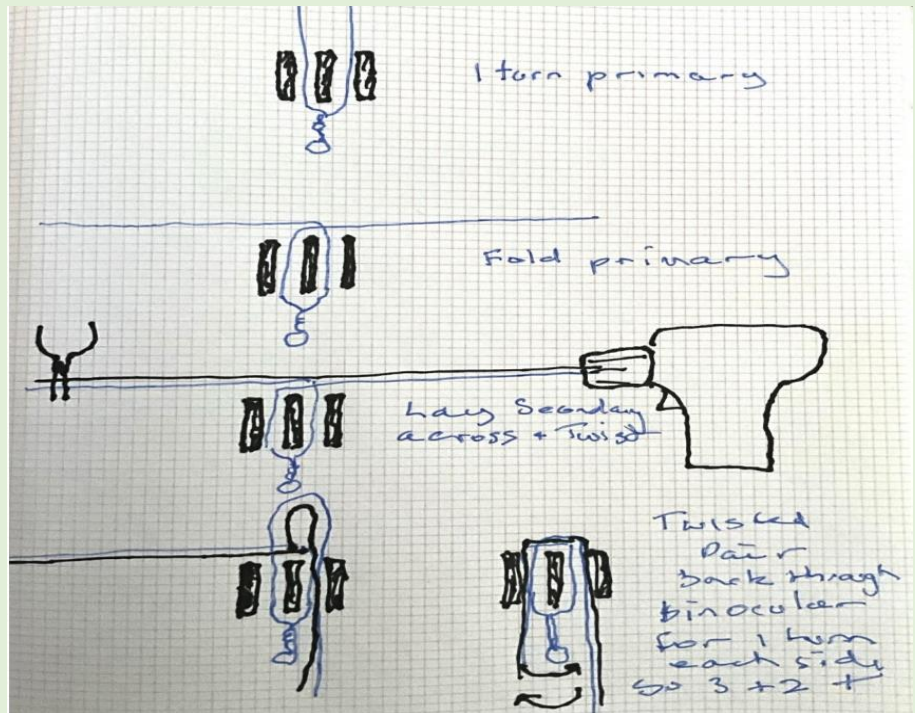
Met lood in de schoentjes, ik zit namelijk zelf fout, toch een mailtje naar het supportteam van QRP labs gestuurd. Een kort mail-contact met Hans Summers zelve, de bedenker en ingenieur van deze apparaten, leidt tot het omzetten van een compleet gebouwd apparaat naar een bouwkitje. Na een kleine twee weken belt de postbode aan met het QMX-pakketje in de hand. Uiteraard gaat het doosje gelijk op de werkbank open en begin ik me te realiseren waar ik aan begonnen ben. Pas als je de hele kit voor je ziet liggen, besef je je pas hoe klein het allemaal is. Hoe ga ik dit ooit in elkaar krijgen?



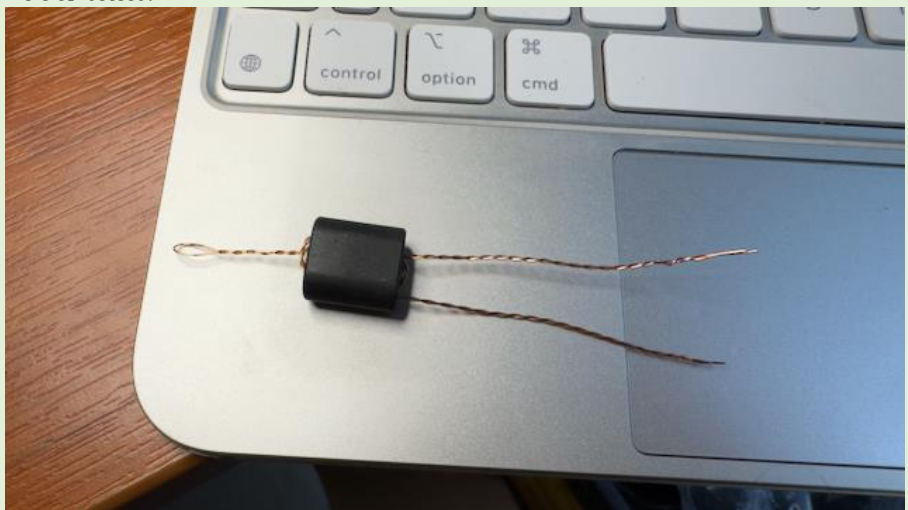
De QMX is voorzien van een zeer goede handleiding. Deze wordt niet op papier bijgeleverd, maar moet via de QRP-Labs website gedownload worden. Zelden heb ik zo'n goede en gedetailleerde handleiding gezien. Hierin wordt je netjes stap-voor-stap aan de hand genomen om de QMX+ in elkaar te zetten. Het hebben van een loep of een tafel vergrootglas met verlichting is echt een noodzaak. Sommige onderdelen zijn zeer klein en komen in meerdere waarden in eenzelfde niet-te-onderscheiden pakketje. De keramische condensatoren zijn zo'n voorbeeld hiervan. Dan is het fijn om met een vergrootglas de identificatie letters te kunnen lezen. Overigens zijn alle SMD-onderdelen al op de geleverde printplaat bevestigd.



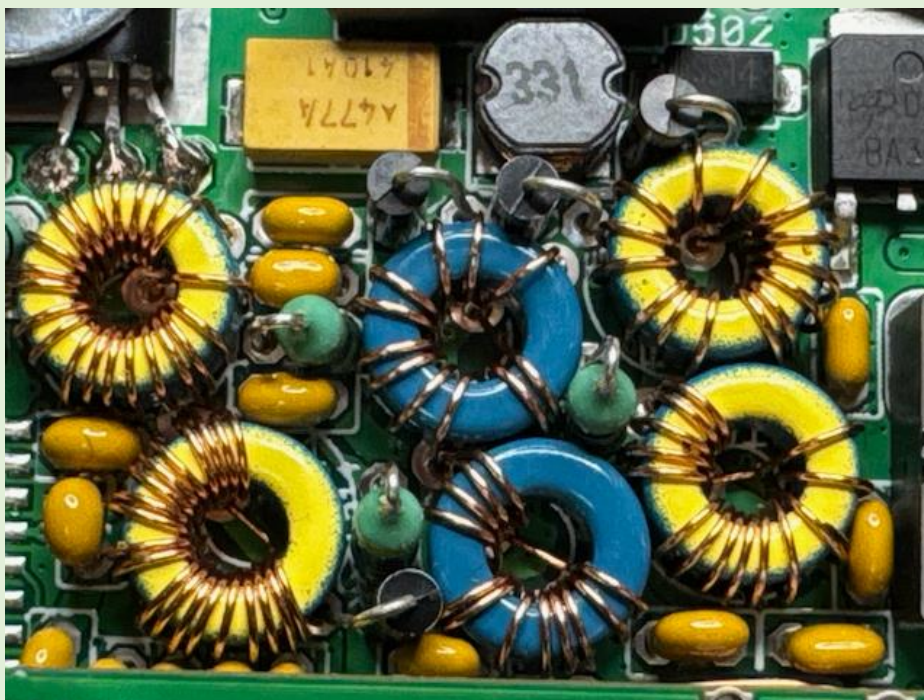
Het bouwen van de QMX verloopt eigenlijk verrassend snel. Door de heldere uitleg in de handleiding, en de instructie om letterlijk op te volgen wat de schrijver voorstelt, gaat alles vlot. De eerste definitieve keuze die bij de bouw gemaakt moet worden volgt snel. Hierbij gaat het om de voedingstransformator. Er moet een keuze gemaakt worden of je het apparaat voor 9v of 12v spanningsbronnen maakt. Mijn keuze valt hierbij voor de 12v variant. Alles doorlezend bleek er in eerdere versies van de QMX qrm veroorzaakt te worden op de 10m band door de QMX voedings-transformator, daarom moet er een speciale manier omgegaan worden met het bouwen van de 'twisted pair' voor het wikkelen van de varkensneus. Onderstaand een plaatje uit de handleiding welke ik niet poog na te maken. Heel mooi om te zien dat uiteindelijk een handgetekend plaatje zo terugkomt in een digitale PDF om de bouw te beschrijven.



Zelf heb ik nog geen eerdere ervaringen opgedaan met het bouwen van bifilair draad. Dit was een eerste uitdaging, maar met de handleiding prima te doen. Hieronder het resultaat.

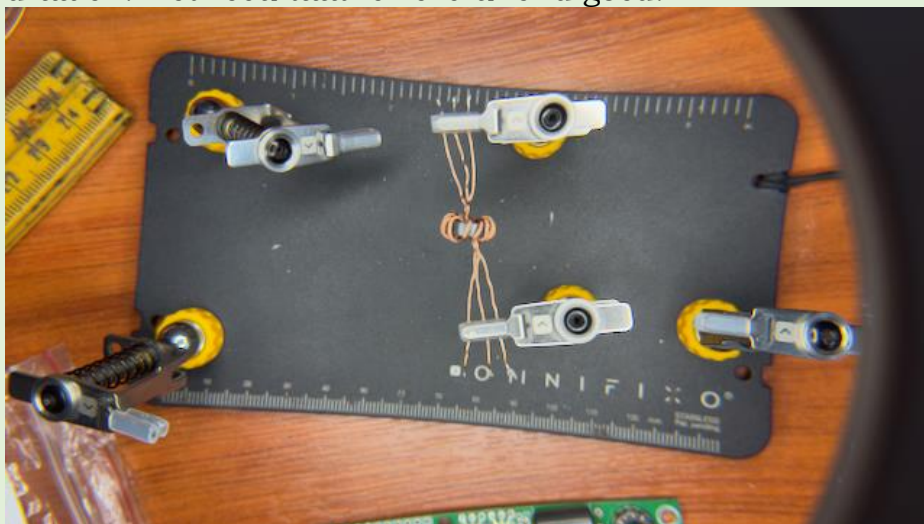


Langzaam komen alle onderdelen samen. Het bouwen van de low-pass filters is nog een priegelwerkje, omdat de kernen zo klein zijn, maar met geduld is dit te doen. Naast het aantal windingen op de kernen moet er volgens de handleiding ook nog rekening gehouden worden met de ruimte tussen de windingen. Dit heeft een groot effect op het geleverde vermogen. Hierbij lijkt het meeste effect zichtbaar op de onderste serie van de LPF kernen. Zo blijkt uit tests dat als de linker LPF helemaal netjes rond wordt gelegd, het vermogen daalt van 5w naar 3w. Op een QRP-radio toch wel fijn om die extra watts te kunnen zenden.



Low pass filters voor 20m (links), 17-15m(mid), 12-11-10m (rechts)

Hierna voor het eerst trifilair draad gedraaid, ook dit lijkt spannend maar het valt mee. De maker van het apparaat vertelt precies hoe lang het draad moet worden geknipt, hoe je het bevestigt aan een simpele schroevendraaier en draaibank (of tang) en hoe veel keer je ongeveer moet draaien. Het resultaat is verbluffend goed.



Hierna volgt het aansluiten van de buckconverters, knoppen en het display. Al met al is dit een klein uurtje soldeerwerk. Het scherm is wel een tijdrovend klusje, aangezien er zestien aansluitingen zijn, die stuk voor stuk met afgeknipte pootjes van vorige onderdelen moeten worden vastgezet. Een mooie manier van hergebruik van afval.

Eenmaal alles op z'n plek kan de QMX in elkaar gezet worden. Dit is een krap klusje aangezien het PCB voor het display over het PCB van de knoppen moet worden geschoven.



De draaiknoppen en de eerste buck-converter geïnstalleerd

De vrije ruimte hiervoor is minder dan een millimeter aan beide zijden. Na diverse checks met de multimeter om te zien dat er geen valse contacten zijn, ook hier zijn meerdere secties aan gewijd in de handleiding, kan het apparaat voorzichtig worden aangesloten. We beginnen met een laag voltage van 7v en slechts max. 500mA om te voorkomen dat we alles gelijk doorbranden als er toch onverhoopt een vals contact is.

Tot mijn verbazing is het gewoon gelukt. Het apparaat start de eerste keer gelijk op en vraagt mij de juiste banden in te stellen. Hier moet ik van 80-20m even draaien naar 20-10m en daarna gaat het apparaat door met z'n interne controle.



Om de eerste keer veilig te testen sluit ik een 20 Watt dummyload aan. Ook dit is een bouwkit geleverd door QRP-Labs. Een leuk klein projectje waarbij 20 stuks 1W 1% weerstanden worden aangesloten op een printplaatje om het uitgezonden vermogen te dissiperen. Op het internet is al een kleine 3D print te vinden van iemand die een mooi passend kastje heeft gemaakt voor dit bouwprojectje. Zo hebben we een mooie dummyload.

Na de eerste tests met de QMX en dummyload kom ik bedrogen uit. Volgens de interne SWR en vermogensmeter komt het vermogen gemiddeld niet lekker boven de 3,2 Watt uit. Alleen de 17m band komt lekker uit de verf met 6,4 Watt. Dat lijkt me toch niet de bedoeling. Alles boven de 5 Watt werkt extra slijtend op de onderdelen volgens de maker, dus wordt het een zoektocht om alles beter te maken.

Zoals iets eerder in dit verhaal verteld is de groepering van de windingen op de low pass filterkernen heel belangrijk. Na een flink aantal keer het apparaat uit- en in elkaar schroeven is het resultaat een stuk beter.



Het zendertje in het bijbehorende kastje

Als je het ook leuk vindt iets te vertellen, waar je mee bezig bent of hoe je ooit bent begonnen, stuur je stukje aan A18@veron.nl

Help het clubhok openhouden en stort uw gift op:

**IBAN: NL78INGB0000716998 t.n.v.: Penningmeester
VERON afd. Den Haag.**

Alvast hartelijk dank voor uw bijdrage!