

CONVO

Mei & Juni 2026

VERON afdeling
Zaanstreek – A46



Vereniging voor
Experimenteel
Radio
Onderzoek in
Nederland



Verfmolen "De Kat" – Zaanse Schans

VERON afdeling Zaanstreek (A46) Opgericht 15 maart 1945.

CONVO – Mei & Juni 2026

Verschijnt 5 keer per jaar: Jan./Feb., Maart/April, Mei/Juni, Sept./Okt. en Nov./Dec.

Redactie CONVO:

Kees Koopmans (PA3HCA)

(kopij inleveren via <https://a46.VERON.nl/contact/> of via email a46@VERON.nl)

Samenstelling van het afdelingsbestuur:

Voorzitter	Bert Dolstra	PA0BZY
Penningmeester	Wilco de Bree	PD9WB
Secretaris	Kees Koopmans	PA3HCA

Algemene informatie:

Home Page afdeling	https://a46.VERON.nl/
Email A46-Zaanstreek	a46@VERON.nl
Algemene info afdeling	https://a46.VERON.nl/afdeling/over-afdeling-a46/
Repeater info	https://a46.VERON.nl/repeaters/repeaters-overzicht/
Verenigings repeater 2mtr	PI3ZAZ In: 145.1125 / Uit: 145.7125 (CTCSS 88.5)
Verenigings repeater 23cm	PI6ZAZ In: 1270.325 / Uit: 1298.325 (1750 Hz/CTCSS 88.5)
Verenigingszender (Call)	PI4ZAZ

Zaanse Ronde

Zondagmorgen 11:30u

(met uitzondering van de maanden juli & augustus – mogelijk wel incidenteel een alternatieve ronde)

via de PI3ZAZ repeater

Mocht het 2 meter relais uit de lucht zijn, dan wordt er uitgeweken naar een simplex frequentie (b.v. 145.325 MHz +/- 25 kHz)

Rondeleiders (PI4ZAZ)
Regionaal QSL-Manager
Afdelingsbankrekeningnr.

PD0SAO, PA3DUP en PA3HCA
Hella Wessels - PD0HWE
Penningmeester VERON Zaanstreek
NL66 INGB 0003 3873 33
Kees Koopmans - PA3HCA
Ivo Klinkert - PA1IVO

Leesmap coördinator
Webmaster A46

Contact opnemen met de afdeling kan via: <https://a46.VERON.nl/contact/> of a46@VERON.nl

Convo

Kopij voor de convo van september/oktober inleveren **vóór 24 augustus.**

Ontvangt u de Convo nog niet per email?

Stuur dan een email naar de afdeling en dan zetten we u op de verzendlijst. De convo wordt alleen nog per email verspreid.

De convo's zijn ook te downloaden via de VERON Zaanstreek A46 website.

<https://a46.VERON.nl/afdeling/Convo/>

Beste allemaal,

Dit is de laatste convo voordat de vakantieperiode begint. Op de afdelingsavond van woensdag 13 mei houden we "Onderling QSO".

Tijdens de afdelingsavond van woensdag 10 juni is er een lezing van Hans PH0V over Earth Moon Earth (EME) communicatie. Een EME verbinding maken vind ik wel één van de meest ambitieuze doelen, die je jezelf als zendamateur kunt stellen. Om je een idee te geven, de meeste amateur satellieten die nu gebruikt worden hebben een afstand van ongeveer 600 km tot de aarde. De satelliet ontvangt je signaal, versterkt het in de satelliet en zendt het vervolgens weer terug naar de aarde. Dit zijn de Low Earth Orbit (LEO) satellieten zoals de Funcube. Daarnaast is er nu ook een amateurtransponder beschikbaar op de QO-100 satelliet. Deze satelliet heeft een afstand van ongeveer 36.000 km tot de aarde. Dit is een satelliet in een geostationaire (GEO) baan. Die afstand is dus al een flink stuk groter. Maar nu, de maan heeft ongeveer een afstand van 385.000 km tot de aarde en het (ontvangen) signaal op de maan wordt niet versterkt, maar gereflecteerd door het maanoppervlak. Ook beweegt de maan nog eens ten opzichte van de aarde. Wil je een dergelijke verbinding maken, dan moet werkelijk alles kloppen, de richting van je antenne installatie, voldoende vermogen, een lage ruis van de ontvangst installatie en natuurlijk geen storing. Hans gebruikt hiervoor een paraboolantenne van 2,5 meter diameter en een optimale zend/ontvangst installatie in de 23 (1296 MHz) en 13 cm (2320 MHz) amateurbanden, waarvan Hans veel zelf heeft gebouwd. Dit wordt een bijzonder interessante lezing, kom dus allemaal.

De radiomarkt in Purmerend van zaterdag 21 maart jongstleden is een succes geworden. Ik heb denk ik zo'n twintig afdelingsleden gezien. Naast veel bezoekers uit de provincie Noord-Holland heb ik ook mensen van de afdeling Den-Haag gesproken en zelfs een aantal amateurs uit Friesland. De radiomarkt krijgt dan ook waarschijnlijk een vervolg. Verderop in deze convo een verslag.

De afdeling Zaanstreek doet op zaterdag 9 mei mee aan het Mills On The Air evenement. Dit is geen wedstrijd, maar een evenement om zoveel mogelijk verbindingen te maken met molens of watermolens over de hele wereld. Wij doen mee vanuit de schuur van molen Het Prinsenhof, Relkepad in Westzaan. Ga eens langs of maak een verbinding tijdens dit evenement, het levert mooie QSL-kaarten op.

Op zaterdag 18 april zijn Kees (PA3HCA) en Fred (PA3DLX) naar de Verenigingsraad in Hoevelaken geweest. Ik was wel benieuwd naar de uitslag van de stemming over de VR-voorstellen. De VERON afdeling Alkmaar heeft gevraagd om te onderzoeken of er binnen de begroting van het HB ruimte te

vinden is voor een hogere afdracht aan de lokale afdelingen. De afdeling Amsterdam vroeg om een betere communicatie naar de afdelingen over het ledenbestand, met name over de opzeggingen. In deze convo het laatste nieuws.

Ten slotte is er op zaterdag 13 juni het Nederlands Kampioenschap Foxoring 80 m in natuurgebied Het Twiske bij Oostzaan. De wedstrijd start om 13.00 uur en voor de winnaar is er een beker en alle deelnemers krijgen een certificaat van deelname. Uitgebreide informatie over deze vossenjacht kunnen jullie vinden op onze afdelingswebsite of in deze convo. Doe mee.... ! Ik hoop jullie allemaal weer op de afdelingsavonden te zien.

Bert (PA0BZY)

VERON Zaanstreek agenda

Indien u aanvullingen heeft op de agenda, dan kunt u deze via het [contactformulier](#) indienen met als onderwerp "Agenda activiteit".

Datum	Activiteit (onder voorbehoud)
Elke zondag 11:30 uur (met uitzondering van de maanden juli & augustus)	Zaanse Zondagochtend Ronde met PI4ZAZ. Op de PI3ZAZ repeater (145,712.5 MHz) LET OP! De CTCSS 88,5 Hz op PI3ZAZ is noodzakelijk Note: Mocht het 2 meter relais uit de lucht zijn, dan wordt er uitgeweken naar een simplex frequentie op de 2 meter band. Mogelijke frequentie is 145.325 MHz +/- 25 kHz
Zo 3 mei	Militair Oldtimer evenement – Fort Veldhuis, Genieweg 1, 1967 PS, Heemskerk – van 11:00u tot 17:00u. (zie poster verderop in convo)
Za 9 mei	Mills on the Air – PI4ZAZ QRV vanuit "Het Prinsenhof" (Westzaan)
Zo 10 mei	Vossenjacht in Limmen - Locatie: Grasveld aan de Enterij Verzamelen tussen 13u. en 14u. - Vossenjacht: 14u. – 16u. Uitslag en prijsuitreiking: 16u. – 17u. Inschrijven: https://ham-vossenjacht.nl zie artikel vossenjachtzender (verderop)
Wo 13 mei	Verenigingsavond in Buurthuis "De Groote Weiver" aanvang 20:00u. -Onderling QSO
Za 30 mei	Friese Radio Markt – "De Buorskip", Beesterzwaag (9:00u – 15:00u.)
Wo 10 juni	Verenigingsavond in Buurthuis "De Groote Weiver" aanvang 20:00u. -Lezing van Hans (PH0V) over Earth Moon Earth (EME) communicatie
Za 13 juni	Nederlands Kampioenschap Foxoring 80m - zaterdag 13 juni – 13:00u. recreatiegebied Het Twiske bij Oostzaan (zie verder convo)
Vr-Zo 26 t/m 28 juni	-HAM RADIO – Friedrichshafen – https://www.hamradio-friedrichshafen.com/
Za/Zo 15 & 16 aug.	ILLW – International Lighthouse Lightship Weekend - https://illw.net/
Za 29 augustus	58 ^{ste} DNAT – Radiomarkt Bad Bentheim - https://dnat.de/

(wijzigingen voorbehouden)

Verenigingsavonden & Zaanse zondagochtendronde

De verenigingsavonden zijn op de 2^e woensdag van de maand in Buurthuis "De Groote Weiver", Industrieweg 1a, 1521NA, Wormerveer met uitzondering van de maanden juli en augustus. Weten jullie nog iemand die een lezing wil en/of kan geven of wil je zelf een lezing geven, laat het ons weten!

Zie ook <http://a46.VERON.nl/agenda/>

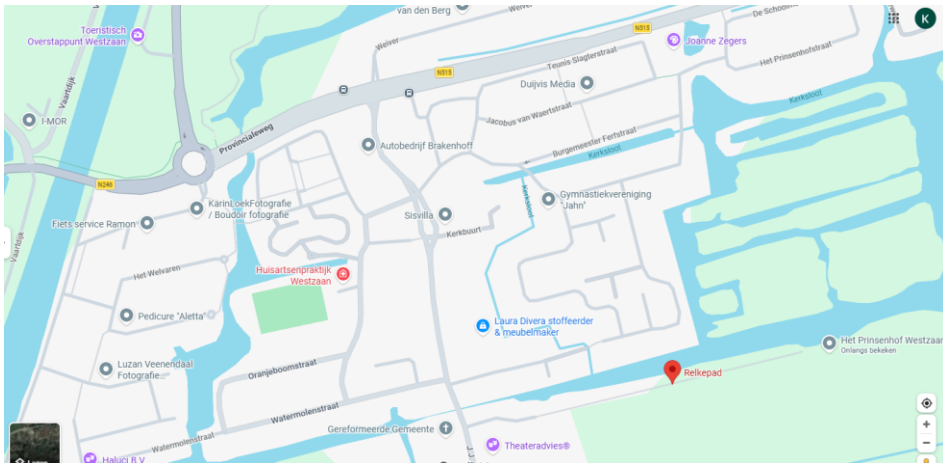
Mills on the Air (MOTA) – Wij doen mee met PI4ZAZ op zaterdag 9 mei

Dit jaar doen we weer mee met het "Mills on the Air" (MOTA) event. We zijn op zaterdag 9 mei QRV op HF & VHF (PI3ZAZ) van 10:00u. tot 16:00u. vanuit **de molen "Het Prinsenhof"**, Relkepad, 1551 RX Westzaan. <https://www.zaanschemolen.nl/project/het-prinsenhof/prinsenhof/>

U kunt ons tijdens deze periode ook bezoeken. De toegang tot de molen is gratis voor leden van de Zaanse Molen. Let op, het is een eindje lopen, daar de molen ver van de openbare weg is. Fietsers kunnen iets dichterbij hun fiets neerzetten (bij het hek voordat je het pad in het weiland op gaat). Voor degenen die vroeger de knutselclub bij de schietvereniging hebben bezocht (rode marker kaartje) is dit bekend terrein. De molen ligt ietsje verder (rechts op kaartje). De molen is geactiveerd. Interesse welke andere molens in de wereld zich geregistreerd hebben? Hieronder de link:



Active MOTA Stations 2026 | Nunsfield House Amateur Radio Group: <https://www.nharg.org.uk/content/active-mota-stations-2026>



Nederlands Kampioenschap Foxoring - zaterdag 13 juni - recreatiegebied Het Twiske bij Oostzaan

De VERON-afdelingen Den Helder (Björn – PA4BWD) en Zaanstreek (Jan – PA0JNH) organiseren op zaterdag 13 juni het Nederlands Kampioenschap Foxoring 80m in het recreatiegebied Het Twiske bij Oostzaan.

Gratis parkeren kan bij de sportterreinen en de sporthal aan de Twiskeweg 107 in Oostzaan.

De wedstrijd start vanaf 13.00 uur bij het Havengebouw, in het verlengde van de Twiskeweg.

Om 16.00 wordt hier de uitslag bekend gemaakt.

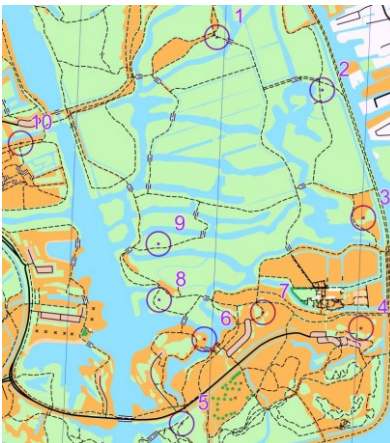
Er is hier ook gelegenheid om iets te eten en drinken.

Voor beginners is er voldoende leenapparatuur beschikbaar. Een aantal getrainde vossenjagers zal rennend proberen alle 15 vossen zo snel mogelijk te vinden. Echter, het is ook prima om met een rugzakje gewoon wandelend een aantal vossen te gaan zoeken. Je wordt dan geen Nederlands kampioen, maar je hebt wel een leuke radio-wandeling door het mooie Twiske!

Voor de Nederlands Kampioen in er een beker.

Alle deelnemers krijgen een certificaat van deelname.

Voor wie niet over een eigen ontvanger en/of SI-chip beschikt is er leenapparatuur beschikbaar. Informatie over de vossenjachten in ons land vindt u ook op: <https://ardf.veron.nl/ardf-kalender/>



Afbeelding 1 -Kaart

Wat is een Foxoring?

Er worden meerdere kleine zendertjes (variërend tussen de 10 en 20) in een bosrijk gebied verstopt. Ze zenden allemaal uit op dezelfde frequentie in de 80m band een signaal uit, waarbij de draaggolf aan en uit gaat. Doordat de ontvanger een z.g. BFO heeft, komt er een toon uit de ontvanger.

Het zendvermogen is zo gering dat een zender pas op enkele 10-tallen meters te horen is. De deelnemers krijgen bij de start een kaart van het gebied met daarop een aantal cirkels, elk met het nummer van de zender (afb. 1: deel van de kaart van de Foxoring met 10 zendertjes in 2025 in Het Twiske).



Afbeelding 2.

Met peilontvanger (afb. 2) in het loopt u al peilend in de richting van een cirkel op de kaart. Op het moment dat u de zender begint te horen bent dicht bij de cirkel. De zender bevindt zich binnen, of in de onmiddellijke nabijheid van de cirkel. Door verder te lopen en daarbij voortdurend te peilen, waarbij het geluid steeds harder wordt, vindt u de tenslotte de locatie van de zender.



Afbeelding 3.



Afbeelding 4.

Deze hangt meestal buiten handbereik aan een boom (afb. 3). Aan de stam van de boom, of aan een tak, hangt het SportIdent (SI) station (afb. 4).

In het ronde gat steekt u uw SI-chip (afb. 5) en wacht op een bevestigende pieptoon. Hiermee registreert u het vinden van de zender. Dit herhaalt zich daarna bij alle volgende zenders. De volgorde van vinden is niet van belang.



Afbeelding 5.

Foxoring 3,5 MHz
Dalfsen, Venneweg 1
2024-09-15

Jan Hoek

PA0JNH

SI-Card: 219000

Course: Foxoring (8,0 km)

Result: 6 p (120:26)

Start: 09:59:29

Finish: 11:59:55

Leg	Split	Total
1 (71) 1p	+09:23	09:23
2 (72) 1p	+15:53	25:16
3 (79) 1p	+28:48	54:04
4 (75) 1p	+10:03	64:07
5 (81) 1p	+30:49	94:56
6 (82) 1r	1:32	105:28
Finish	:58	120:26

Afbeelding 6.

Als klaar bent, of er om andere redenen mee stopt, gaat u terug naar de startplaats, het Havengebouw. Daar wordt uw SI-chip uitgelezen en uw resultaat uitgeprint (afb. 6).

Voor de winnaar is er een beker (afb. 7) en alle deelnemers krijgen een certificaat van deelname.

Voor een leenontvanger graag aanmelden bij Jan (PA0JNH):

Email: pa0jnh@kpnmail.nl



Afbeelding 7.

Jan Hoek (PA0JNH)

Foto's van de zelfbouw tentoonstelling – verenigingsavond 11 maart.

Op de verenigingsavond van 11 maart hadden we 5 deelnemers aan de zelfbouw tentoonstelling:

- Ivo (PA1IVO), Celsius Eco thermometer
- Edo (PD0EDO), HF antenne
- Wim (PA0WBZ), 70 cm transverter en eindtrap
- Peter (PE1FSA), 2 meter peilontvanger
- Bert (PA0BZY), Spectrum monitor en Arduino / Si5351 VFO

Er was onder de deelnemers een loting en een prijs.

Edo (PD0EDO) heeft de loting gewonnen: een Arduino Uno.



Foto (boven):
Projecten van de
zelfbouw tentoonstelling op de
verenigingsavond (11 mrt.)

Foto (Links):
Aan de rechter kant staan
2* Celsius Eco thermometers
van Ivo (PA1IVO).

Foto (rechts):
De zelfgebouwde HF verticale
antenne (Butternut) in een fraaie
houten kist van Edo (PD0EDO)



Foto (onder):
De spectrum monitor van
Bert (PA0BZY)

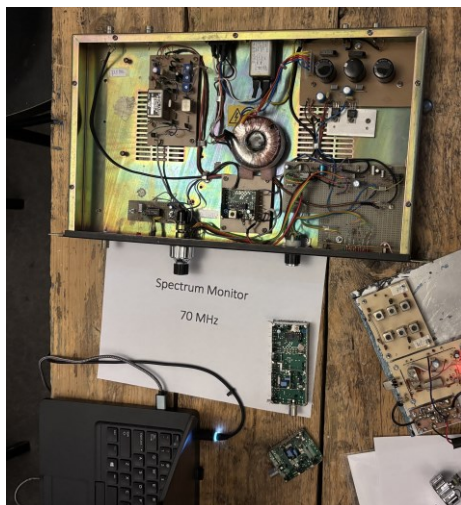
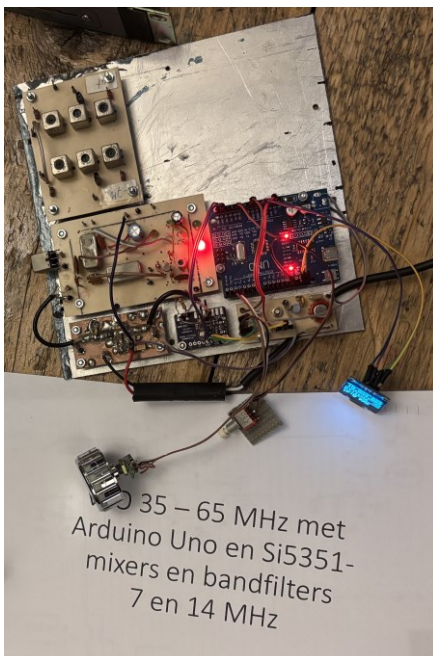


Foto (rechts):
De VFO 35 – 65 MHz met
Arduino Uno en de Si5351 mixers
en bandfilter 7 en 14 MHz van
Bert (PA0BZY)



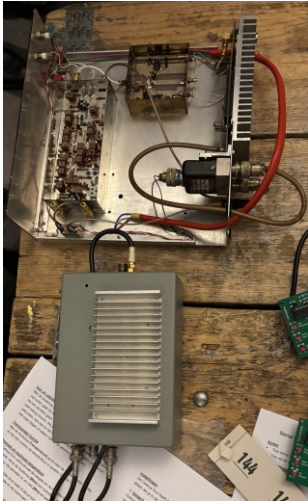


Foto (links):
De 70 cm transverter van en een eindtrap van
Wim (PA0WBZ)

Foto (onder):
Meer details van de transverter.

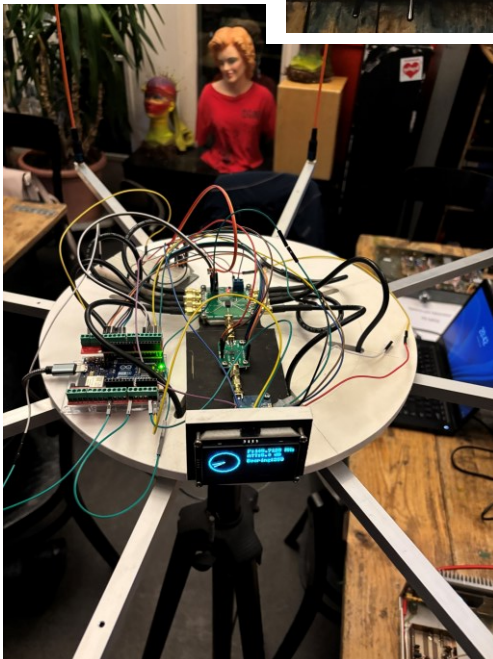
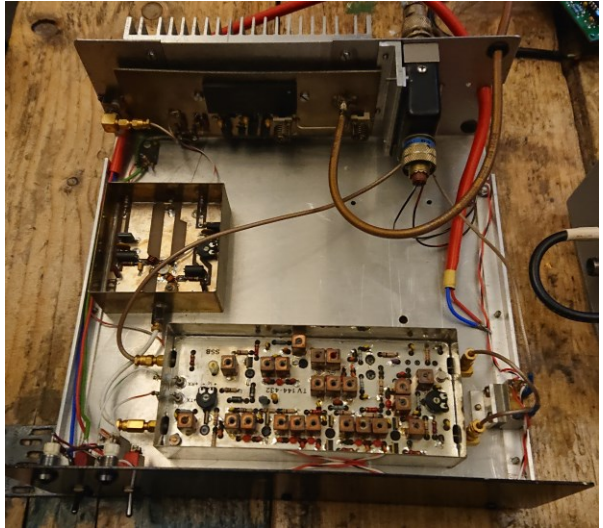


Foto (links):
De Module Doppler 2 meter
peilontvanger van
Peter (PE1FSA)

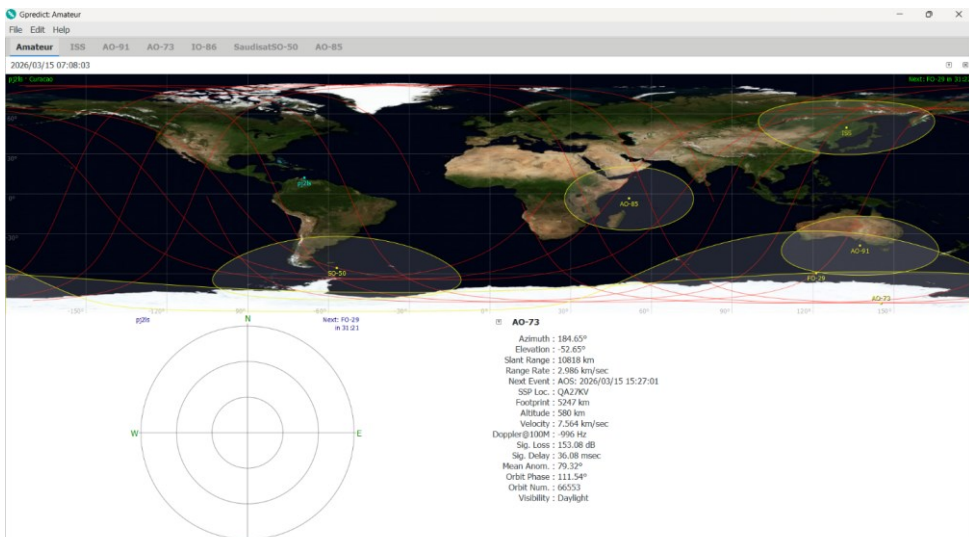
In de volgende convo komt
een artikel van Peter
(PE1FSA) over zijn Module
Doppler peilontvanger

Vervolg: Mijn eerste kennismaking met satellieten – Loet (PJ2LS)

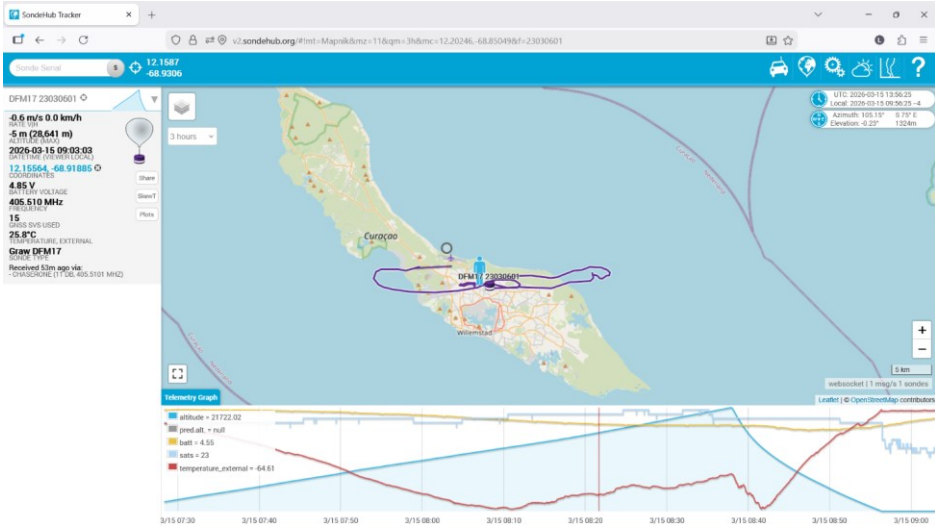
Na veelvuldig testen met de nieuwe antenne “ zie foto “ kom ik tot de conclusie dat rondom vrij zicht toch belangrijk is voor goede ontvangst, ik heb de antenne op een driepoot gemaakt en in de tuin gezet, lage elevatie van de satelliet is moeilijk om te kunnen horen maar op 15-20 graden en hoger gaat het veel beter dan mijn 2 /70 vertical, natuurlijk is de gain van de antenne veel beter dan de vertical, zeer goede ontvangst rapporten gekregen uit Zuid-Amerika en Florida. Natuurlijk ook met 5 watt output met mijn portofoon was het allemaal prima te doen met de antenne.



De afbeelding hieronder is van Gpredict een gratis programma wat op een Windows PC geïnstalleerd kan worden.

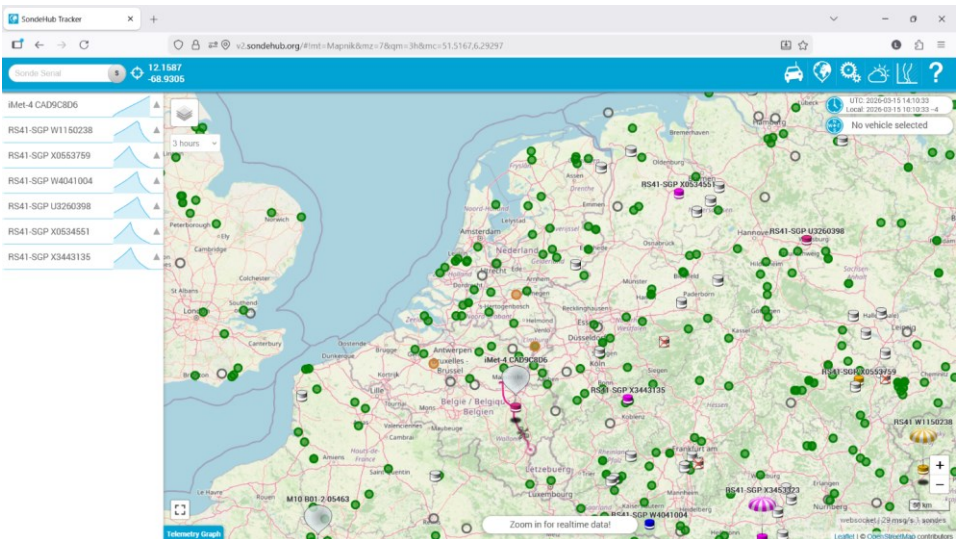


Wat trouwens ook erg leuk is om weersondes te tracken, dit even terzijde van de satellieten, er zijn behoorlijk wat amateurs die deze tak van “sport” uitoefenen, met een RaspberryPi, een RTL dongle en een stukje software in de PI, kun je de weersondes die in Nederland en Duitsland volgen en hun telemetrie zichtbaar maken op (sondehub) Link: <https://v2.sondehub.org>.



Link voor de pre-installed software voor de raspi:
<https://github.com/tkerr/rpi-sdr?tab=readme-ov-file>

De groene stippen op de kaart zijn ontvangende stations.



Veel plezier met de hobby,

Loet (PJ2LS)

Zelfbouw 70cm en 2m vossenjachtzenders

Door: Rob Musquetier (PA0MUS jr).

Inleiding

In mijn jeugd heb ik enkele keren met veel plezier meegedaan aan vossenjachten dus ging ik recent opzoek naar vossenjachten georganiseerd in onze provincie Noord-Holland. Tot mijn verassing kwam ik tot de ontdekking dat er op dit gebied nog niet zoveel wordt georganiseerd. "Als niemand anders het doet, dan moet je het zelf doen" was mijn gedachte dus besloot ik deze handschoen zelf op te pakken om binnenkort op 10 mei a.s. de eerste vossenjacht in mijn QTH in Limmen te organiseren.



Om dit mogelijk te maken moeten er echter wel wat dingen worden geregeld. Denk aan het uitzoeken bij de gemeente of hiervoor een vergunning voor nodig is, de politie informeren dat er "verdachte" zenders worden geplaatst, bekens regelen voor de winnaars, geschikte locaties uitzoeken, publiciteit voor het evenement regelen en... vossenjachtzenders bemachtigen...

Vorbereidingen

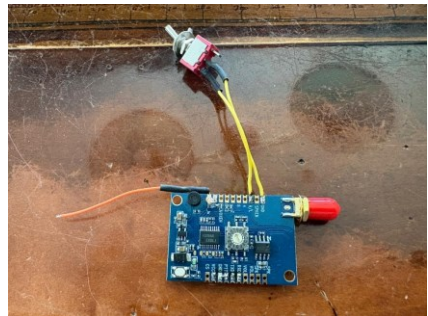
Nou vind ik het altijd leuk om uit te zoeken of zelfbouw ook mogelijk is dus ging ik opzoek naar geschikte onderdelen om zelf vossenjachtzenders te bouwen. Ik wil de vossenjachten zo laagdrempelig mogelijk maken dus nam ik dit in de ontwerpeisen mee dat dit met een "normale" portofoon mogelijk moet zijn. Daarom kwam ik al snel uit tot 70 cm en 2 m portofoons en bijbehorende zenders. Deelnemers zouden enkel met eigen portofoons, een regelbare verzwakker, een (richt)antenne en eventueel met een koptelefoon of oortje moeten kunnen meedoen.

Ook mochten de zenders niet te duur worden dus heb ik het maximale budget op 25 euro per zender gesteld. Omdat je tegenwoordig goedkoop kan shoppen bij onze Chinese vrienden bij Ali moest dat net haalbaar zijn.

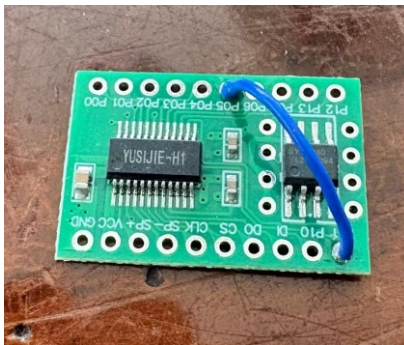
Al snel stuitte ik op de SA828-V en SA828-U als zendmodules. Deze -kant en klare- kleine zend- en ontvangstprintjes ondersteunen 16 zend- en 16 ontvangstkanalen, hebben een instelbaar zendvermogen van een ½ en 1 Watt en ondersteunen VHF van 134 t/m 174 MHz (dus geschikt voor 2 m) in de SA828-V uitvoering en UHF van 134 t/m 174 MHz (en geschikt voor 70 cm) in de SA828-U uitvoering. Als vossenjachtzender heb ik alleen het zendgedeelte nodig, het ontvangstgedeelte wordt niet gebruikt.

Het beschikbare vermogen van een ½ Watt is prima geschikt voor deze toepassing in de bebouwde kom en voor fiets/auto vossenjachten kan er eventueel voor de 1 Watt stand worden gekozen.

De SA828 printjes draaien op een voedingspanning van 3,3 tot 5,5 Volt dus kunnen deze prima gevoed worden door drie in serie geplaatste oplaadbare AA batterijen en gebruiken ongeveer 450 mA in de ½ Watt en 650 mA in de 1 Watt stand. Duracell levert 2500mAh batterijen dus daar moet de zender dus gemakkelijk een paar uur op werken.



Figuur 1 - Zend/ontvangstmodule SA828-V



Figuur 2 - Geluidskaartje

De modules zijn klein (ong. 4 bij 2,8 cm), gemakkelijk aan te sluiten en via gratis te downloaden software qua gewenste frequenties, via een extra USB bordje te programmeren.

Uiteraard moeten de zenders zich ook identificeren. Ik heb hier gekozen om elke zender een ander dierengeluid te laten maken. Deels omdat ik dat wel grappig vond maar ook omdat hiervoor heel goedkope geluidsprintjes te vinden zijn (kostprijs slechts € 0,74 per stuk).

Naast de zend/ontvangstmodule en de geluidsmodule hebben we per zender nog een aan- en uitschakelaar nodig en een tuimelschakelaar om het vermogen in te stellen. Last, but not least moest er nog een batterijhouder worden geselecteerd. Omdat ik het idee had opgevat om alles in een stukje afvoerbus te plaatsen zocht ik een ronde vassing voor de drie AA batterijen. Die vond ik ook op AliExpress; deze past vervolgens weer in een enkele D-batterijhouder met aansluitdraadjes die net (niet) in de afvoerpijp past.

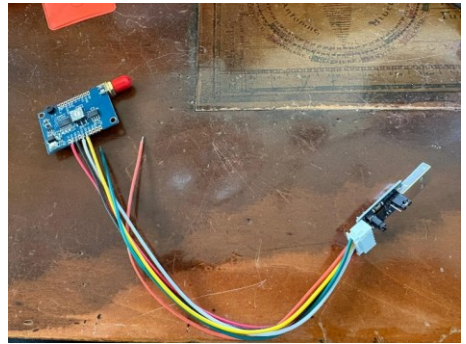
Assemblage

Programmeren

Ten eerste dient elk printje van de juiste uitzendfrequenties te worden voorzien. Dit doe je door deze tijdelijk via een USB-interfaceprintje op de computer aan te sluiten om vervolgens met software deze van de gewenste

Tx-frequenties te voorzien (de Rx frequenties kan je ongewijzigd laten aangezien we die toch niet gebruiken). Ik heb gekozen voor een frequentiespreiding van 25 kHz aangezien de zenders niet erg small-bandig zijn.

Alle tien de zenders heb ik elk met dezelfde zestien frequenties geladen om vervolgens op het printje met de draaischakelaar telkens een andere frequentie te selecteren.



Figuur 3 – Aansluiten USB-interface



Figuur 4 – Instellen frequenties

Na het programmeren kan het USB-interface-bordje weer worden losgemaakt, je hebt dus maar één USB-interfacebordje, tijdelijk nodig voor dit project.

Geluidsniveau aanpassing

Omdat het geluidsprintje echter line-niveau uitstuurt en de zend/ontvangstmodule microfoonniveau wenst dient het geluidsniveau met ongeveer 50 dB te worden verzwakt wat eenvoudig kan worden gerealiseerd door een 100 kΩ weerstand tussen de geluidsprint en de zendermodule te plaatsen en aan de zendmodule de ingang met 330 Ω te overbruggen naar massa.

Hierdoor krijgt de ingang nog maar een 0,33% van het oorspronkelijke geluidsniveau te verwerken wat in de praktijk voldoende verzwakt blijkt te zijn.

Zenden/ontvangen

Omdat de vossenjachtzender alleen hoeft te zenden wordt de PTT-ingang op elke zendmodule permanent aan massa gesoldeerd. Hierdoor staat de SA828 permanent in de zendstand.

D-batterijhouder aanpassing

Aangezien de D-batterijhouders net iets te groot waren moesten er telkens hiervan op vier plaatsen een klein hoekje met een kniptang worden afgeknipt. Hierdoor paste deze wel in de, door mij gekozen 5 cm doorsnede en 11 cm lange gootsteenafvoerbuis. Boven op de zender komt een 5 cm dop met de hierin aangebrachte aan/uit schakelaar, de laag/hoog vermogen schakelaar en de antennedoorvoer van de SA828 zender en aan de onderzijde van de buis nog een dop of een gootsteenplug van 4,5 cm.

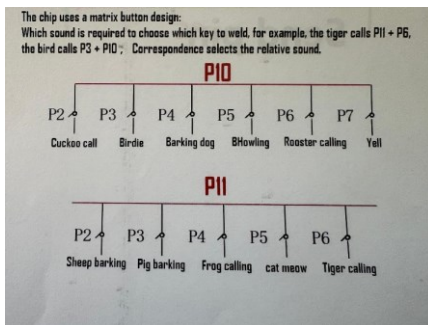
Resterende assemblage

Op de SA828 soldeer je de 330 Ω weerstand tussen de *Mic In* en de massa (die er gemakshalve mooi naast zit) en sluit de *sp+* geluidsuitgang van het geluidsprintje via de 100 k Ω

weerstand aan op de *Mic In* ingang van de zend/ontvangst module. Zie *figuur 1* de 100 k Ω weerstand in de krimpkous en de 330 Ω weerstand op de print.



Figuur 5 – Afgebouwde zender met gootsteenplug



Figuur 6 – Geluiden opties

Soldeer een draadje tussen één van de P2 t/m P7 kanalen en P10 of P11 om één van de dieregeluiden in te stellen. Kies voor elke zender een ander geluid. In *figuur 2* is P5 aan P11 verbonden en zoals afgebeeld in de datasheet hoort dat bij de miauw van de kat!

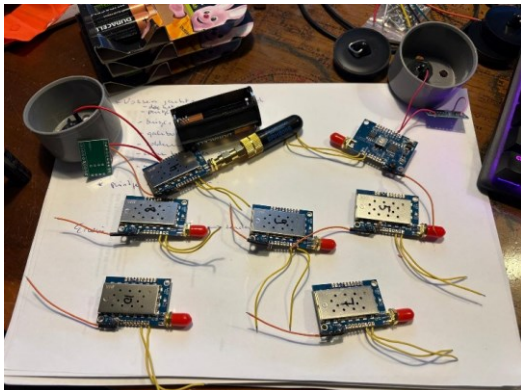
Sluit de H/L vermogen schakelaar aan op de H/L aansluiting en massa. Zie gele draadjes in *figuur 1*.

Boor een gat van 20 mm en twee gaatjes van 6,5 mm in een van de 5 cm afvoerpijpdoppen en plaats alvast de aan en uitschakelaar in de dop.

De zend/ontvangst- en geluidsmodule worden via de aan- en uitschakelaar aan de plus (rood) en min (zwart) van de D-batterijhouder aangesloten en de Laag/Hoog vermogen tuimelschakelaar wordt aan L/H aansluiting van de SA828 en de massa aangesloten. Als de schakelaar gesloten is produceert de

SA828 laag vermogen, is de schakelaar open dan staat hij op hoog vermogen.

Gebruik overal krimpkous zodat al de solderingen netjes geïsoleerd en afgewerkt zijn.



Figuur 7 – Er wordt productie gedraaid

Monteer de SA828 in de dop, samen met de L/H schakelaar. Beplak het geluidsprintje aan beide zijden met een stukje duck-tape zodat deze geen sluiting kan maken met andere onderdelen. Zet de frequentieschakelaar op het juiste frequentie-kanaal, plaats de batterijen in de batterij houder, schroef de antenne op de antenne-aansluiting van de SA828, zet de vossenjachtzender

aan en test de zender met een ontvanger. Als het goed is hoor je repeterend het ingestelde dierengeluid.

Als alles goed werkt monteer je de batterij houder in de afvoerbuï. In de onderzijde kan de gootsteendop (hiermee kan je de zender ophangen) of een tweede afvoerbuïdop. De onderste dop kan je eventueel lijmen. De bovenste dop (met de schakelaars en de printjes) niet verlijmen zodat je hiermee de boel weer kan openen om de batterijen te vervangen.

Zelf bouwen?

Voor diegene die geïnteresseerd zijn ook een setje zenders te bouwen is een bestellijst te vinden via onderstaande website:

<https://www.zendamateur.com/viewtopic.php?p=317973#p317973>

Note:

Voor de H/L schakelaars wordt aangeraden dat je beter even zelf op zoek moet gaan naar andere, daar gebleken is dat deze van slechte kwaliteit waren.

Tot 10 mei tijdens de eerste vossenjacht in [Limmen](#) (NH)!

Locatie: Grasveld aan de Enterij

Verzamelen tussen 13:00 en 14:00

Vossenjacht: 14:00 – 16:00

Uitslag en prijsuitreiking: 16:00 – 17:00

Inschrijven kan nu via <https://ham-vossenjacht.nl>

Radiomarkt Purmerend

Op zaterdag 21 maart van dit jaar is de radiomarkt in Purmerend gehouden. Tijdens het Regionaal overleg Noord-Holland kwam de VERON afdeling Alkmaar met de vraag of er misschien belangstelling zou bestaan voor het organiseren van een radiomarkt in de provincie Noord-Holland. De afdeling Waterland en onze eigen afdeling Zaanstreek hebben toen aangegeven, dat ze denken dat hier wel belangstelling voor bestaat en dat ze wel willen helpen bij de organisatie van een radiomarkt. Later heeft ook de VERON afdeling West-Friesland zijn medewerking toegezegd. De afdeling Waterland kwam met het idee om de markt te gaan organiseren in Wijkcentrum Where in Purmerend. Dit is dezelfde locatie waar zij ook hun maandelijks afdelingsvergaderingen houden. Wij zijn toen bij de locatie gaan kijken en het bleek een bijzonder fraaie plek te zijn. We mochten de locatie zelfs gratis gebruiken, onder de voorwaarde dat er geen commerciële activiteiten (handelaren) zouden plaatsvinden. De stichting die Wijkcentrum Where beheert is namelijk, een door de gemeente gesubsidieerde instelling. We zijn aan de slag gegaan met het prikken van een datum en het opstellen van een tekst voor publicatie in Electron om de belangstelling bij de deelnemers aan de radiomarkt (kopers en verkopers) te peilen. We konden in de ruimte van het wijkcentrum beschikken over 50 tafeltjes van 80 x 80cm. We hebben besloten om de verkopers de mogelijkheid te geven om de tafels te combineren tot 1, 2 of 3 tafels aan elkaar.

Na publicatie van de tekst in Electron, waren al vrij snel alle 50 tafels door verkopers gereserveerd. Dat was een goed teken voor de belangstelling voor de markt, want we hadden nog steeds geen flauw benul, hoeveel verkopers en bezoekers er zouden komen. Met alle verkooptafels bezet, zijn wij ons toen gaan richten op het binnenhalen van bezoekers, door de markt opnieuw aan te kondigen in de Electron, in de afdelingsbladen, tijdens de verschillende radio rondes en bij de VRZA.

21 maart 2026

Dat was vroeg beginnen in Purmerend. De markt ging om 08.00 uur open voor de verkopers om die de gelegenheid te geven de spullen voor de markt klaar te zetten. Vanuit de Zaanstreek hadden Jan (PD0SAO), Kees (PA3HCA) en Peter (PE1CQS) zich als verkoper gemeld.

Ook DARES met Hans (PD0AHE) en Wilco (PD9WB) had een fraaie



plek bij de ingang gekregen. De VERON PR-commissie had de beste plek van iedereen, namelijk de “Welkomst Tafel” direct bij de ingang, die Wijkcentrum Where altijd gebruikt om haar gasten te ontvangen. Ook waren er verkopers vanuit de VRZA aanwezig. Om 09.30 uur ging de radiomarkt voor de bezoekers open. De koopjesjagers hadden hier duidelijk op staan te wachten, want binnen 5 minuten stond de zaal “HELEMAAL VOL” ! Er was een ruim aanbod aan fraaie spullen, tegen zeer redelijke prijzen (foto Radiomarkt).



Stand van Jan (PD0SAO)

Ik denk, dat ik zo'n 20-tal afdelingsleden uit de Zaanstreek op de markt heb gezien. Jan (PD0SAO) was hier helemaal op zijn plek en had het duidelijk naar zijn zin (zie foto). Het bleef de hele dag druk, totdat het aantal bezoekers rond 14.00 uur begon af te nemen. De leukste bezoeker en tevens de jongste, trof ik toen een oud collega uit de satelliet communicatie zich bij mij meldde met zijn 6-jarige dochter Louise. Louise had haar vader Andy (PA8NPT) de markt opgestuurd, met de uitdrukkelijke opdracht om een microfoon voor haar te kopen, zodat zij samen met haar vriendinnen een meidengroep kan beginnen. Wij hebben als organisatie de markt een kwartiertje eerder gestopt om 14.45 uur. Het aantal bezoekers

was toen echt terug gelopen. Na afloop kwam ik Andy en Louise bij de uitgang tegen. De microfoon was gevonden (bij de secretaris van de afdeling Waterland) Tjarko (PA7TG) en Louise heeft alvast wat dansspasjes met microfoon aan mij gedemonstreerd.

Ik denk dat de nieuwe K3 in Purmerend is begonnen....

Ook het team van DARES gaf na afloop aan tevreden te zijn met de belangstelling (foto DARES). Wij schatten, dat er een ruime 300 bezoekers bij de radiomarkt zijn geweest.

De volgende dagen

De volgende dag was de zondagse Zaanse Ronde. Ik was benieuwd naar de reacties van onze afdelingsleden en die waren allemaal positief. Dezelfde berichten kwamen binnen uit de VERON afdelingen Alkmaar, Waterland en West-Friesland. De volgende dagen hebben we verschillende e-mails gekregen, waarin we werden bedankt voor een leuke, goedkope (we blijven tenslotte Nederlanders) en goed



Afgevaardigden van DARES

georganiseerde radiomarkt. De organiserende afdelingen gaan de radiomarkt samen nog evalueren, maar het ziet er naar uit dat de radiomarkt een vervolg gaat krijgen !

Bert (PA0BZY).

DARES & Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland

Op 1 april jl. heeft de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland een convenant ondertekend ter ondersteuning in de communicatie van hulpdiensten bij langdurige stroomuitval in de regio.



RQM dag 2026 in Hoevelaken

Zaterdag 7 maart werd er weer de jaarlijkse Regionaal QSL Managers dag georganiseerd door de VERON en VRZA in samenwerking met het Dutch QSL Bureau. Hella als QSL-manager van de regio R46 en ik voor het eerst als sub-QSL-manager van regio R46 naar Hoevelaken afgereisd om de RQM dag bij te wonen. Hella verzorgd ook als QSL-manager de QSL post voor de leden van de IJmond Radio Club (YRC).



De inloop was vanaf 11.00 uur. In Hoevelaken aangekomen is de eerste gang naar Krish Bangoer (hij is de beheerder van het DQB) om de QSL kaarten van Zaanstreek af te geven en ook weer QSL kaarten in ontvangst te nemen bestemd voor de afdeling R46. En even kort bijpraten met Krish. De volgende actie is dan op zoek naar de koffiepot. Daar staan de kop en schotels netjes opgesteld naast de thermoskannen met koffie en thee.

Ook dit jaar waren er weer de bekende gebakjes. Dit jaar vanwege het feit dat het QSL bureau 55 jaar bestaat en ze smaakten net zoals het vorige jaar heerlijk. Vervolgens is er gelegenheid voor onderling QSO wat ook altijd erg gezellig is. Hier troffen we weer vele bekende gezichten. Vervolgens is het zaak om de presentielijst te tekenen en Fred als kersverse QSL-submanager mocht dat voor de eerste keer doen. Om ongeveer 12:15u. werd er medegedeeld dat de lunch in de naast gelegen zaal klaar stond.



Na de lunch begon om 13:00u. de vergadering. De vergadering verliep voorspoedig en tijdens de vergadering werden diverse QSL managers vereerd, omdat ze 25 jaar of meer al QSL- manager zijn. De zaal was goed gevuld met QSL- en sub-QSL-managers uit alle windsteken van Nederland, je kunt spreken van een goede opkomst. Ik denk dat het afscheid van Krish en de ontwikkelingen bij het DQB daar mede oorzaak van waren. De gebruikelijke punten werden afgehandeld en Krish werd nog even in het zonnetje gezet, omdat hij met pensioen ging. Een belangrijk punt van de vergadering was het beëindigen van de dienstverlening van Scalabor, de partner die sinds 1971 het Centraal Bureau, het Servicebureau en het DQB ondersteunde. Door het hoofdbestuur is er al het een en ander opgelost, maar voor het QSL-bureau moet nog een oplossing worden gevonden.

Per 1 september worden de activiteiten door Scalabor definitief beëindigt.



Hierna werd er even een pauze ingelast en eenieder mocht een muntje in ontvangst nemen om een drankje naar keuze te halen aan de bar.

Voor de pauze had Remy Denker al het een en ander uitgelegd van de problematiek van het QSL bureau en vroeg de

aanwezigen om mee te denken voor oplossingen voor het probleem. Hierna volgde nog een rondvraag waarna de vergadering werd afgesloten en werd iedereen bedankt voor hun komst.

De volgende RQM dag zal volgend jaar ook weer in maart plaatsvinden maar de exacte datum wordt later in de notulen bekend gemaakt.



Voor ons was het nu tijd geworden om ons QTH op te zoeken. Maar we hebben eerst hartelijk afscheid genomen van Krish en hem bedankt voor de vele jaren inzet voor het DQB.



Nadat we plaats hadden genomen in de auto hebben we de Tom Tom opdracht gegeven om ons huis weer te vinden.

Na een iets langere rit vanwege files zijn we weer veilig thuis gekomen.

Groeten,
Fred (PA3DLX) en
Hella (PD0HWE).

86ste Verenigingsraad (VR) – 18 april - Hoevelaken

Op zaterdag 18 april zijn Fred (PA3DLX) en Kees (PA3HCA) naar de 86ste VR in Hoevelaken geweest.

Na het koffiedrinken en wat onderling QSO met afgevaardigden van omliggende afdelingen, werd omstreeks 11 uur de vergadering door de voorzitter Remy Denker (PA0AGF) geopend. Vooraf werd nog even gecontroleerd welke afdelingen allemaal aanwezig waren en of alle volmachten waren ingeleverd.



De agenda voor de dag zag er als volgt uit:

- Opening
- Ingekomen stukken
- Notulen van de 85e vergadering van de VERON verenigingsraad 1
- Verslag over 2025 van de Algemeen secretaris, Algemeen Penningmeester en Kascontrolecommissie
- Verslagen van Bureaus en Commissies
- Verkiezing van de voorzitters van Bureaus, Commissies en van leden van het Hoofdbestuur
- Rede van de Algemeen voorzitter
- Lunchpauze

- Presentaties:
 - Garmt Klinkenberg, PAØVLY – Project vervanging VAS
 - Okko Ebens, PH2CV – “Onze jeugd, onze toekomst”
- Behandeling van de ingediende voorstellen
- Vaststelling van de begroting voor 2026
- Rondvraag
- Voorlopige vaststelling van datum en plaats van de volgende vergadering van de VERON verenigingsraad
- Sluiting

Na de opening en de ingekomen stukken werden de notulen goedgekeurd en de verschillende verslagen worden voorgelezen. De kascontrolecommissie heeft alles gecontroleerd en goed bevonden. De aanwezige afgevaardigden verlenen het hoofdbestuur decharge.

Remy Denker wordt gekozen tot erelid van de VERON en Johan Evers PE1PUP lid van verdienste.

Na de lunchpauze zijn er 2 presentaties. Garmt (PAØVLY) geeft een presentatie over de vervanging van VAS (VERON Administratie Systeem). Het nieuwe systeem wordt getest en de verwachting is dat het medio oktober actief zal worden.



Daarna was een presentatie van Okko (PH2CV) over “Onze jeugd onze toekomst”.

Even na 14u. werden de 2 voorstellen behandeld. En zoals gebruikelijk was er weer veel discussie.

Over voorstel 1 werd gestemd: Voor 102, Tegen 101 en Onthoudingen 28.

Voorstel 1 is met 1 punt verschil dus aangenomen.

Voorstel 2 is ingetrokken door de afdeling A04 Amsterdam.

Dit had alles te maken met de presentatie over de vervanging van VAS waarin dit soort zaken beter in is geregeld.

De begroting voor 2026 wordt vastgesteld.

Na de rondvraag wordt de datum voor de volgende VR gekozen -17 april 2027. Echter kon men nog niet de plaats aangeven waar deze gehouden zal worden.

Na 15u wordt de vergadering gesloten.

QRP dag – zondag 14 juni 11:00u. – 16:00u. – Fort bij Veldhuis



Fred en Hella in actie op de QRP dag in 2024.

Op zondag 14 juni wordt er van 11.00 tot 16.00uur bij Fort bij Veldhuis een QRP dag voor radiozendamateurs georganiseerd.

QRP wat betekent dit? In het vademecum staat te lezen: "verminder uw zendvermogen". In de praktijk komt dit neer op een maximaal vermogen van 10 Watt of zelfs maar met 5 Watt of minder.

Het is de uitdaging om met dit lage vermogen een zo groot mogelijke afstand te overbruggen en toch een betrouwbare tweerichtingscommunicatie te hebben. Hierbij spelen een aantal factoren een belangrijke rol.

Om te beginnen de vaardigheden van de zendamateur voor het bedienen van de zender (operating practice). De efficiëntie van de antenne, deze heeft invloed op het bereik van het radiosignaal maar ook de propagatie is hierbij van belang. Al deze factoren maken dit deel van de hobby tot een uitdaging voor de radiozendamateur. Maar een QRP dag is ook een uitstekende dag om zelfgebouwde antennes uit te proberen en zo mogelijk af te regelen.

De locatie bij Fort bij Veldhuis is ideaal omdat het storing niveau zeer laag is. Het is gebruikelijk om tijdens een QRP activiteit onafhankelijk van het stroomnet te werken.

P.S. Het is wel de bedoeling zelf de apparatuur mee waarmee je wil gaan experimenteren.

U kunt Fort bij Velhuis vinden aan de Communicatieweg 1 te Heemskerk.

CQ-DL:

(Maart)

- AATiS – AS166 – Der ewige Blinker
- Aktives HF-Millivoltmeter
- Muss eine Antenne direct am Speisepunkt angepasst werden? (1)
- EMV sichtbar machen – (2) – Messungen mit dem Nahfeld-Scanner
- Fidigi läuft nicht auf dem Raspberry Pi5
- FT8 Light
- Was macht die PA eines modernen Trx bei Fehlanpassung – (1)
- Erste Erfahrungen mit der neuen WSJT-X Improved Version 3.0

(April)

- AATiS – AS406 – Elektronischer Würfel
- Grundlagen und Anfänge – 100 Jahre Yagi-Uda-Antennen – (1)
- Muss eine Antenne direct am Speisepunkt angepasst werden? (2)
- Digitaler CW-Mithörton
- EMV sichtbar machen – (3) – Nahfeld-Scanner angewandt
- Neues Schaltungskonzept – Für die ICOM-CI-V-Schnittstelle
- Wie ALC und Tuner bei Fehlanpassung arbeiten – (2)
- Der SharkRF M1KE im Praxistest

Funk:

(Maart)

- Arduino Uno zur Ansteuerung eines DDS-Signalgenerators AD9850
- 200-W-Bandpassfilter und Diplexer für die KW-Bänder – (1)
- Messungen an Symmetrischen Leitungen mit dem FA-VA6 – (2)
- Probleme mit einer HF-Drossel – Tipp für die Selbstbaupraxis
- Aufbau eines MeshCom-Nodes- modular und flexibel
- Soundkarten- und CAT-Interface mit USB-Schnittstelle im Selbstbau

(April)

- 200-W-Bandpassfilter und Diplexer für die KW-Bänder – (2)
- Fernsteuerung des ICOM IC-7300MK2 mit der Software RS-BA1
- OpenHamClock – ein würdiger Nachfolger von HamClock
- Raspberry Pi Pico als Funkuhr mit abstimmbarer Ferritantenne
- Reflexionen auf Leitungen analysieren und verstehen – (1)
- Solar-Laderegler und Balancer Selbst gebaut

Practical Wireless (including Radio User):

(Maart)

- DMR Digital Mobile Radio
- Review – ICOM IC-7300MK2
- Marconi's Short Wave Beam System – (1)
- Zero-ing in with a TinySA
- UberSDR

(April)

- Dashboards for the shack
- Marconi's Short Wave Beam System – (2)
- Yet more things you can do with your NanoVNA
- Review – The Nissei DG503MAX Digital Readout Power/SWR Meter
- More on UberSDR
- WSPR Beacon and the Xiegu CW Paddle

QST:

(Maart)

- USB Provides Easy Connectivity with Amateur Devices
- Halibut Electronics G1LRO Universal Radio Controller

(April)

- Microwave VSWR and Return Loss
- Product Review – ICOM IC-7760 MF/HF and 6-Meter Transceiver
- WSJT-X SuperCW Mode
- A Wi-Fi Reconfigurable Multiband WSPR Transmitter

RadCom:

(Maart)

- Antennas – High-gain four element quad antenna for 10m & 15m
- Experimenters Corner – Balun design
- HF digital voice
- Magnetic-loop antenna ATU

(April)

- Antennas – using EZNEC software
- Magnetic-loop – Antenna wireless tuner
- TinyGTC – frequency counter

Interessante URL('s) – Meeste links komen uit de leesmap tijdschriften

(alle links zijn gecontroleerd en werkte tijdens maken van deze lijst)

Fritz Dellsperger - Home page - Professor for RF and Microwave Engineering

<http://www.fritz.dellsperger.net/>

Smith-Chart Software and Related Documents

<http://www.fritz.dellsperger.net/>

Forums RaspberryPi

<https://forums.raspberrypi.com/>

WSPR APRS info (bij FT8 Light artikel – CQ-DL)

<https://wspr.aprsinfo.com/>

DL1MKP – Art of Electronics

<https://art-of-electronics.blog/dl1mkp/>

Hochfrequenztechnik -

https://www.uni-due.de/hft/amateurfunk_en.php

Funkamateurl

<https://www.funkamateurl.de/>

“Fernschreiben für Funkamateurl” - Ruport Mohr (DL3NO) - .pdf download

<https://dl3no.de/wp-content/uploads/2017/07/Fernschreiben-für-Funkamateurl.pdf>

Antenna pattern measurements using a TinySA

<https://www.qsl.net/g6gvi/polarplots.html>

OpenHamClock

<https://openhamclock.com/>

UberSDR Instance Directory

Public SDR Receivers with Real-Time Band Conditions

<https://instances.ubersdr.org/>

DATV-VE-RX - .pdf download

https://agaf.darc.de/archiv/technik/datv-ve-rx/datv-ve-rx-1.53_en.pdf

46^{ste} Friese Radiomarkt Beesterzwaag

Inmiddels zijn de commissieleden alweer actief bezig met de voorbereidingen voor het organiseren van de 46ste Friese Radiomarkt.

Ook deze keer verwachten we, net als voorgaande jaren weer veel bezoekers uit het hele land, en ook vanuit het buitenland komen de radiozendamateurs onze markt bezoeken.

De datum voor de 46ste radiomarkt is op zaterdag 30 mei 2026 in en rondom “de Buorskip” aan de Vlaslaan 26, 9255 CH in Beetsterzwaag en de markt is geopend van 09:00 uur tot 15:00 uur. De entreprijs is: € 6,-

Voor de radiozendamateur en elektronica liefhebber is dit de dag om je slag te slaan, hier vind je de onderdelen waar je naar op zoek bent. Onze markt is al jaren bekend als een gezellige markt waar het goed vertoeven is. Ruim 100 handelaren uit binnen- en buitenland zullen er hun koopwaar aanbieden zoals bijvoorbeeld, oud, nieuw en dumpmateriaal, radio/zendontvangers, computers, antennes, kabel, gereedschap en vele andere zaken, te veel om op te noemen.

De route naar de markt en de gratis parkeergelegenheid in de omgeving van de Vlaslaan, wordt aangegeven door borden. Voor de mindervalide bezoekers zijn er parkeerplaatsen tegenover de ingang van de markt. Door de medewerkers van de FRM die aan oranje hesjes herkenbaar zijn, wordt u naar een parkeerplaats verwezen.



Zaterdag 30 mei 2026
De 46e editie van de

Friese Radio Markt

9.00-15.00 uur
Zalencentrum "De Buorskip"
Vlaslaan 26, **BEETSTERZWAAG**

FRM Inlichtingen:

Handelaren:
marktmeester@a63.org

Public Relations:
pr.frm@a63.org

Ruim 100 standhouders

met nieuwe en gebruikte: zenders, ontvangers,
antennes, computers, electronica en
mechanische onderdelen
demonstratie en informatie stands
van alles te kust en te keur, voor elk wat wils !



Organisatie: **VERON** afdeling 63 de "FRIESE Wouden"

Formeel vertegenwoordigd door Stichting Radiozendamateurs Friese Wouden (KvK 01179915)
www: a63.veron.nl email: a63@veron.nl



©PEILUB

<https://a63.veron.nl/frm/>

Zondag 3 mei
Militair en Oldtimer
evenement

Fort Veldhuis Genieweg 1 1967 PS Heemskerk

van 11.00 uur tot 17.00 uur

Vliegtuigmotor draaiend te zien!

<https://www.fortveldhuis1940-1945.nl/>
<https://www.fortveldhuis1940-1945.nl/evenementen/>

HAM RADIO

49. Internationale Amateurfunk-Ausstellung

26. - 28. Juni
2026

Messe Friedrichshafen

OFFIZIELLER PARTNER



Die Nr. 1 in Europa!

<https://www.hamradio-friedrichshafen.com/>



International Lighthouse Lightship Weekend

An annual amateur radio event - ILLW

International Lighthouse Lightship Weekend - ILLW

Normally held on the 3rd full weekend in August

00.01 UTC 15th August 2026 to 24.00 UTC 16th August 2026 (48 hours)

<https://illw.net/>



Deutsch Niederländischen Amateur Tage 27 t/m 30 aug. 2026 - <https://dnat.de/>