

# CO-PA





# VRZA webshop

[www.vrza.nl](http://www.vrza.nl)



Alle producten zijn te personaliseren met roepletters/callsign en eventueel naam. Deze worden gedrukt op de voorzijde van het t-shirt, de trui of hoodie.



## Inhoudsopgave CQ-PA december 2019

- Blz: 3 Colofon, nieuwe leden
- Blz: 4 Van de voorzitter; Een halve eeuw Amateur Overleg
- Blz: 5 - 6 Back in Time; Uitzending SAQ
- Blz: 8 AM QSO party; VRZA Radiokampweek
- Blz: 9 - 10 CQWW 160 meter contest "The Dutch League"
- Blz: 11 PI1FLD Repeater Flevoland; Agenda
- Blz: 13 Marathon tussenstand
- Blz: 15 Ham Ads; DX Most Wanted List
- Blz: 16 NLC november 2019 en de tussenstanden
- Blz: 17 - 18 Elders doorgebladerd
- Blz: 19 - 20 Dipmeter met Varicaps
- Blz: 21 Islands on the Air
- Blz: 23 Regionaal
- Blz: 24 - 26 Een TEP verrassing op Aruba
- Blz: 27 45e landelijke Radio Vlooiemarkt Rosmalen
- Blz: 28 NOV markt; Heelweg; GRAT in Assen
- Blz: 29 Van her en der
- Blz: 31 - 32 Contestkalender
- Blz: 33 Propagatieverwachting

## LIDMAATSCHAP VRZA

De contributie voor het VRZA-lidmaatschap bedraagt € 25,00 per kalenderjaar. Gezinslid (mits op hetzelfde adres een lid van de VRZA is geregistreerd) of jeuglid € 10,00 per kalenderjaar.

Bij aanmelding in de loop van het jaar wordt voor iedere reeds verstreken maand de contributie voor dat jaar met € 2,00 (bij jeugd- en gezinsleden met € 0,80) vermindert. Bij het bereiken van de 21-jarige leeftijd van een jeuglid wordt de contributie met ingang van het volgende kalenderjaar automatisch aangepast.

Om u aan te melden als lid of voor inlichtingen over het lidmaatschap kunt u terecht bij de Ledenadministratie, via het [elektronische aanvraagformulier](#).

Opzegging van het lidmaatschap dient *per e-mail* aan [ledenadministratie@vrza.nl](mailto:ledenadministratie@vrza.nl) of *per brief* aan de ledenadministratie (zie adres hieronder) plaats te vinden vóór 1 december van het lopende jaar.

Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch met een jaar verlengd.

### Postadres ledenadministratie:

**VRZA Ledenadministratie  
Het Kasteel 584  
7325 PW Apeldoorn**



## Colofon

VERENIGINGSORGAAN van de V.R.Z.A., opgenomen artikelen vertolken niet noodzakelijk de mening van het verenigingsbestuur. Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur. Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22-10-1957/nr. 46 is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 40023496.

## BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter	PA3RGH	Ruud Haller	<a href="mailto:voorzitter@vrza.nl">voorzitter@vrza.nl</a>
Vicevoorzitter	PA1FW	Floris Wijn Nobel	<a href="mailto:pa1fw@vrza.nl">pa1fw@vrza.nl</a>
Secretaris	PE1KFC	Henk Smits	tel: 06-13267146 niet tussen 18.00 en 19.00 u.
Penningmeester	PA3WOB	Dennis Wobbema	penningmeester@vrza.nl
Bestuurslid	PA0GVO	Gerard van Oosten	<a href="mailto:notulist@vrza.nl">notulist@vrza.nl</a>
Bestuurslid/PR	PD2ODR	Otto de Ruig	<a href="mailto:pd2odr@vrza.nl">pd2odr@vrza.nl</a>
Bestuurslid	PB0ANL	Ron Goossen	<a href="mailto:pb0anl@vrza.nl">pb0anl@vrza.nl</a>
Bestuurslid	PA7RAY	Raymond Kersten	<a href="mailto:pa7ray@vrza.nl">pa7ray@vrza.nl</a>

## CORRESPONDENTIEADRES VRZA-BESTUUR:

Storm Buysingstraat 30, 2332VX Leiden, E-mail: [secretaris@vrza.nl](mailto:secretaris@vrza.nl)  
Gebruik de telefoon alleen in dringende gevallen.

## REDACTIE CQ-PA:

Hoofdredacteur:	Henk Smits, PE1KFC	E-mail: <a href="mailto:pe1kfc@vrza.nl">pe1kfc@vrza.nl</a>
Redactie CQ-PA:	Storm Buysingstraat 30, 2332VX Leiden	E-mail: <a href="mailto:redactie@cq-pa.nl">redactie@cq-pa.nl</a>
Redactie secretaris	PE1KFC Henk Smits,	<a href="mailto:secretaris@cq-pa.nl">secretaris@cq-pa.nl</a>
Redactieleden:		
Techniek:	PA3DTR Jaap Verheul	
Algemeen:	PA3HWA Henri Kiel	
Alg. artikelen:	-	
Opmaak en vormgeving:	PE1KFC Henk Smits	
Rubricisten:	Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.	

VRZA website URL : <https://www.vrza.nl>  
email: [webteam@vrza.nl](mailto:webteam@vrza.nl)

E-mail alias: Leden kunnen een eigen [@vrza.nl](mailto:@vrza.nl) e-mailadres aanmaken of verwijderen door bij [www.vrza.nl](http://www.vrza.nl) in te loggen op "Mijn VRZA".

VRZA-Webshop: <https://www.vrza.nl/wp/vrza-webshop/>

Alle producten zijn te personaliseren met roepletters / callsign en eventueel naam. Deze worden gedrukt op de voorzijde van het t-shirt, de trui of hoodie.

## VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10:00 en plm. 12:30 uur op 145,250 MHz (vert. gepol.), op 70,425 MHz (vert. gepol.) en op 3605 kHz in LSB vanuit Radio Kootwijk.

### Programma:

10:00 tot 10:30	Bulletin in morse
10:30 tot 11:00	RTTY- of PSK31-bulletin
11:00 tot ca 11:45	Nieuws in spraak
11.45 tot ca 12.30	Tekenen van de presentielijst op bovengenoemde frequenties en 7.062

Kopij voor het RTTY-bulletin moet uiterlijk op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via email-adres [pi4vrz@vrza.nl](mailto:pi4vrz@vrza.nl).

Er kunnen ook berichten worden ingesproken via onze voice-mail: 055-711 43 75.

Zie voor meer informatie:

[www.pi4vrz.nl](http://www.pi4vrz.nl)

Het onderste deel van de Diamond X5000 antenne voor onze uitzending op 145,250 MHz is zichtbaar op de reling van de reportagecabine van de Gerbrandytoren,



## Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

Call/PAnr	Naam	Plaats
PA0AGZ	A.A. Groeneveld	Weerselo
PA0LED	J.S. Agema	De Koog
PA11368	V. Bruggemann	Assen
PA11369	R. van Altena	Heerhugowaard
PA2DKW	F. Bontenbal	Gouda
PA2JCB	J.C. Booden	Mijnsheerenland
PA3HHO	H.P. Vermeulen	Druten
PC7DN	J.T. Bouma	Zaandam
PD0MXP	K.W. Rozeveld	Een
PD0PAB	P. Mulder	Almere
PD0WFS	W.F. Smid	Almere
PD1MG	M. de Gruijl	Hooge Zwaluwe
PD1TVO	T. Vermeulen	Oegstgeest
PD2EV	E.J.M. Veltkamp	Hengelo Ov
PD3SO	A.S. So	Etten-Leur
PE1BHA	A.J. van der Worp	Den Helder

Vanzelfsprekend hartelijk welkom bij de VRZA.

Wilt u zo vriendelijk zijn uw gegevens te controleren en bij eventuele fouten dit door te geven, zodat uw gegevens correct in de administratie kunnen worden opgenomen?

U kunt de ledenadministratie bereiken via e-mail:

[ledenadministratie@vrza.nl](mailto:ledenadministratie@vrza.nl)

Op grond van de statuten art. 4, sub lid 5, sub a, kan binnen 6 weken bezwaar tegen het lidmaatschap worden aangetekend:

### Art. 4, lid 5: Bezwaren tegen het lidmaatschap:

sub a: Tegen het lidmaatschap van een persoon kan bezwaar worden aangetekend door leden van de vereniging door middel van een schriftelijke beargumenteerde kennisgeving aan de secretaris van de vereniging, binnen zes weken na publicatie in het verenigingsorgaan.

## Van de voorzitter



Beste medeamateurs,

De ene goedheiligman heeft het land weer verlaten en de volgende is al weer onderweg, ik hoop dat één van de twee leuke hobbycadeaus voor jullie gebracht heeft of nog gaat brengen.

De ledenadministratie had de laatste bestuursvergadering in ieder geval goed nieuws voor de vereniging, het ledenaantal is dit jaar boven de 1200 gestegen, we houden nu dus helemaal zeker de contributie op 25 euro voor een volledig lidmaatschap de komende jaren, de hobby is immers duur genoeg.



Dit fantastische resultaat is natuurlijk mede tot stand gekomen door de ledenwerfactie van 2018 en 2019.

Waar we in 2018 een aantal afdelingen konden bezoeken om de 10-nieuwe-ledenbonus te overhandigen, is het dit jaar maar 1 afdeling op de valreep gelukt de 10 nieuwe leden te behalen. Helaas is het jaar te kort om nog dit jaar bij de afdeling langs te gaan, maar in januari of uiterlijk februari zal een delegatie van het bestuur een bezoek brengen bij de afdeling.

Nu willen jullie natuurlijk weten welke afdeling dit is? Nou vooruit dan maar, GRONINGEN, gefeliciteerd !!!!!

7 december is de grootste kerstboom van Nederland weer ontstoken. Hoewel we er geen directe link mee hebben voel ik toch een beetje trots als ik de kerstboom weer zie branden. Zou het zijn omdat de zender van PI4VRZ/A boven in de kerstboom hangt, of misschien wel omdat Hobbycoop daar allerlei systemen voor de zendamateurs in die toren opgesteld heeft staan? Misschien ook wel omdat een aantal zendamateurs geholpen hebben om de verlichting weer voor elkaar te maken.

Het gure weer buiten zet ons in ieder geval weer aan tot het knutselen en zelf bouwen van allerlei leuke projectjes. Ook zullen er weer vele verbindingen gemaakt worden. Al met al een leuke radiohobby actieve periode.

Dan rest mij jullie nog heel fijne kerstdagen te wensen, en wees voorzichtig met vuurwerk

Zelf ga ik weer voor het goede doel olieballen bakken met mijn vrouw en een aantal vrijwilligers, dus ook ik hoop niet te vervelen. Veel plezier in de hobby en tot in het volgende jaar.



73! Ruud Haller PA3RGH

Voorzitter VRZA

## Een halve eeuw Amateur Overleg

Op 24 oktober was het dan zover. Voor de 100ste keer zaten de VRZA, de VERON en het Agentschap Telecom rond de tafel om allerlei zaken die betrekking hebben op onze hobby, door te spreken. Het Amateur Overleg wordt twee maal per jaar gehouden en wel in het voorjaar en in de herfst. Het is een belangrijk podium voor ons om ontwikkelingen in onze hobby bespreekbaar te maken bij de overheid.

De middag van 24 oktober werd voor dit doel dan ook weer gebruikt. De deelnemende partijen vonden echter dat dit 100ste overleg toch wel op een bijzondere manier moest worden gestart. De verenigingen VRZA en VERON boden het Agentschap Telecom, maar ook elkaar, een klok aan met op de wijzerplaat een aantal belangrijke speerpunten die in de loop der jaren zijn besproken en positief afgerond. Een kleine greep: Samenwerking, PA0-roepletters, Techniek Neutraal en last-but-not-least: N-herijking!



Na dit moment vertrokken alle deelnemers naar een in de buurt gelegen restaurant, waar de verenigingen van het Agentschap Telecom een diner kregen aangeboden. Tijdens dit diner werden er uiteraard heel veel anekdotes uitgewisseld, waar vaak ook smakelijk om gelachen kon worden. Al met al een gedenkwaardige dag, waar we met veel plezier op terugkijken.

Ron PBOANL,

Voorzitter Commissie Machtigingszaken.

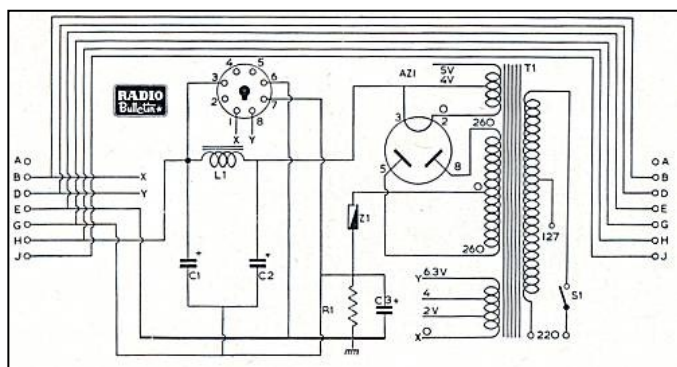
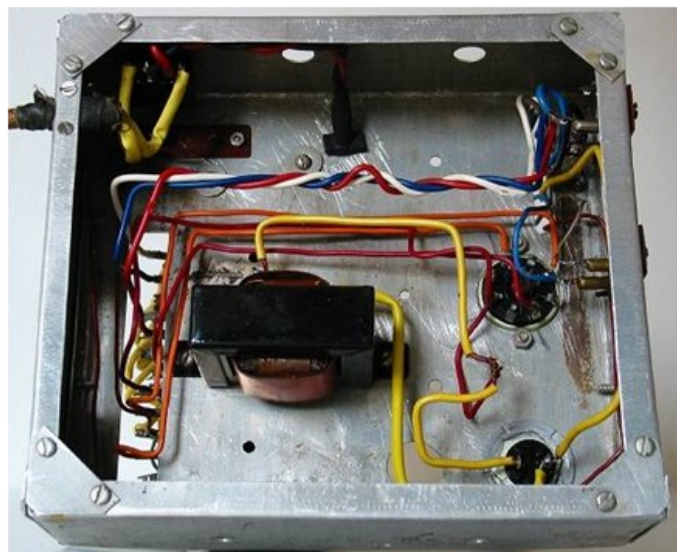


# BACK TIME

We kijken in deze rubriek naar de CQPA-nummers van deze maand in 1989, 1999 en 2009. We doen dat selectief en beperken ons tot een keuze uit de technische artikelen. Leuk om herinneringen op te halen, of om op nieuwe ideeën te komen.

## 1989

Het kerstnummer van 1989 is een gezellig nummer, maar veel technische kopij staat er niet in, afgezien van wat oudere kopij over plaatstroom apparaten. [Op de website van Piet Blaas kwam ik daar nog wat leuke plaatjes van tegen.](#)

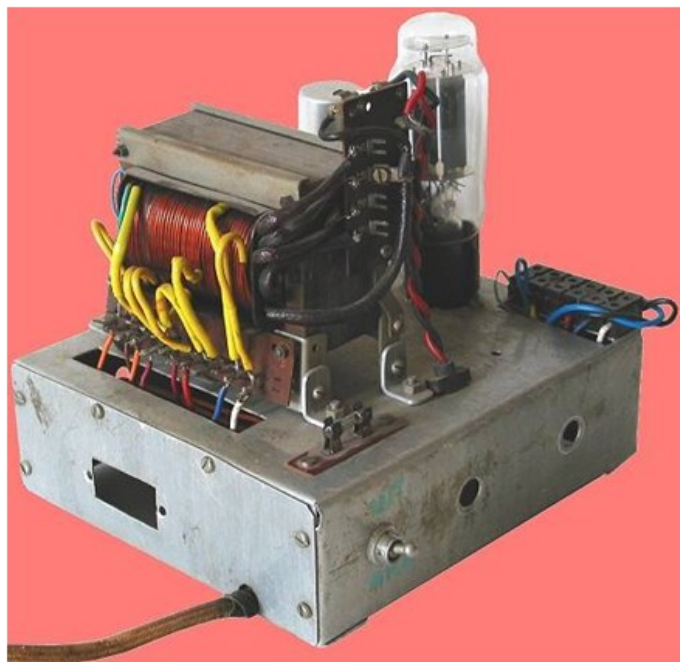


Deze schakeling was nodig om buizen van de juiste spanningen te voorzien. Over buizen gesproken: ik krijg nog steeds geen genoeg van het filmpje waarin een radiobuis gemaakt wordt, klik op onderstaande afbeelding om te bekijken!



## 1999

In het kerstnummer komt de VHF meetzender met PLL ruim aan bod. Tevens gaat de digitale volmeter op herhaling die eerder in 1993 al de revue passeerde.



2009

10 jaar geleden nam Johan PA3AIN ons al mee naar de stand van zaken wat betreft software defined radio (SDR). De afgelopen jaren is er veel verder veranderd. Zo hebben de producten van radiozendapparatuur voor de korte golf ook dit concept omarmd, zoals blijkt uit het feit dat recent ook Yaesu met de FTDX101 dit principe gebruikt.

Goed om je te realiseren dat het uiteindelijk begon met enkele radioamateurs die aan het experimenteren gingen. In **QEX** schreef Gerald Youngblood, AC5OG er een serie artikelen over die zeer de moeite waard zijn. Die delen kunnen [hier](#) worden gedownload. Ze zijn in het Engels en erg duidelijk. Een aanrader voor onder de kerstboom dus, HI.

Sluiten we af met een TOP10 (ja, ik weet het, het top2000 Virus heeft mij te pakken...):

1. HackRF One Software Defined Radio (SDR), ANT500 & SMA Antenna Adapter Bundle
2. Ubertooth One
3. YARD Stick One USB Transceiver & 915MHz Antenna
4. Seeedstudio KiwiSDR Kit Software Defined Radio with BeagleBone Green (zie foto)
5. NESDR Mini 2+ 0.5PPM TCXO RTL-SDR & ADS-B USB Receiver Set w/ Antenna
6. NESDR Nano 2+ Tiny Black RTL-SDR USB Set
7. RTL-SDR Blog R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO SMA Software Defined Radio
8. Ham It Up v1.3 - NooElec RF Upconverter For Software Defined Radio
9. NESDR Nano 3 OTG - Premium Tiny RTL-SDR Bundle
10. NESDR SMARt HF Bundle: 100kHz-1.7GHz Software Defined Radio

Bovenstaande lijstje bevat ook links met meer (Engelstalige) informatie.



Seeedstudio KiwiSDR

*Je ziet het; die oude nummers van CQPA zijn een schatkamer. Zelf verder lezen: elk lid kan in het archief op internet de betreffende nummers opsnorren en lezen. [Nog geen lid? Daar is voor \(minder dan\) 25 euro snel wat aan te doen – meld je aan als lid via deze link.](#)*

**Veel plezier! Jaap PA3DTR**



## World Heritage Grimeton Radio station

In de ochtend van dinsdag 24 december, zullen we proberen de oude Alexanderson 200 kW-zender uit 1924 op te starten en een kerstbericht verzenden op VLF 17,2 kHz CW. De zender wordt afgestemd rond 08:30 (07:30 UTC) en een bericht wordt verzonden om 09:00 (08:00 UTC).



Gasten zijn welkom om de uitzending bij te wonen in het radio-station in Grimeton vanaf 08:00 lokale tijd. De Alexandervereniging regelt gratis koffie- en kerstkoekjes. Geen toegangsprijs.

Voor degenen onder u die niet aanwezig kunnen zijn, zullen we het evenement live uitzenden vanuit Grimeton, Zweden op ons [YouTube Channel](#).

### NIEUW !

ONLINE ONTVANGSTVERSLAGFORMULIER - GEEN RAPPORTEN per E-MAIL!

We introduceren een nieuw online [SAQ reception report form](#) dat door luisteraars kan worden gebruikt om de ontvangst van SAQ-uitzendingen te melden.

We vragen luisteraars vriendelijk om **geen SAQ-ontvangst rapporten via e-mail** te verzenden. QSL-rapporten aan SAQ worden vriendelijk ontvangen via:

- [Reception report form](#) op [alexander.n.se/receptionreport](#)
- of via: SM-bureau
- of rechtstreeks per post sturen naar:

The Alexander Association  
Radiostationen Grimeton 72  
SE-432 98 GRIMETON  
ZWEDEN

Het amateurradiostation **SK6SAQ** zal QRV zijn op de volgende frequenties:

- 7.035 kHz CW of
- 14.035 kHz CW of
- 3.755 kHz SSB

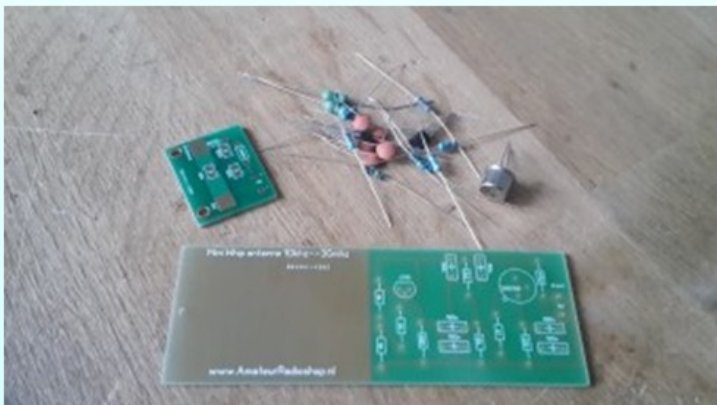
Er zijn meestal twee zenders in de uitzending. Voor meer informatie ga je naar: [grimeton.org](#) of [alexander.n.se](#)



## ***De shop voor de zelfbouwende en creatieve zendamateur.***

Iedere week weer meer onderdelen en een steeds breder wordend assortiment, kom regelmatig lang op onze website <https://www.amateurradioshop.nl>

Of volg ons op facebook voor de snelste updates over nieuwe artikelen op de site.



De bekende MiniWhip bouwkit.

Leuke kit met goede resultaten.

**€ 12,95 / kit**

Heb je een leuk eigen bouwproject, en zou je dat als bouw pakket beschikbaar willen maken voor de medeamateur, neem dan contact met ons op.

[contact@amateurradioshop.nl](mailto:contact@amateurradioshop.nl)





## What is AM Amateur Radio Europe?

AM Amateur Radio Europe is een groeiende Facebook-gemeenschap van Europese radioamateurs.

Het doel van de groep is om een plek te creëren om het gebruik van de spraakmode Amplitude Modulation op HF en VHF te bespreken. Het gebruik van AM op homebrew of commerciële apparatuur promoten, als een plek om skeds te regelen, netten te organiseren en circuits te delen. Plus andere ideeën over hoe u het gebruik van deze fantastische mode kunt promoten.

De groep is te vinden op de onderstaande link en elke amateur- of kortegolfluisteraar is van harte welkom om lid te worden. <https://www.facebook.com/groups/656582541370211/>  
Als de link niet werkt, typt u 'AM Amateur Radio Europe' in de Facebook-zoekbalk en u zou ons moeten vinden.

### AM QSO PARTY

Aankondiging van ons allereerste operationele evenement:

#### AM QSO PARTY 2020

Wanneer? zaterdag 25th Januari 2020 - 06:00 UTC tot zondag 26 januari - 12:00 UTC.

Het gebruik van AM promoten op de amateurbanden van 160, 80, 40, 20, 15, 12 en 10 meter. Dit is geen 5/9 wedstrijd en is bedoeld om QSO's en conversatie aan te moedigen, maar er kunnen punten worden behaald en certificaten worden toegekend.

Er zijn punten te verdienen voor elke QSO en voor elke nieuwe DXCC die wordt gewerkt en er zijn vermogenscategorieën die u kunt invoeren voor alle niveaus van de Britse licentie. Hoewel er punten en certificaten te verdienen zijn, is het belangrijkste doel om mensen gesprekken te laten voeren met behulp van de originele spraakmodus!

Dus start die vintage rigs, bouw die zelfgebouwde zender of gebruik zelfs je moderne apparatuur en ervaar het plezier van het gebruik van AM.

Volledige details van de AM QSO Party zijn te vinden op de volgende website: [AM QSOparty](http://AMQSOparty.com) or email: [AM QSO co.uk](mailto:AMQSO.co.uk)

Simon Taylor, MW0NWM  
Founder of AM Amateur Radio Europe



In de Hemelvaart week, 16 mei t/m 24 mei 2020 zal de 57e VRZA Radiokampweek worden georganiseerd op het Brabantse Streekpark Klein Oisterwijk. Een radioactieve week voor het hele gezin gevuld met vossenjachten, lezingen, uitstapjes, bouwprojecten, jeugdactiviteiten en nog veel meer. Uiteraard is iedereen op donderdag, Hemelvaartsdag weer welkom op onze gratis toegankelijke radiomarkt. Verslagen van alle activiteiten kunt u dagelijks terugzien in onze ATV uitzending. Op zondag zal men weer de wijde omgeving gaan verkennen tijdens de fotopuzzeltocht. De vele vossenjachten worden op vrijdagavond afgesloten met de beruchte nachtjacht.

Uiteraard is iedereen welkom om deel te nemen aan de radiokampweek. Net zoals vorig jaar zal de inschrijving weer plaatsvinden via onze website. Men kan dan een voorkeur voor een bepaalde kampeerplaats of accommodatie aangeven. In december zullen de kampeerprijzen voor 2020 op de website [www.radiokampweek.nl](http://www.radiokampweek.nl) bekend worden gemaakt.

Op 1 januari 2020 opent de inschrijving voor de VRZA Radiokampweek. De inschrijving sluit op 14 januari, dus wees er op tijd bij!

Inschrijven kan uitsluitend via [www.radiokampweek.nl](http://www.radiokampweek.nl). Bent u toch te laat? Geen probleem. Neem dan contact op met Streekpark Klein Oisterwijk voor het boeken van één van de overgebleven plaatsen..

Wilt u deelnemen aan de radiomarkt? Er zijn ook dit jaar weer voldoende kramen beschikbaar én uiteraard is er voldoende op de kofferbakverkoop. Kramen kunnen worden gereserveerd via onze website, kofferbakverkoop niet. Let op, ben dus op tijd aanwezig!

Bent u nog nooit geweest, maar toch nieuwsgierig naar een sfeerimpressie? Op YouTube zijn de beelden van vorig jaar terug te zien. Gebruik dan als zoekopdracht PI4RKW.

Heeft u nog ideeën of tips voor de activiteiten tijdens deze radiokampweek? Neem dan contact op met de organisatie, dit kan via het contactformulier op onze website.

We hopen u ook in 2020 weer te mogen begroeten in Oisterwijk!

Sjef Verhoeven PE5PVB



## COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211KL Hilversum - Tel: 035 6215879 - [www.venhorst.nl](http://www.venhorst.nl)

email: [info@venhorst.nl](mailto:info@venhorst.nl)





Elk jaar wordt in de winter de CQ 160 meter contest gehouden. Deze contest, georganiseerd voor het Amerikaanse maandblad CQ Magazine, kent ook Nederlandse deelnemers - sterker nog, er is zelfs sprake van een 'Dutch league' om het zo te zeggen. Nu er veel data op de website beschikbaar is, en de condities niet geweldig lijken, is het daarom tijd om hier eens dieper in te duiken.

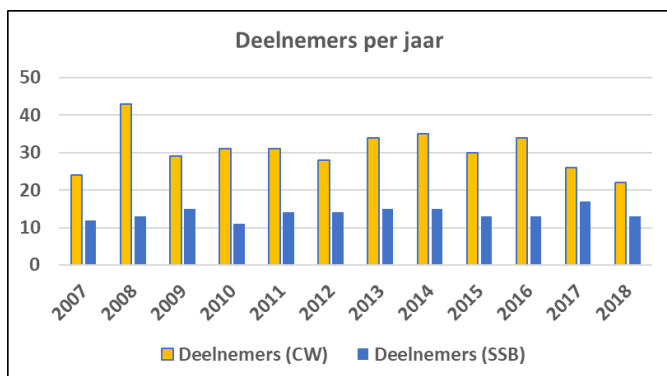
### CW en SSB

Het zijn eigenlijk twee contesten; in het laatste volle weekend van januari voor CW en van februari voor SSB.

De opgave is voor radiozendamateurs over de hele wereld om zo veel mogelijk andere amateurs in zo veel mogelijk staten van de USA, Canadese provincies en landen van de wereld te werken op 160 meter. De puntentelling is zo dat elk gewerkt station in het eigen land telt voor 2, en ander land op hetzelfde continent voor 5 en op een ander continent voor 10 punten waarbij de 48 staten en Washington DC alsmede de Canadese provincies gelden als multiplier waarmee de basisscore wordt vermenigvuldigd. Scores lopen daarmee lekker op wat een mentale boost geeft in de nachtelijke uren (overdag heb je weinig te zoeken op 160 meter). Voor dit artikel keek ik naar de jaren 2007 tot en met 2018.

### Hoeveel stations nemen deel?

Worldwide nemen in de CW contest 2700 stations deel, in de SSB contest grofweg de helft, 1300 stations. Voor Nederland zijn er verschillen per jaar, maar gemiddeld doen er in de CW contest 30 stations en de SSB contest 14 stations mee.



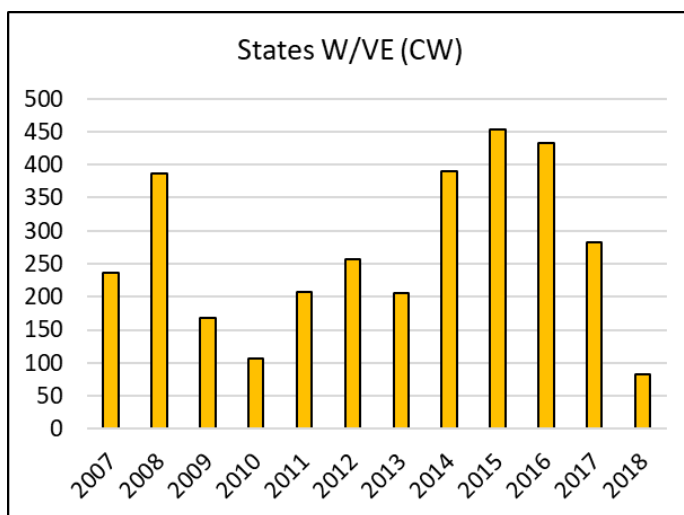
Een relatie met de condities lijkt er op het eerste oog niet te zijn (zie verder).

### Welke jaren springen er uit in CW?

Uiteraard zijn er jaren die er uit springen. Laten we eerst maar eens kijken voor CW. De hoogste score wordt daar door PI4DX in de categorie Multi-operator gehaald in 2017 met 1.076.117 punten uit 1466 verbindingen. Het aantal verbindingen per uur ligt daarbij boven de 40, maar toch onder het record van PI4D, datzelfde jaar— hij haalt binnen 2 uur 95 verbindingen. In 2017 valt ook op dat er twee stations zijn die een checklog insturen, PA0VAJ en PA4O (beide stations zonden wel in 2016 een log in als actief deelnemer). Als winnaars van de Dutch League komen we de stations PI4DX, PC5M (beide 3 maal), PI4COM, PA5Z (beide 2 maal), PA9M en PA3FYM (1 maal) tegen in de beschouwde periode.

### W en VE-stations gewerkt vanuit PA in CW

Aardig is om te kijken in welk jaar door de deelnemende stations de meeste multipliers zijn verzameld. In 2009 en 2010 worden de meeste stations in de Verenigde Staten en Canada gewerkt (433 en 453). De meeste countries worden echter gewerkt in 2017 (1679).



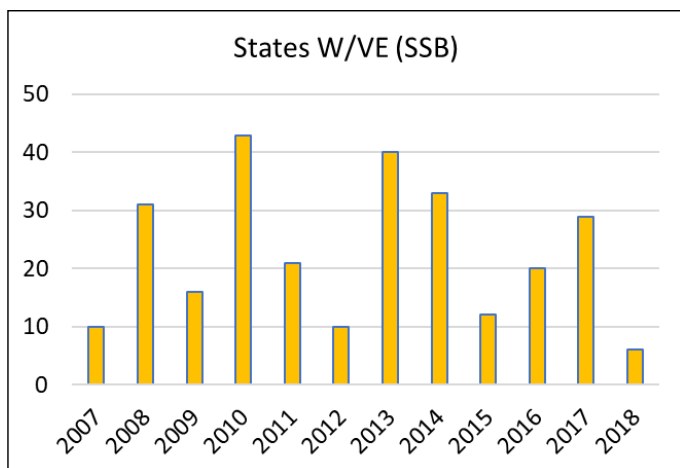
### Welke jaren springen er uit in SSB?

De hoogste score wordt daar door PI4DX in de categorie Multi-operator gehaald in 2014 met 218.818 punten uit 544 verbindingen. Het aantal verbindingen per uur ligt daarbij op 45, maar beduidend lager dan 2012 waar PI4DX 90 verbindingen per uur haalt in de 4,5 uur dat dan wordt meegedaan als single operator. In SSB geen inzendingen van checklogs. Als winnaars van de Dutch League komen we hier PI4DX (4 maal), PA3FQA en PA0NHZ (beide 2 maal), PE2JMR, PA4VHF, PA1TT, en PA0IJM (allen 1 maal) tegen in de beschouwde periode.

### W en VE-stations gewerkt vanuit PA in SSB

De meeste stations in de Verenigde Staten en Canada worden vanuit Nederland gewerkt in 2010 en 2013 (43 en 40). De meeste countries worden gewerkt in 2010 (57). Hieruit volgt dat het dus moeilijker is in SSB dan CW, iets wat je in eerste instantie niet verwacht, maar verklaarbaar is doordat de signalen in SSB simpelweg zachter zijn en minder makkelijk uit de ruis te peuteren. Daar komt bij dat er ook minder stations in SSB meedoen als in CW. Toch maar weer een mooi bewijs dat

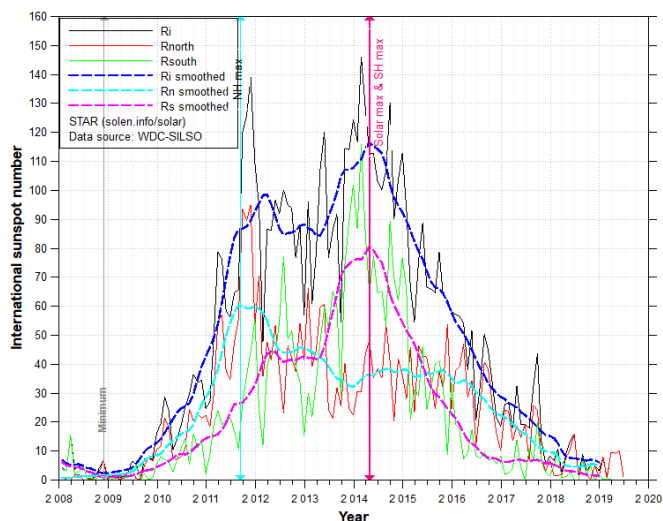
ook voor radiowedstrijden geldt dat CW nog lang niet verdwenen is, maar ook dat telefonie een beter oor vraagt.



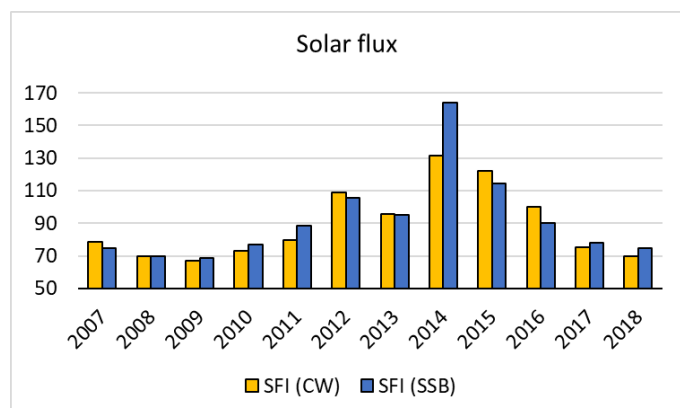
Bovenstaand nog even een mooi overzicht van het aantal US Staten/ Provincies in Canada in totaal per jaar door de deelnemers werd gewerkt. Duidelijk tekenen 2010 en 2013 zich af.

### Hoe bepalend zijn de condities?

Voor de korte golf (ook 160 meter) ben je geneigd eerst te kijken naar de solar flux index, de beschouwde periode betreft cyclus 24 die toppen in 2012 en 2014 laat zien. Echter, de solar



flux laat grote verschillen zien en de flux ten tijde van de contesten daarmee ook. Zetten we deze uit dan zien we dat deze verschillen min of meer ook.



Constateerden we eerder de 'beste resultaten' in 2017 en 2014, dan is dit niet op basis van de solar flux 1 op 1 te verkla-

ren, ook niet als we naar de multipliers kijken. Dan is de vraag: is er een andere factor van belang? Ja! die is er: de Ap en Kp index. De kleine p staat daarbij voor het woord planetary: P voor de aarde. De A-Index en K-index, zijn planeet-gemiddelden en geven de situatie van het geomagnetisch veld van de aarde weer. Ze zijn direct aan elkaar gerelateerd maar werken met een verschillende schaal. K varieert tussen 0 (stabiel veld) en 9 (sterk verstoord veld). Als de waarde van K toeneemt boven de 4 dan is er sprake van een geomagnetische storm. A varieert tussen 0 en 400 en is afgeleid van K. A is in de basis de globale waarde van de verstoring van het geomagnetisch veld van de vorige dag. De K waarde is altijd de actuele waarde. Die data laat zien dat voor CW in 2017 de condities in beide nachten gunstig (rustig) waren, voor SSB was dat –min of meer- het geval in 2010 en 2013. Keihard kan ik deze bewering echter met de beschikbare data niet maken, er kan dus nog best veel meer in het spel zijn dan flux, Ap en Kp index, bijvoorbeeld kosmische ruis en statische ontladingen.

### Wat is de sleutel tot succes?

- De omstandigheden heb je dus niet in de hand, zoveel is zeker. We moeten ons ook niet blindstaren op de activiteit van de zon, maar accepteren dat 160 meter op dat punt nog echte verrassingen heeft—new frontiers, zogezegd.
- Waar we wel veel grip op hebben is ons station. Het liefst een locatie ver van de bewoonde wereld af. Zelf zat ik ooit op Kampereiland in een oude boerderij met Rien PE1MAI en Ad PE4AD. We dachten eerst dat onze ontvanger kapot was, want de S-meter bleef links rustig in de hoek liggen, HI.
- Een goede zendantenne voor 160 (liefst met een lage opstralingshoek) en een aparte luisterantenne (en als we luisteren: de zendantenne verstemmen).
- Goed uitgerust de nacht in en scherp de 3 uur voor het licht wordt als de kans op propagatie naar de USA het grootste is. Om de beurt een paar uurtjes pitten houdt zo iets leuk mits er koffie en thee in de nacht voorhanden is (en warme soep!).

Inmiddels heb ik geaccepteerd dat ik vanuit mijn home-QTH nooit een deuk in een pakje boter zal slaan als het om de 160- meter CQ World Wide contest gaat. Daar leg ik mij bij neer, maar tweede worden is ook leuk en bezorgd mij misschien het imago van de wielrenners Joop Zoetemelk, of beter van Raymond Poulidor als het om radiocontesten gaat. 'So be it'. Het is het plezier, radiovrienden, wat telt.

***Ik wens jullie tot slot fijne feestdagen en een voorspoedig 2020 toe. Tot horens op de banden!***

73, Jaap Verheul PA3DTR

## Aankondiging nieuwe Repeater Flevoland

Na lange afwezigheid van een repeater in Flevoland en een speurtocht naar een geschikte locatie hebben we toestemming gekregen om een repeater te plaatsen op de Eurotoren in Almere. De Eurotoren is gelegen aan de Landdrostdreef in Almere, direct naast het treinstation Almere Centrum en is één van de hoogste locaties in Almere.



### Doelstelling

Het is gebleken in de afgelopen jaren, door het gebruik van digitale techniek en het verdwijnen van de repeater PI2FLD, er versplintering optreedt onder de zendamateurs van Flevoland en omstreken. Na het verdwijnen van PI2FLD is een centrale ontmoetingsplek met een goede dekking een wens van vele zendamateurs. Het terugkeren van een repeater in Flevoland komt het experimentele karakter van het zendamateurisme ten goede. Daarnaast is er een sterke behoefte aan het sociale contact tussen de zendamateurs in de regio. De nieuwe repeater kan in deze behoefte voorzien.

### Locatie

De Eurotoren is direct gelegen naast het centraal station midden in Almere. Dit iconische kantoorgebouw bestaat uit 20 verdiepingen en behoort met een hoogte van 77 meter tot de hoogste gebouwen van Almere.



### De Repeater

Er is een DMR repeater met cavity filters beschikbaar gesteld door een medezendameur. Om het lokale karakter van de Flevolandse Repeater te kunnen borgen willen we gebruik maken van een afwijkende instelling.

- Tijdslot 1 – Talkgroep 204: Brandmeister
- Tijdslot 2 – Talkgroep 9: Lokaal (Flevoland kanaal)
- Tijdslot 2 is niet gekoppeld aan een netwerk en doet daadwerkelijk alleen dienst als repeater.

Daar iedere zendameur wel beschikt over een hotspot zien we geen toegevoegde waarde aan een volledige koppeling op Brandmeister. Voor mobiele stations, welke op het Brandmeister netwerk Talkgroep 204 willen werken, is er een uitwijk mogelijkheid naar tijdslot 1.

### Stichting

Om de continuïteit van de repeater te borgen en vanuit juridische overwegingen alsmede een transparant beheer van sponsorgelden is er voor gekozen om een Stichting op te richten.

### Crowdfunding

Met het beheren en onderhouden van een repeater, en voor het oprichten van een stichting, zijn kosten gemoeid. Inmiddels bezitten wij een Hytera repeater en divers aanverwant materiaal. Dit is echter niet genoeg. Vooral in het eerste jaar zullen er aanloopkosten zijn.

### Aanloopkosten administratie:

- Oprichten stichting
- Registreren repeater Agentschap Telecom

### Aanloopkosten materiaal:

We hebben al veel toezeggingen ontvangen voor het aanbrennen van materiaal voor de installatie van de repeater. Hier zijn we heel blij mee. Wat we nog nodig hebben:

- Coax (exacte lengte moet nog worden bepaald)
  - N Connectoren
  - Op afstand bedienbare schakelaar (GSM)
  - Materiaal voor het aansluiten op het aarde netwerk van het gebouw.
  - Stroomkabel
- Noodzakelijk voor de koppeling met Brandmeister.
- UTP kabel (voor buiten)
  - Microtik WiFi schotel (voor koppeling Hamnet)
  - Switch

Daarnaast de lopende kosten voor een verzekering, afname van de stroom, registratie Agentschap Telecom en een website. Voor de financiering zijn wij op zoek naar sponsors en donateurs. Ziet u dit project zitten en wilt u bijdragen in de kosten dan is dit mogelijk.

Het rekening nummer is: `

NL79 INGB 0004 8103 80 t.n.v. W. Sta van Uiter o.v.v. Repeater Flevoland.

Sponsors en donateurs krijgen een vermelding op de website <http://www.pi1fld.nl>.

Met vriendelijke groet,

73's

*Co van Leeuwen PA5CC*

*Lou Kuperij PD1LOI*

*Dick Vos PHODV*

*Guido Visser PE1ROX*

## Agenda en Evenementen

**22 december:** [KAR radiomarkt Bladel](#)

**2020:**

**8 januari:** [N en F examens de Schakel Nijkerk](#)

**11 januari:** [Heelweg MicroWave Meeting 2020](#)

**1 februari:** [Groninger Amateur Treffen](#)

**9 februari:** [Hambeurs Turnhout NOK](#)

**29 februari:** [Radiomarkt 't Harde PI4NOV](#)

**6 maart:** [N en F examens Nieuwegein](#)

**7 maart:** [Radiobeurs NVHR de Schalm Deventer](#)

**21 maart:** [45e Radiomarkt Rosmalen](#)

**29 maart:** [34e Dirage Diest](#)

**4 april:** [35e Radiovlooiemarkt Tytsjerk](#)

**13 mei:** [N en F examens Wijkcentrum Peelo Assen](#)

**16-24 mei:** [RadioKampWeek 2020 VRZA](#)

**17 mei:** [Magnum Radiobeurs België](#)

**30 mei:** 42e Friese Radio Markt Beetsterzwaag

**26-28 juni:** [Hamradio Friedrichshafen](#)

**27-30 augustus:** [52e DNAT Bad Bentheim](#)

Wilt u meer info over beurzen of amateurbezigdheden, kijk dan eens op de website van [ON4LEA](#)

## De gezelligste Radio-Techniek markt van de Benelux

De markt van 1500mtr2 voor de Makers en Techniek op zondag 22 december 2019 Den Herd in Bladel

*"een van de weinige markten waar nog betaalbare onderdelen en producten te koop zijn"*



Je kunt als hobbyist hier alles vinden op het gebied van:

Elektronica Drones Arduino Raspberry 3Dprinting Modelbouw Onderdelen Computers Zelfbouw Robots Radiozendapparatuur HIFI Vintage Reparatie makerfair

- t/m 16 jaar en 85+ gratis entree

- 3 euro entree en gratis parkeren

- Gezellig en betaalbaar

- Open van 10 tot 15 uur in Den Herd, Emmaplein in Bladel

- Voor werkgroepen en clubs is er gratis standruimte, meer informatie via [radiomarkt@pi4kar.net](mailto:radiomarkt@pi4kar.net)

Het is de ideale plek om aan onderdelen en informatie van en voor Techneuten en Makers te komen in al zijn facetten.

De ontwikkelingen in de techniek gaan snel en zijn door goedkope modules en software voor iedereen makkelijk toegankelijk.

Natuurlijk kunnen wij niet zonder de grote standhouders, maar de kleinere, "zolderopruimers", maken het extra interessant, wij maken dit mogelijk door een speciale lage standhuur voor deze groep.

Ook dit jaar verloten wij weer 1 x de standhuur tot een maximum van 75,- retour. 80% van de kramen is al verhuurd.

*De plek om mede-hobbyisten te ontmoeten en onder het genot van een bakje koffie in het gezellige café van Den Herd en bij te praten over de belevenissen met onze hobby.*

Het gezellige centrum is die middag in kerstsfeer geopend



**NON PROFIT** wij investeren in de toekomst

De Radiomarkt heeft als doel, het genereren van middelen om iedereen kennis te laten maken met onze hobby.

Het voortbestaan van ons clubgebouw, het Clubstation PI4KAR, Multimode Hotspot PI1KAR, GPS baken-Digipeater PI1GPS en PI1GEO, 70cm repeater PI2KAR en om het culturele erfgoed Morsetelegrafie te garanderen.

[Wij investeren de winst van onze Radiomarkt direct terug in de vereniging](#)



Hallo allemaal,

Hierbij treffen jullie de tussenstand van de VRZA Marathon 2019 per 20 november aan.

Weer een aantal kleine verschuivingen, leuk om zo elke maand de stand te zien veranderen.

Mocht je meer informatie willen, of willen meedoen aan de VRZA Marathon nodig ik je uit om de [website](#) te bezoeken.

Mochten jullie vragen hebben, stel deze gerust, graag met een zo duidelijk mogelijke onderbouwing.

Helaas kan ik i.v.m. drukte niet gelijk dezelfde dag reageren, graag hier rekening mee houden. Bij voorbaat dank.

Alvast hele fijne feestdagen en een goed 2020.

*Met vriendelijke groet,  
Marjolein Wobbema – PD1MWK  
VRZA Marathon manager*

#### HF Phone Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA2LO	215	10
2.	PC9DB	167	10
3.	PB7Z	157	6
4.	PA2TMS	127	10
5.	PE1ODY	87	10
6.	PA0MIR	73	6
7.	PD0ME	65	6
8.	PA0PIW	63	5
9.	OO9O	59	6
10.	PD0JMH	54	4
11.	PA0AWH	47	7
12.	PA0FAW	26	6
13.	PA3FOE	20	3
14.	PA0RDY	17	3
15.	PA0FEI	8	4

#### HF Telegrafie Landenwedstrijd

1.	PB7Z	129	6
2.	PA2LO	106	10
3.	PD0ME	97	8
4.	PA9RW	94	8
5.	OO9O	74	7
6.	PA0FAW	67	9
7.	PA0MIR	58	6
8.	PD0JMH	56	7

9.	PA3I	45	4
10.	PA0RDY	45	4
11.	PA0HOR	19	5
12.	PA0FEI	14	5
13.	PA0PIW	13	2
14.	PA3FOE	6	3
1.	PA0RDY	158	10
2.	PA9RX	149	7
3.	PB7E	129	6
4.	PD0ME	114	10
5.	PD0JMH	89	8
6.	OO9O	87	7
7.	PA0HOR	76	10
8.	PA0PIW	63	8
9.	PA0MIR	63	7
10.	PA3I	54	4
11.	PA0AWH	53	8
12.	PA0FAW	52	4
13.	PA3FOE	32	3
14.	PA2NJC	28	1
15.	PA2LO	5	3
16.	PC9DB	3	3

#### HF Prefixwedstrijd

1.	PB7Z	1763	6
2.	PA2TMS	1274	10
3.	PD0ME	1256	10
4.	OO9O	1001	10
5.	PA0RDY	1001	10
6.	PD0JMH	861	9
7.	PA0MIR	837	9
8.	PA0PIW	784	10
9.	PA0FAW	782	10
10.	PA2LO	772	10
11.	PE1ODY	562	10
12.	PA0AWH	529	10
13.	PG7V	486	1
14.	PA3I	474	7
15.	PD9DB	262	10
16.	PA3FOE	128	3
17.	PA0HOR	104	10
18.	PA2NJC	84	1
19.	PA0FEI	33	6

#### HF QRP Prefixwedstrijd

1.	PD0JMH	593	9
2.	PA0AWH	529	10
3.	PA0FAW	101	4
4.	PA2TMS	76	5
5.	PE1ODY	20	5
6.	ON1QRP	6	2

#### VHF 6mtr Landenwedstrijd

1.	PA0RDY	120	6
----	--------	-----	---

2.	PA0FEI	36	9
3.	PE1ODY	17	3
4.	PA0MIR	13	3
5.	PC9DB	7	3
6.	PB7Z	4	2
7.	PA0FAW	2	1

#### VHF 6mtr Prefixwedstrijd

1.	PA0RDY	241	6
2.	PA0FEI	47	9
3.	PA0MIR	24	3
4.	PE1ODY	21	3
5.	PC9DB	7	3
6.	PB7Z	4	2
7.	PA0FAW	2	1

#### VHF 2mtr Landenwedstrijd

1.	PA0FEI	71	10
2.	PA0FAW	32	8
3.	PD0ME	25	6
4.	PA3FOE	13	3
5.	PA2TMS	13	3
6.	PA0MIR	11	8
7.	PB7Z	1	1

#### VHF 2mtr Prefixwedstrijd

1.	PA0FEI	303	10
2.	PA0FAW	110	8
3.	PA0MIR	91	8
4.	PD0ME	61	6
5.	PA3FOE	46	3
6.	PA2TMS	33	3
7.	PB7Z	5	1

#### VHF 2mtr FM Prefixwedstrijd

1.	PA0MIR	78	8
2.	PA0FEI	11	10
3.	PA0FAW	9	5

#### VHF 2mtr Digi Landenwedstrijd

1.	PA9RX	91	8
2.	PA3FOE	28	4
3.	PA0FAW	13	3

#### UHF/SHF Landenwedstrijd

1.	PA0FEI	16	10
2.	PA0MIR	2	2

#### UHF/SHF Prefixwedstrijd

1.	PA0FEI	32	10
2.	PA0MIR	4	2

#### Sectie Luisteramateurs

#### HF Phone Landenwedstrijd

1.	PA10234	120	7
----	---------	-----	---

#### HF Prefixwedstrijd

1.	PA10234	1079	7
----	---------	------	---

#### VHF 2 meterwedstrijd

1.	PA10234	8	2
----	---------	---	---

#### VHF 2 meter prefixwedstrijd

# BAMIPORTO.NL





### Te koop aangeboden

Uit een nalatenschap wordt onderstaande nieuwe apparatuur aangeboden tegen elk aannemelijk bod.

Deze artikelen kunnen alleen worden afgehaald na telefonisch afspraak in Hazerswoude Rijndijk.

Voor informatie kun je bellen tussen 18:00 – 19:00  
naar **071-3413557**

Yaesu FT-847- HF/50/144/430 Mhz

Yaesu FC-20 - HF/50 Mhz Automatic Antenne Tuner

Yaesu FC-30 - HF/50 Mhz Automatic Antenne Tuner

Yaesu FT-817 - HF / VHF / UHF

Yaesu FT-90R - VHF / UHF Dual Band FM Transceiver  
(Mobiele) + MH-48A6JA DTMF MIC.

Yaesu FP-1030A - Power Supply 30A

Yaesu FT-857D - HF/VHF/UHF All mode Transceiver

Yaesu SP-8 - External Speaker

Met vriendelijk groet Ton ( PA3DXH)

Te koop aangeboden:

enkele 4CX250 buizen. Nieuw in doos. Vraagprijs per stuk € 30,  
- (excl. verzendkosten)

kunnen naar een beurs (bijv. Bladel) worden meegenomen.

Reacties naar: [PA3Z@home.nl](mailto:PA3Z@home.nl)



Te koop aangeboden:

Kenwood TS 850 SAT. In perfecte staat.

Van 1e eigenaar.

Met doorlopend RX/TX.

Incl. SSB- en CW-filter.

En uiteraard de originele doos!!

Kan aan de antenne worden uitgetoetst, dus alleen afhalen.

Vraagprijs € 650, Reacties naar: [ibaesjou@home.nl](mailto:ibaesjou@home.nl)



### DXCC Most Wanted List top 30 per 1 december 2019

Rank	Prefix	Entity Name
1.	P5	DPRK (NORTH KOREA)
2.	3Y/B	BOUVET ISLAND
3.	FT5/W	CROZET ISLAND
4.	BS7H	SCARBOROUGH REEF
5.	CE0X	SAN FELIX ISLANDS
6.	BV9P	PRATAS ISLAND
7.	KH7K	KURE ISLAND
8.	KH3	JOHNSTON ISLAND
9.	3Y/P	PETER 1 ISLAND
10.	FT5/X	KERGUELEN ISLAND
11.	FT/G	GLORIOSO ISLAND
12.	VKOM	MACQUARIE ISLAND
13.	YV0	AVES ISLAND
14.	KH4	MIDWAY ISLAND
15.	ZS8	PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS
16.	VP8O	SOUTH ORKNEY ISLANDS
17.	PY0S	SAINT PETER AND PAUL ROCKS
18.	PY0T	TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS
19.	KP5	DESECHEO ISLAND
20.	SV/A	MOUNT ATHOS
21.	VP8S	SOUTH SANDWICH ISLANDS
22.	EZ	TURKMENISTAN
23.	KH5	PALMYRA & JARVIS ISLANDS
24.	JD/M	MINAMI TORISHIMA
25.	YK	Syria
26.	ZL9	New Zealand subantarctic Island
27.	FK/C	Chesterfield Island
28.	TI9	Cocos Island
29.	VK0H	Heard Island
30.	4U1UN	United Nations HQ

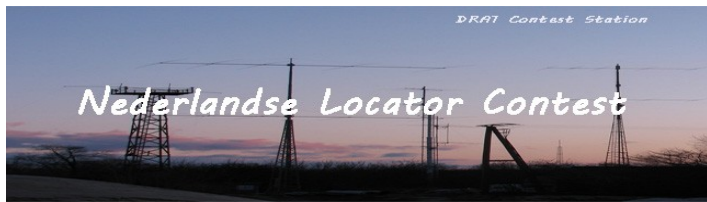
Meer te vinden op :

<https://secure.clublog.org/mostwanted.php>



### CQ-PA 2020

Nr:	Verschijning datum	Sluiting datum	Copy
01	18-01-2020	08-01-2020	
02	15-02-2020	05-02-2020	
03	21-03-2020	11-03-2020	
04	18-04-2020	08-04-2020	
05	16-05-2020	06-05-2020	
06	13-06-2020	03-06-2020	
07/08	08-08-2020	29-07-2020	
09	12-09-2020	02-09-2020	
10	17-10-2020	07-10-2020	
11	14-11-2020	04-11-2020	
12	12-12-2020	02-12-2020	



### Uitslag 167e NLC november 2019

Call	Qso score	Multi plier	Score	VRZA afd.	Afd pnt
<b>Sectie A Multi Multi</b>					
PI4Z	83	83	55		
PB75RILLAND	50	50	33	PI4ZWN	11
PI4HLM	50	50	30		
PI4FRG	12	12	10		
<b>Sectie B Multi, Single</b>					
PA3DHR	78	78	61		
PH2M	54	54	48	PI4KGL	13
PA2KM (PD0KM)46	46	46	40	PI4ZWN	11
PD2KMW	42	42	38		
PD0RWL	38	38	31	PI4ZWN	8
PA5HE	26	26	23		
PA1ADG	26	26	20		
PD3WDK	20	20	20		
PA3BDG	18	18	18	PI4KGL	5
ON4ATA	31	31	8		
PA1X	16	16	15		
ON3TNT	30	30	7		
PA0INA	13	13	9		
PD1LBG	8	8	6		
PA4J (PD0JBZ)	5	5	5	PI4ZWN	1
PA0FEI	2	2	2		
<b>Sectie C Multi 2meter</b>					
PI4CG	59	59	45		
PI4VPO	51	51	31		
PI4KGL	26	26	22	PI4KGL	6
<b>Sectie D Single, 2meter</b>					
PD2JCB	35	35	30		
PB2Z	24	24	21		
PE1NXF	17	17	16	PI4KGL	4
<b>Sectie F</b>					
PG5V	8	8	7		
<b>Sectie I SWL stations</b>					
PA9565	3	3	3		

Sectie	Call	punten	deelname contest
<b>Multi. Multi</b>			
A	PI4Z	52486	10
A	PI4HLM	18090	11
A	PI4ZWN	13665	11
A	PI4FRG	6909	10
<b>Multi. Single</b>			
B	PA3DHR	34239	11
B	PH2M	31929	11
B	PD2KMW	23752	10
B	PD0RWL	17197	10
B	PA2KM (PD0KM)	12865	11
B	PA3BDG	9679	11
B	PA1ADG	5274	10
B	PA5HE	5057	10
B	PD3WDK	3683	11
B	PE1KFC	3388	6
B	ON4ATA	2319	7
B	ON3TNT	1978	7
B	PA3JB	1795	3
B	PA1X	674	6
B	PA3GEO	468	1
B	PA0MIR	445	2
B	PA0RTV	382	4
B	PA0FEI	312	11
B	PA4J (PD0JBZ)	288	8
B	PA0INA	237	2
B	PD1LBG	227	3
B	PD8A	208	1
B	PA1ENG	144	1
<b>144 MHz – Multi</b>			
C	PI4CG	41093	10
C	PI4ZHE	23377	8
C	PI4VPO	20818	11
C	PI4KGL	12029	10
C	PI4DEC	4675	2
C	PI4DHG	2351	10
<b>144. Single</b>			
D	PB2Z	7487	11
D	PD2JCB	7095	8
D	PA5JSB	6235	10
D	PE1NXF	782	4
D	PA1GS	580	7
D	PA7XG	117	4
D	PH0DV	4	1
D	PD2FVL	1	1
<b>6+4 Multi.</b>			
E	PI4D	169	1
<b>6+4 Single</b>			
F	PG5V	516	6
<b>SWL stations</b>			
I	PA9565	17	6
<b>Mobielstations</b>			
J	PA3DEW	14492	7



PI4KGL Kagerland	PI4KGL, PH2M, PA3BDG, PA1ENG PE1KFC	28	369
PI4ZWN ZW NDL,	PI4ZWN, PD0KM, PD0JBZ PD0RWL, PA7XG, PA3GEO	31	350
PI4DHG Den Haag	PI4DHG, PA1GS, PA0RTV		58
PI4ASD Amstelland	PA0MIR, PE2VEV		10
PI4VRZ/a	PI4VRZ/a		10
PI4EDE Zuid Veluwe	PI4EDE		6
PI4AVG Achterhoek	PI4AVG		4
PI4ADH Helderland	PI4ADH		4
PI4FLD Flevoland	PH0DV		1
PI4VNL Nrd Limburg	PI4VNL		1





### CQ Amateur Radio december 2019

AI Meets Ar: The Coming Convergence of Artificial Intelligence and Amateur radio: by Jim Millner, WB2REN and Gene Hinkle, K5PA; Resurrecting a Hi-Z Four Receiver Array: by Markku Oksanen, OH2RA; The WX3MAS Story: by Barbara L. Wiemann, W3ATC; CY9C – Dxpedition to the “Graveyard of the Gulf”: by Patrick Dolan, N2IEN; CQ Reviews: The Xiegu G1M HF QRP Transceiver..A Big Surprice in a Little Box: by R. Scott Rought, KA8SMA; Sherlock Investigates: Electrostatic Discharge (ESD) Protection – Is it Still Needed?: by “Sherlock”; W6AQY, Early VHF FM Mountain Top Repeater in Southern California: by Paul Signorellie, WORW; Multi-Purpose Switch Debouncer: by Klaus Spies, WB9YBM; Kit-Building..Wrapping Up the Nouveau 75 and trowing the Switch: by Joe Eisenberg, K0NEB; Microcontrollers in Amateur radio: Tree projects to Control the  $\mu$ Controllers in Your Rig: by Antony A. Luscre, K8ZT; Propagation...Follow the Money: by Tomas Hood, NW7US; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



### Electron december 2019

Homebrew Heroes: door Bastiaan Mooijman, PA3BAS; Jeugdplein op de Dag van de Radio Amateur: door Eric Vink, PA3ECN; Morse op de Dag van de Radio Amateur: door Redactie Electron; Antenne meten in Meppel: door Aalt van Hulst: PA3GVN; Propagatie en Zonnevlekken: door Hans Carrière, PA0CH; Nieuwe kristallen: door Hans van den Berg, PA0JBB; QRV op QO-100: door Christer SMONCL; [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]



### Funk-Amateur (Duits) december 2019



Duobander Alinco DJ-MD5E-GPS DMR/FM-Handfunkgerät mit VFO: von Joachim Berns, DL1YBL; Verkürzte HyEndFed-Antenna für 80m, 40m, 20m und 10m: von Werner Schnorrenberg, DC4KU; Monitoring – systematisch horen, sehen und auswerten (2): von Niels Schiffhauer, DK8OK; Röhrenradio zum Selbstbauen: von Niels Gründel; Entwicklungen bei den Fehlerstrom-Schutz-schaltern: von Dieter Görrisch, DL1MEH; Reparatur der Ladeschale eines Handfunkgeräts: von Ludwig Niebel, DH8WN; Smart Home in der Praxis – Heizungssteuerung selbst gebaut: von Michael Schulz;

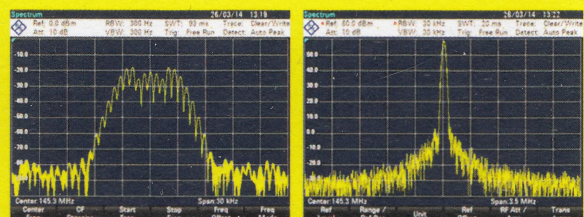
## REPARATIES TRANSCEIVERS & AANVERWANTE APPARATUUR

### ELECTROSERVICE JORISKES - hét reparatie-adres voor radiozendamateurs

In ons professioneel uitgeruste LABO repareren wij **ALLE MERKEN** transceivers en aanverwante apparatuur.



Veel onderdelen van de bekende merken Yaesu, Icom en Kenwood zijn standaard op voorraad. Mede door onze ruime ervaring worden de meeste problemen direct herkend en kunnen dan ook vlot hersteld worden. **Hierdoor zijn de reparatiekosten laag!**



**ELECTROSERVICE**  
Hubert Joriskes - Smeetsstraat 20, 3640 Kinrooi  
ON6JZ - tel: 0032 89 701486 - mail: on6jz@skynet.be

**JORISKES**

Een betrouwbaar adres met méér dan 30 jaar ervaring in hoogfrequent-techniek !

Kritisch onder de loupe genomen: Schaltregler aus Fernost: von Alexander von Obert, DL4NO; Sende-Empfangs-Synchronisierung per Software beim QO-100-Betrieb: von Jens Rosebrock, DG7BBP; Ein kurzer Viertelwellen-Sloper für das 160-m-Band: von Dr.-Ing. Christoph Kunze, DK6ED; Optische Sprachübertragung mit hoher Reichweite: von Dr.-Ing. Klaus Sander; Variables Dämpfungsgleid bis 150 MHz selbst gebaut: von Klaus Raban, DM2CQL; Entlötwerkzeug für SMD-Bauteile: von Reinhardt Weber, DC5ZM; 160-m-Empfang mit Mini-Loop: von Helmut Seifert, DL2AVH und Thomas Herrmann, DL1AMQ; SDR-Experimente auf LW und MW mit dem STM32F429 Discovery: von Erwin Serlé, PE3ES; Modernisierung eines Conrad-Antennenrotors: von Stefan Herrmann, DL4FNM und Bernd Mensdorf, DL3AZI; Fernbedienung des IC-7300 mit Win4Icom übers Internet: von Werner Schnorrenberg, DC4KU; <http://www.funkamateurl.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,

### Practical Wireless, december 2019

Review of the Yaesu FT-818ND: by Daimon Tilley, G4USI; User's view on Antenna Rotator System: ARS-USB by EA4TK; by Tom Morgen, ZS1AFS; One Voltage he Forgot to Check: by Harry leeming G3LLL; Contest part 3: by Colin Redwood, G6MXL; Special Event Time: by Steve Telenius-Lowe, PJ4DX; The World of VHF: The Radioddity GD-77 and the OpenGD77 Firmware Project: by Tim Kirby, G4VXE; CWops, Roger Cooke, G3LDI; Adding an S-Meter to a Vintage Receiver: by Steve Macdonald, G4AQB; Radio Eye on the Sky (Part I): by Dr. Bruce Taylor, HB9ANY; Radio Amateurs in WWII: by Tony Smith, G4FAI; Notes for Small Stations: Atmospheric Noise and Antenna Design: by Joe Chester, MW1MWD; Data modus: Mike's Medley: by Mike Richards, G4WNC; [ Practical Wireless Subscriptions, Unit 8, The Old Mill, Brook Street, Tring, Hertfordshire HP23 5EF; [pw@webscribe.co.uk](mailto:pw@webscribe.co.uk) Tel: 01442 820580 <http://www.mysubscare.com>]



transmitter: by Brian Austin, G0GSF; A Programmable Audio DSP filter: by Greg Hopkins, G4CST; Design Notes: Battery backup switching; Digital radio basics (part 2): by Andy Talbot, G4JNT; Review: The Ciro-Mazzoni 'Baby'Loop: by Adrian Ryan, 5B4AIT/G3VJN; Churches and Chapels on the Air 2019: by [www.wacral.org](http://www.wacral.org); Bluetooth handheld headset combo: by Richard Staples, G4GHI; EMC: by Dr. David Lauder, G0SNO; Index 2019 of Radcom..[Radcom: Headquarters and Registered Office, 3 Abbey Court, Fra-ser Road, Priory Business Park, Bedford MK44 3WH, Telephone 01234 832 700. <http://www.rsgb.org>]

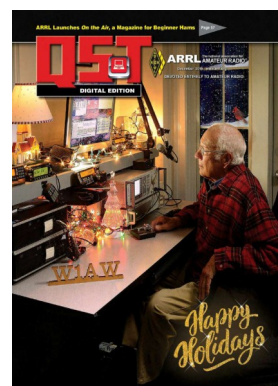
### Sprat, (Engels) issue 181 Winter 2019/20

A CW tone cleaner: by Peter G4UMB; An Arduino – Based Morse training Aid: by John Fletcher, G4EDX; Toroid winding shuttle: by David Smith, G4COE; My Pixie – Max: by Ian Liston-Smith, G4JQT; The Ossy box: by David Smith, G4COE; Octave Low Pass Filters: by Phil Stevens, G3SES; The Paesano-A Left Coast SSB Transceiver: by Pete Juliano, N6QW; The 'Super Sudden'receiver: by G1TEX; low voltage valved hybrid Dc receiver: by John Seager, G0UCP; Reducing the resonant frequency of a quartz crystal by electroplating: by Philip Miller Tate, M1GWZ; [G-QRP 9 Highlands Smithy Bridge Littleborough, Lanes. Tel +44 1706 377688 Home page: [www.gqrp.com](http://www.gqrp.com)]



### QRP nieuwsbrief, 172 december 2018

vanaf de zijlijn 11): door Nanne, PA3-GIL; QRP Veldtestset: door Dan de Buijn, PA1FZH; Noodstroom voor radiozendapparatuur: Een project voor noodstroom en of een velddag.. door Markus, PE1HOY; Eenvoudige SDR TX voor de Amberg frequentie: door Rob, PAORMA; ARRL FMT-2019 (ARRL Frequentie Measuring Test Challenge): door Marc, PE1FJN; Contest Keyer: door Frank Waarsenburg, PA3CNO; Antenne Analyser Versie 3: Het lukt niet altijd: door Jean-Marie, ON7EN; [Benelux QRP Club, [www.beneluxqrpclub.nl](http://www.beneluxqrpclub.nl)]



### QST, (Engels), december 2019

Slot-Cube Antenna for 6 Meters: by John Portune, W6NBC; Review of the Alinco DJ-MD5TGP DMT and Analog FM Handheld Transceiver: by Mark J. Wilson, K1RO; Diamond X6000A VHF /UHF Triband Antenna andn MX3000N Triplexer: Reviewed bij Pascal Villeneuve, VA2PV; The Doctor is In..Low Sunspots Mean More Cosmic Rays: by Joel R. Hallas, W1ZR; Vintage Cases for Projects Coax-Anchoring

Tips and More; Look Back at QST in October 1969; Classic Radio: The Galaxy III and V Transceivers: by George Mistic, KE8RN; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] [www.arrl.org/qst](http://www.arrl.org/qst)

### Radcom, (Engels), december 2019

Antennas: Wind's load on a mast: by Mike Parkin, G0JMI; Minimalistic: 500W LD MOSFET 2-30MHz amplifier: by Jacques. Depijpere, ON7NP; Review: RT Systems programmer: by Andrew Barron, ZL3DW; "FELIX"the Nazi spy and his South African

### Razzies, december 2019

3 transistor DSB transceiver; Experimenten met transistoren: door Frank Vermeulen, PA5FJM; Opa Vonk en Pim; Phasing CW filter; PA3CNO'blog; Meld je aan en ontvang de Razzies zodra er een verschijnt.. <https://www.pi4raz.nl/razzies/>



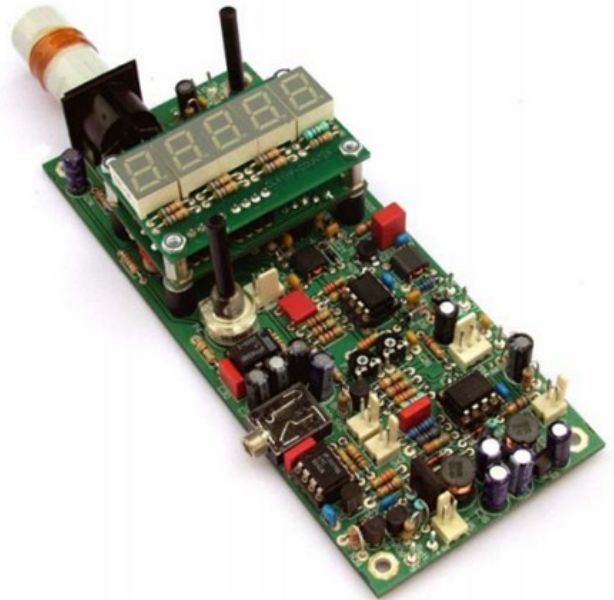
## Dipmeter met Varicaps

Een van de zaken waar ik al langer mijn hoofd over brak, is of het niet mogelijk is om een dipmeter te bouwen met varicaps. Speurwerk op internet leverde een antwoord op. Niet alleen een schema maar ook een verwijzing naar een shop waar de kit te koop is.

Klein maar fijn, zoals je ziet. Idee, ontwerp en uitvoering komen van Peter DK1HE, Peter DL2FI en Nikolai DL7NIK.

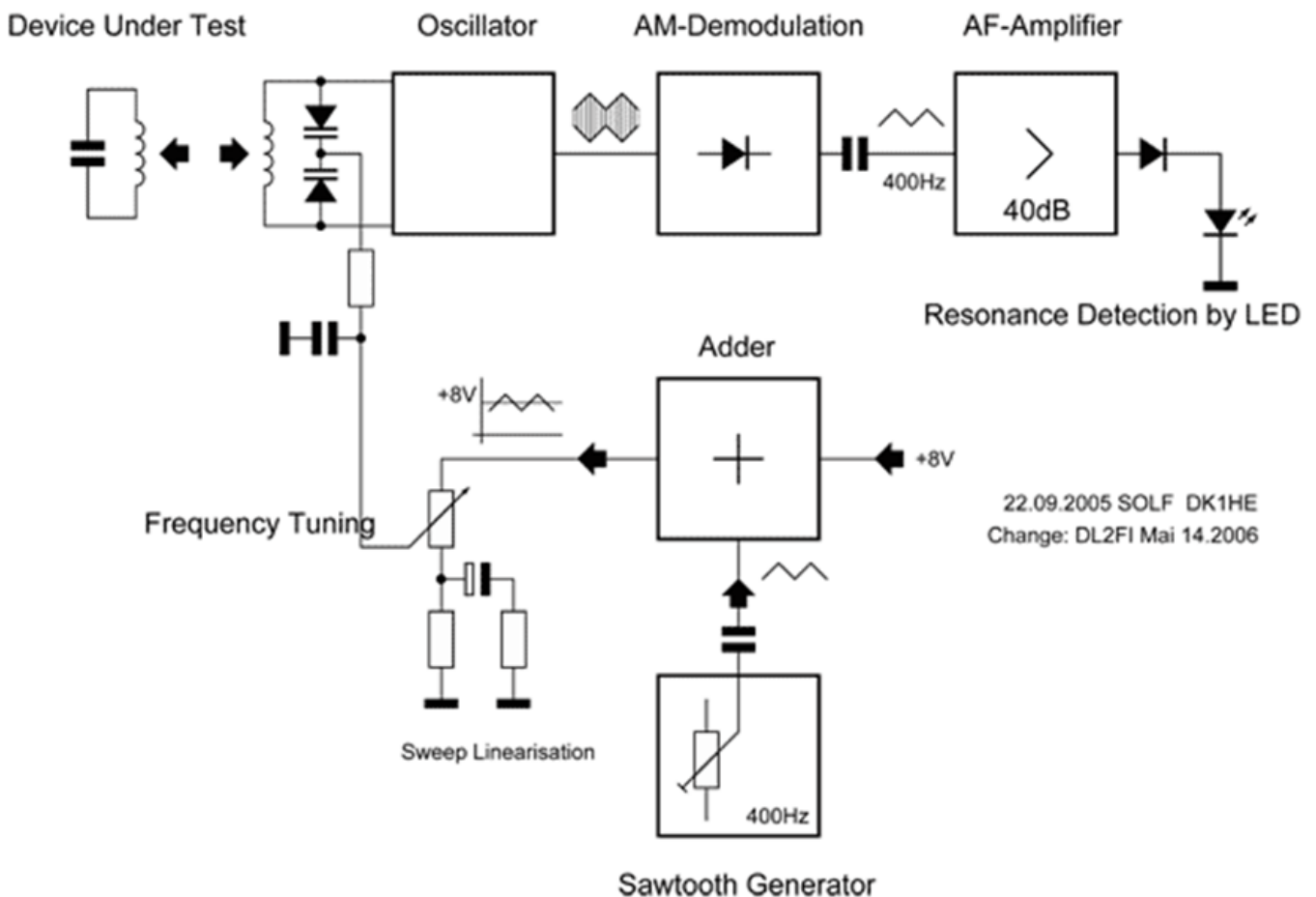
Eerst natuurlijk antwoord op de vraag: wat moet je ermee? Nou, zo'n dipmeter gebruik je bijvoorbeeld om de resonantiefrequentie van een afgestemde kring te meten (op welke frequentie de kring 'dipt'). Reuze handig bij het afregelen van antennekringen, maar ook bij oscillatoren en dergelijke. Het voordeel van de varicaps in het geheel is tweeledig: je hebt geen variabele condensator nodig die soms wat lastig is te vinden en vaak, als je er dan één hebt, is dat een junkbox exemplaar dat wel erg flink uit de kluiten is gewassen en beter in een anten-netuner kan worden ingebouwd. Daarnaast: met wat spanning erop die varieert heb je zo een sweep oscillator waarmee je, met een oscilloscoop met wat bereik (of zelfs een spectrum analyzer) kringen en filters kunt doormeten.

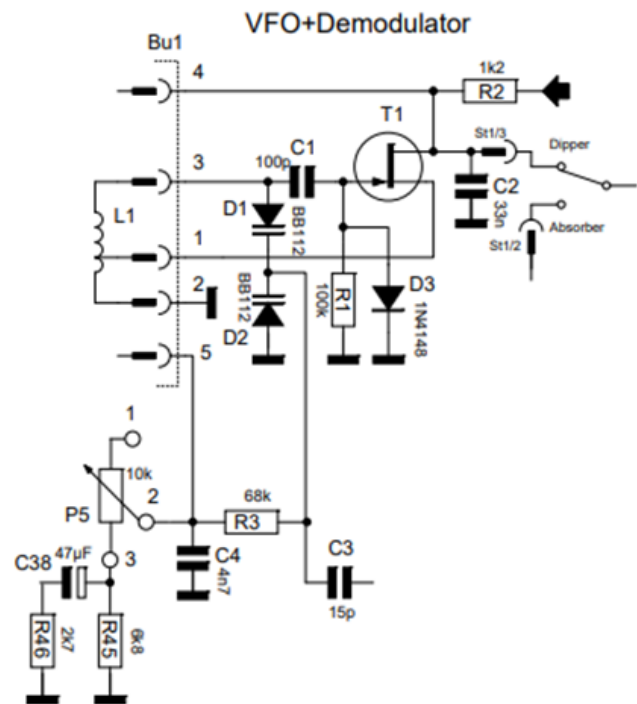
Onderstaand het blokschema. Het 'device under test' is zoals je ziet een parallelkring.



Niet in het blokschema, maar wel aanwezig is een frequentieteller met een 5 digit display zodat de dipfrequentie ook nog eens tamelijk nauwkeurig kan worden afgelezen. Het bereik is in 5 stappen tussen de 1 en 42 MHz. Verder werkt het zaakje op batterijen zodat het mee te nemen is het dak op, om bij wijze van spreken ter plaatse te meten aan kringen van een antenne.

### DK1HE - " Superdipper " Diplt



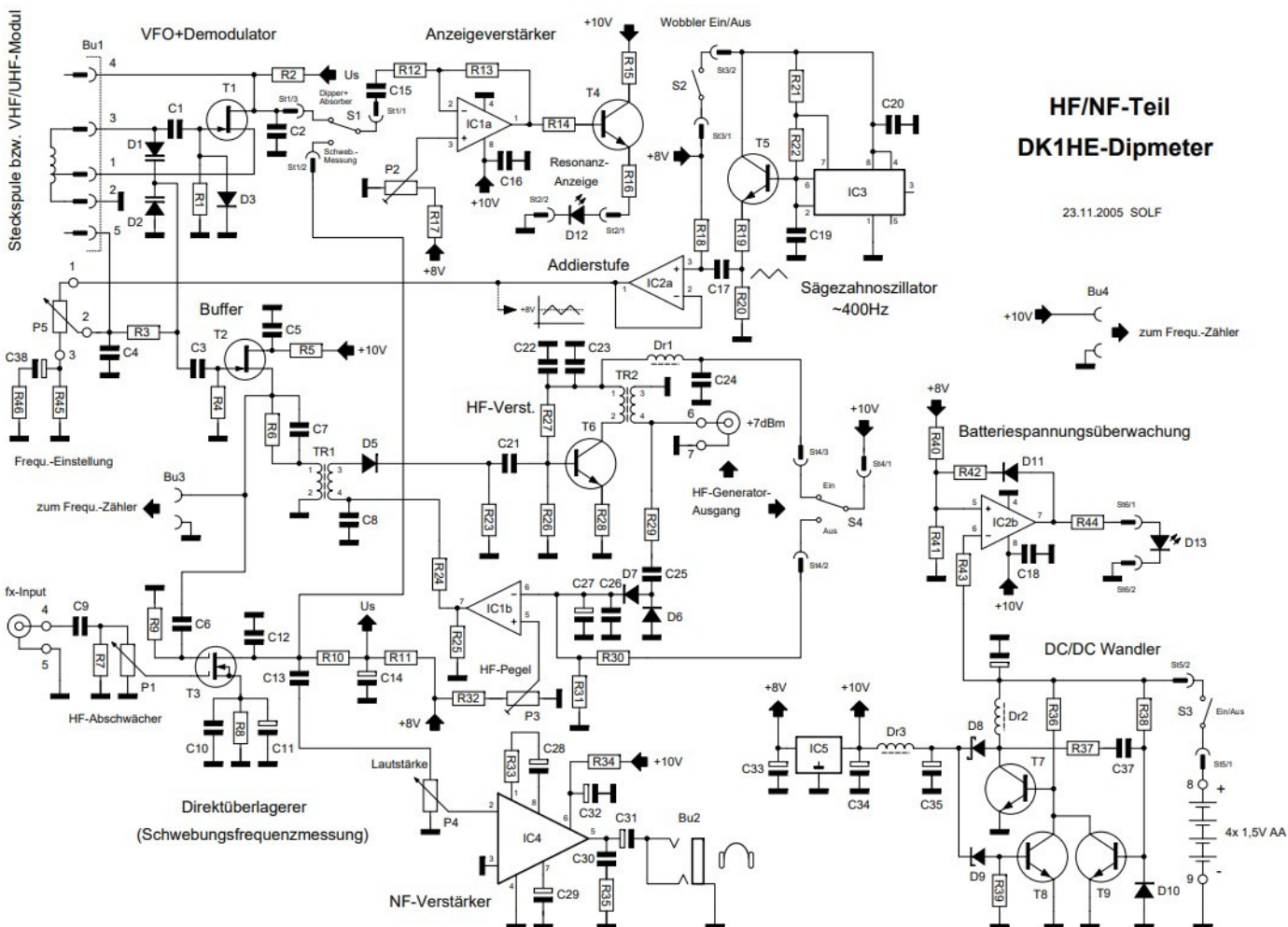


Het hart van de schakeling is een Hartley oscillator met een JFET, de BF244A in dit geval. De gebruikte varicaps zijn van het type BB112. Te zien is in het schema dat de dipper ook vrij simpel omgeschakeld kan worden als golfmeter.

De complete beschrijving met het schema staat hier:

[https://www.grpproject.de/Media/pdf/Diplt\\_1\\_2UK.pdf](https://www.grpproject.de/Media/pdf/Diplt_1_2UK.pdf)

Op de website <https://www.grpproject.de/> en ook op deze site <https://www.grpproject.de/UK/dipit.htm> is meer informatie te vinden. De kit kost iets meer dan 150 euro.



**HF/NF-Teil  
DK1HE-Dipmeter**

23.11.2005 SOLF



De redactie van de CQ-PA wenst al haar lezers mooie feestdagen, een voorspoedig 2020 en heel veel plezier met onze mooie radiohobby.





# Islands On The Air



**AN-016; Various**, Antarctica: Oleg/UA1PBA (R11ANF, R11ANX) operates from Wolf's Fang Camp (WAP MNB-12) between **Nov. 2019 and February 2020** with the callsign ZS7ANF. QRV on 40 to 10m on CW. QSL via RK1PWA.

**NA-016: ZF2AN**, Mike, DF8AN will be active from Grand Cayman as **ZF2AN** during **February 14-23, 2020**. QRV on HF; CW & RTTY. QSL via H/c.

**OC-060**. 3D2AG/p Rotuma Island one-op Dxpediton is planned around the **28th November 2019 to January 5th 2020**, weather and transport permitting. Latest shipping news is that a boat shall depart Suva around the 25th of November. Focus will be on low bands including 160m, 80m and 60m, with QRO when required.

**AF-063**. Members of Low Bands Contest Club (OM7M) will take part in a DXpedition to Pemba Island, Tanzania, between **February 6-18th, 2020**. Activity will be on 160-10 meters using CW, SSB, RTTY and FT8. They will also take part in the ARRL DX CW Contest (February 15-16th) and the CQ WPX RTTY Contest (February 8-9th). Operators will use 2x K3 TCVR, 1xTS590 with 2xPA Expert 1K3 PA and Vertical antennas for HF bands. The license is issued and the callsign will be 5H4WZ. Operators mentioned are Karel/OK2WM, Lubo/OM5ZW, YL Margita/OM5MF, Jozef/OM4AZF and Leszek/SP9LJD. Logs will be uploaded to ClubLog (<https://clublog.org/charts/?c=5H4WZ>). QSL via OM3PA. More details will be forthcoming.

**NA-057**. Thomas, N9EAW, is active as N9EAW/HR9 from Roatan Island, Honduras, **until December 22nd**. Activity will be holiday style and mainly on 20 meters SSB using a Yaesu FT-450D into a ZS6BKW multi-band wire dipole at 35 feet. QSL via his home address on QRZ.com.

**SA-023**. Ron, PP2RON, will be active as PY6/PP2RON from Itaparica Island in Bahia State between **December 20th and January 1st, 2020**. Activity will be holiday style on 80-6 meters using CW, SSB and possibly FT8. QSL via his home callsign. direct, by the Bureau or LoTW.

**EU-008**. (Early Announcement) Ray, MODHP, will be active as MM2U from Skye Island, Scotland, during the RSGB IOTA Contest (July 25-26th, 2020). QSL via LoTW.

**NA-002** Mark, WQ7X is currently active as **VP5/WQ7X** from Providenciales, Turks & Caicos until December 21, 2019. QRV on 40-10m; CW & SSB. Mark states he's operating as portable using a home-made vertical @ 16ft which

is submerged in the sea.

**AS-013** Fabien, DF3XY will be active from the Maldives as **8Q7XY** during December 10-23, 2019. QRV on 40-10m; FT8 & SSB.

Col, MM0NDX (as OJOY) and Jonathan MM0OKG will be active from Sandgerði, Iceland during **December 31, 2019 to January 2, 2020**. QRV on 80-20M (including 60m & possibly 160m); CW, SSB, FT8. **TF/OJOY** via EB7DX, LoTW. **TF/MM0OKG** via LoTW.

**OC-200** . From **10-25 March 2020** an international team of 10 operators will be active from Swains Island as W8S. QRV on all HF bands in CW, SSB, FT8 and RTTY with 4 stations from 2 separated camps. More info will follow the coming weeks. [Website](#)

**OC-032**. look for Rudi, DB1RUL to be active from New Caledonai as **FK/DB1RUL** during **December 6 – 27, 2019**. He plans to operate from following locations:

- Grand Terre Island 6 – 9 December.
- Poingam 13 – 15 December.
- Ouvea Island 18 – 21 December.
- Ile de Pine 23 – 27 December 2019.

QRV on HF Bands, FT8. QSL via home call, LoTW.

**AN-008** The **Perseverance DX Group** is organizing a team of experienced DXpedition operators to activate the **South Orkney Islands** (IOTA AN-008) from approximately **Feb. 21, 2020 through March 5, 2020**. South Orkney Island is currently **#16** most wanted on [Clublog](#).

**AS-031**. Harry, JG7PSJ will again be active as **JD1BMH** from Ogasawara between **December 22, 2019 ro January 3, 2020**. QRV on 80-10m CW, SSB & RTTY. Updates on [twitter](#) and JD1BMH [webpage](#).

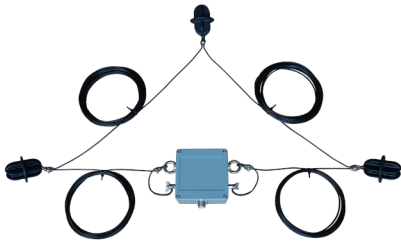
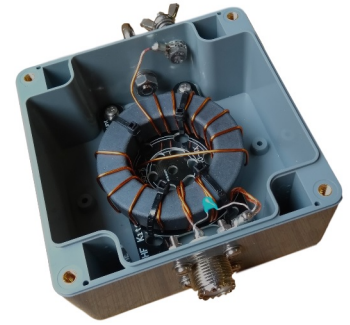
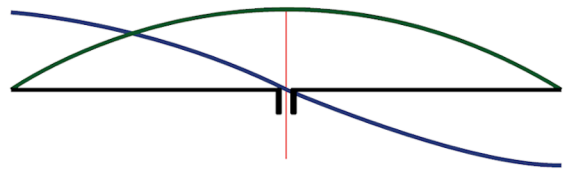
**NA-032** Eric, KV1J will be again active from Miquelon as **FP/KV1J** during **June 30 to July 14, 2020**. QRV on 160-10m SSB, RTTY, CW & FT8/FT4. Participation in the IARU contest. QSL via home call, LoTW.

**NA-097** Neil, G0RNU informs DX-World that he will again be active from Jamaica during **February 4-17, 2020**. QRV on all bands.

Bron: <https://dx-world.net/category/iota-news/>  
<http://iota/opdx/>

# HF kits

Zelfbouwkits en onderdelen



## Antennekits

Deltaloop

Dipool

EndFed

Multiband dipool

Quadloop

Antennemateriaal

Antennelitze

Isolatoren

Ferriet

RVS onderdelen

BalUn kits

Mantelstroomfilters

HF Kits levert complete antennekits en onderdelen. Zelfgemaakt is wel zo leuk! De zelfbouwkits worden met zorg samengesteld uit kwaliteitsonderdelen. Op onze website bieden wij duidelijke bouwbeschrijvingen met nuttige achtergrond informatie.

[www.hfkits.nl](http://www.hfkits.nl)



## VRZA A09 Veron A19 Radioamateurs Groningen VG2

De volgende bijeenkomst zal zijn op dinsdagavond 14 januari om 20.00 uur. Op de eerste bijeenkomst van het nieuwe jaar is het weer tijd voor de Nieuwjaarsvisite. Deze avond is gewijd aan het nieuwe jaar met tijd voor onderlinge QSO's. Een jaar waar wij van locatie zullen verhuizen.



Onze bijeenkomsten zijn doorgaans op de 2de dinsdag van de maand in de bunker van de "Bond van Wapenbroeders", Rijksweg 16, 9752 AD in Haren. De QSL manager Gerard Nieboer, PA0YDE zal aanwezig zijn. We hopen iedereen weer te zien voor interessante lezingen en onderling QSO. Zie ook op onze website [v2g.club](http://v2g.club) voor info.

Voorafgaand aan de avond proberen wij QRV te zijn op PI3-GRN.

73, 2de secretaris Radio Amateurs Groningen – V2G  
PC1TK - Sjohnie Kloet

## VRZA afd. Zuid-Veluwe

Op dinsdag 14 januari organiseren de VRZA afd. Zuid-Veluwe en de VERON afd. Wageningen een gezamenlijke Nieuwjaarsbijeenkomst in de kantine van de korfbalvereniging C.K.V Reehorst waarbij we het glas heffen op het komende verenigingsjaar. Er is ook een technisch toetje: de zelfbouw antenne-stroomindicator. Wat dat precies is wordt op deze avond toegelicht.

Het adres is Langekampweg 4, 6715AV te Ede, aanvang 20:00 uur. Als u voor het eerst komt, kijk dan even op onze website [A43.veron.nl](http://A43.veron.nl) voor de juiste locatie en vertrouw niet op uw navigatie apparatuur want die stuurt u de rimboe in.

Er is gelegenheid voor onderling QSO, het inleveren en ophalen van QSL-kaarten en bibliotheekbladen.

Onze gezamenlijke Valleironde op 145.250 MHz vindt plaats op de maandag voor iedere clubavond.

Meldt u zich ook eens in op deze ronde om 20:30 uur.

## Afdeling 't Gooi

Di 17/12	Afdelingsbijeenkomst
Di 24/12	GEEN bijeenkomst
Do 26/12	GEEN bijeenkomst
Di 31/12	GEEN bijeenkomst
Di 07/01	Nieuwjaarsborrel
Di 14/01	Afdelingsbijeenkomst
Di 11/02	Jaarvergadering VRZA, VERON & verslag Stichting RCG

Op de avonden van 24, 26 en 31 december zijn we gesloten en dus GEEN bijeenkomsten.

De Nieuwjaarsborrel staat gepland voor dinsdagavond 7 januari 2020 en de jaarvergaderingen zullen dit jaar op dinsdagavond

11 februari gehouden worden. De VRZA afdeling zal als eerst haar jaarvergadering houden. Vervolgens de VERON afdeling en de stichting RCG (Radio Club het Gooi).

Het is voor ons allen van belang bij de jaarvergadering van de stichting RCG aanwezig te zijn. Dus als het even mogelijk is, kom naar de vergadering.

Helaas zijn er te weinig aanmeldingen, dus dit seizoen geen cursus. Nieuwe aanmeldingen zien we graag tegemoet voor eventuele cursus september 2020.

Zie ook <http://www.pi4rcg.nl/cursus/>

De bijeenkomsten worden, sinds 10 februari 2015, aan de Franciscusweg 18, 1216 SK, in Hilversum (Kerkelanden) gehouden. Vanaf de Diependaalselaan op de rotonde de afslag Kerkelanden nemen. 1e weg links, de Franciscusweg, in. Vervolgens 1e weg rechts. Een parkeerplaats zoeken. Bij nummer 18 naar binnen lopen. Het is niet de bedoeling om in het steegje te parkeren. Voor de route zie: <http://www.pi4rcg.nl/route-naar-de-radiokelder/>

Het verdere verloop van de afdelingsactiviteiten kunnen vernomen worden in de ronde van RCG op donderdagen (om de 14 dagen op 2e & 4e do-avond vd maand) om 21.00 op 145.225Mhz, op de RCG-website <http://www.pi4rcg.nl> en onze eigen afdelingsite <https://pi4vgz.vrza.nl>.

Regelmatig stuurt Maarten - PA4MDB, nog een herinnering per mail naar alle afdelingsleden en belangstellenden. Mocht men deze niet ontvangen en dat wel willen. Stuur dan even een aanmelding naar Maarten - PA4MDB (mailto:[mailing@pa4mdb.nl](mailto:mailing@pa4mdb.nl)?subject=Subscribe-VGZ-mailing). Het afdelingsbestuur iedereen fijne feestdagen en een "radioactief" 2020 toe.

Tot ziens op de nieuwjaarsreceptie op 7 januari 2020 of een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 18 in Kerkelanden (Hilversum).

## VRZA afd. Kagerland

Donderdag 12 december	onderling QSO
Donderdag 19 december	Oliebollen en Bingo
Donderdag 26 december	geen clubavond
Donderdag 02 januari	geen clubavond

Zondag 12 januari 2020: **let op** dit is op een zondag. Van 15.00 tot 17.00u houden we een nieuwjaarsreceptie op het bunkerterrein aan de Kwaaklaan 5 in OEGSTGEEST (als het weer het toelaat).

Wij zullen hierbij gebruik maken van een hopelijk verwarmde tent met warme chocomel, glühwein en een kleine bar.

De omliggende buren zullen wij middels een flyer uitnodigen voor een kennismaking, zodat zij kunnen zien met wie ze in de toekomst te maken hebben.



**P.S.: Voor het opbouwen en afbreken van de tent(en) hebben we absoluut vrijwilligers nodig.**

**MELD U ZICH A.U.B. AAN (vele handen maken licht werk).**

## Een TEP verrassing op Aruba

Jaap van Duin PA7DA

Woensdag 16 oktober togen mijn XYL, een QRP en ondergetekende per nationale "airliner" voor twee weken naar Aruba (P4). Voor ons was het een tweede kennismaking met het eiland, omdat het niet meer zo dor en droog was als de vorige keer, maar mooi groen door de vele regen die 's nachts viel. Daarbij was het doel eigenlijk meer privé, dan vakantie vieren. Maar we hebben het met de daar woonachtige familie toch maar van gemaakt met oa. strand en snorkelbezoekjes. Ook de set, 10 meter mastje en twee zgn. Endfed antennes werden, inclusief RG58 coax en geschakelde voeding, meegenomen om tijdens de overige vrije momenten met de radio actief te zijn. Tijdens de voorbereidingen plande ik al de IC7300 in om mee te nemen, maar op het laatste moment bedacht ik me en werd de FT897D met LDG897 antennetuner ingepakt. Achteraf de juiste keuze? Je weet het nooit!



De ochtend na onze aankomst kreeg ik al de opmerking van onze aldaar wonende QRP dat pa wel weer zijn radiospeeltje heeft meegenomen en hij stelde direct voor om samen met onze andere zoon gedrieën de antenne maar te plaatsen. Halverwege tegen een kolom werd de glasvezel-hengel geplaatst en de Endfed 40 t/m 10 meter werd met wat knutselwerk door het oog aan de top gevoerd om het uiteinde op 2,50 meter hoge muur te laten eindigen en het voedingspunt met de balun ook op 2,50 meter hoogte te laten beginnen. Kabel aansluiten, set met tuner installeren om daarna de laptop voor digimodes, aan te sluiten.

*Voor de amateurs die hekel hebben aan digimodes het volgende. Gezien het feit dat ik flinke hinder hebt van de ziekte die Tinnitus heet, gebruik ik gehoormiddelen. Daarom is het tekst-lezen een stuk prettiger dan inspannend mijn gehoor te treiteren!*

Zoals ik reeds hoopte bleek alles prima te werken met de be-

perkte antenne-mogelijkheden en kon ik op 20 meter wereldwijd mijn verbindingen maken. En na zonsondergang lukte het redelijk om met beperkt vermogen op 40 meter een aantal verbindingen met o.a. Europa te maken. Ook bleek dat in de loop van de middag 15 meter behoorlijk open ging voor voornamelijk noord-zuid verbindingen, maar ook richting Zuid Afrika ging dit goed. Aan het einde van de middagen bleek nog eens 10 meter voor de noord-zuid richtingen behoorlijk open te gaan met regelmatige openingen naar het Middellandse Zeegebied. Vooral voor 15- en 10 meter in tegenstelling met West Europa waar men over belabberde condities klaagde. Ondanks de beperkingen in de tijd ongeveer 700 verbindingen wereldwijd.

### 6 meter.

Tijdens de eerste dagen luisterde ik, waarschijnlijk tijdens de verkeerde momenten, ook op 6 meter. Maar niets te horen. Wel bleek dat het simpele Endfed antennetje het prima deed op 6 meter en de antennetuner weinig hoefde te verrichten. Maar, na thuiskomst, in de (lokale) avond van 20 oktober waren duidelijk FT8 -signalen waarneembaar op 50,313 MHz en constateerde ik mooie openingen richting het zuiden. Regelmatig waren er op de avonden zo tussen 19.00 en 20.30 uur signalen vanuit Brazilië en Argentinië met afstanden tussen 4500- en 5200 Km te nemen die vaak tot ongeveer het zuiden van de VS hun verbindingen maakte. Tijdens de avond van 24 oktober maakte ik zelfs een SSB QSO met LU5FF in FF99rf die met een constant signaal van 5-5 in FK42XN op 4924.52 Km. Toch niet slecht voor iemand met beperkte middelen met de constatering dat dit alleen maar TEP met een Es hop kan zijn en de goede condities in de hogere HF-banden hiermee ook zijn te verklaren, omdat TEP niets anders is dan een extra ionisatie van de omgeving van de F2 laag op ongeveer 500 Km hoogte. Reactie van een Nederlandse radioamateur in Porto Rico op sociale media was, dat LU5FF bijna iedere avond wel te werken is. Doodsimpel? Neen, want we hebben het hier over een verschijnsel dat in West Europa niet voorkomt. Of het VHF-sigitaal moet vooraf al met Sporadische E propagatie (Es) geholpen worden. Dus ben ik op het internet met behulp van Google maar eens gaan zoeken wat er over deze mooie TEP-propagatie beschreven is.

Maar eerst hieronder het beknopte 6 meter logje!

P4/PA7DA ww-loc FK42XN

Lokale tijd is UTC -4

### 20-10-2019

LU5FF	01.02UTC	50.315MHz	FT8	FF99rf	4924.52Km
LU5FSD	01.06UTC	50.315MHz	FT8	FF98oi	5013.93Km
P41E	01.07UTC	50.315MHz	FT8	FK52am	10.16 Km (geen TEP)
LU9FVS	01.10 UTC	50.315MHz	FT8	FF97pa	5160.29Km
PY2BL	01.13UTC	50.315MHz	FT8	GG67mc	4676.09Km
LU6HFQ	01.21UTC	50.315MHz	FT8	FF78uo	4926.52Km

### 24-10-2019

LU5FF	01.33UTC	50.110MHz	SSB	FF99rf	4924.52Km
-------	----------	-----------	-----	--------	-----------

### 26-10-2019

LU2FE	01.17UTC	50.314MHz	FT8	FF97pa	5160.29Km
LU9FVS	01.21UTC	50.314MHz	FT8	FF97pa	5160.29Km
PT9FD	01.25UTC	50.314MHz	FT8	GG27or	4215.23Km

### 28-10-2019

PY1MHZ	00.24UTC	50.315MHz	FT8	GG98lc	4968.94Km
PT9IR	00.30UTC	50.315MHz	FT8	GG29rn	4042.17Km



DL	EL	FL	GL	HL	IL
DK	EK	FK	GK	HK	IK
DJ	EJ	FJ	GJ	HJ	IJ
DI	EI	FI	GI	HI	II
DH	EH	FH	GH	HH	IH
DG	EG	FG	GG	HG	IG
DF	EF	FF	GF	HF	IF
DE	EE	FE	GE	HE	IE

**Trans Equatoriale Propagatie**

Oftewel voortplanting over de evenaar!

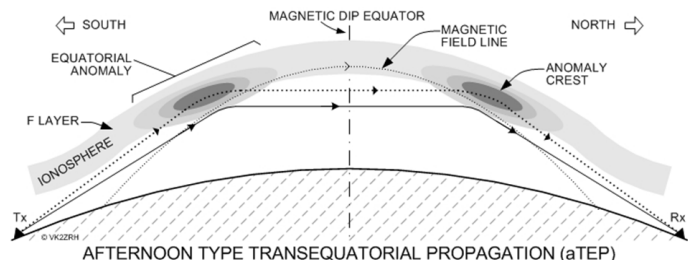
Hoe ontstaat deze propagatie, waar vindt het plaats en wat kunnen we er mee? Allereerst om met het laatste te beginnen. Amateurs die een lange periode actief zijn kunnen een aantal perioden herinneren dat op 6 meter cw en phone verbindingen zijn gemaakt tussen West Europa en zuidelijk Afrika, waaronder de meesten met Zuid Afrika. Vooral tijdens het hoogtepunt van de laatste actieve cyclus 23 werd deze mogelijkheid gebruikt door een combinatie van Es-TEP-Es en konden deze verbindingen ook met laag vermogen gemaakt worden.

Ook werden regelmatig via deze combinatie veel QSO's gemaakt met o.a. Brazilië. Nu tijdens perioden van een lage zonneactiviteit zal het helaas niet of nauwelijks mogelijk zijn. Maar in (Sub) Tropische gebieden is het ook nu mogelijk. Deze vorm van propagatie, die in de ionosfeer in het gebied van de F2 laag op ongeveer 500Km hoogte plaatsvindt is een proces dat o.a. veroorzaakt wordt door alle vormen van zonnestraling die op zijn hevigst is in de tropen tot ongeveer 20° ten noorden en ten zuiden van de evenaar. Vooral ultraviolette straling is één van de oorzaken die extra ionisatie in de ijle lucht veroorzaakt. Hiermee verwacht men in tropische gebieden een hogere elektronendichtheid, waarbij de zonnewind nog eens extra bijdraagt aan dit proces. Het beschermende schild van vrije elektronen neigt verder tevens om het aardmagnetisch veld te volgen. Verder bepaalt de dichtheid van vrije elektronen in het F-gebied het vermogen tot reflecteren.

De kracht die op een bepaald punt op elektronen wordt uitgeoefend is een combinatie van verticale componenten die elektronen naar het centrum van de aarde aantrekt en de horizontale die ze naar de geomagnetische polen aantrekt. Aan beide polen zijn geen horizontale componenten, maar alleen verticale richting het oppervlak, waardoor dit proces dan ook Aurora (Au) wordt veroorzaakt. In de equatoriale gebieden is natuurlijk de geomagnetische evenaar, nul-dip-evenaar, waar de magnetische krachtlijnen parallel aan het aardoppervlak lopen en zowel de verticale- als de horizontale componenten zichzelf opheffen. De effecten in de ionosfeer rond de nul-dip-evenaar zijn dramatisch effectief en van groot belang van VHF- en UHF signalen die we in de ionosfeer rond de magnetische evenaar ontmoeten.

Het is van belang dat rond de nul-dip-evenaar veranderingen plaatsvinden gedurende het gehele etmaal met het opkomen, ondergaan en verdwijnen van de zon die de F-regio van de ionosfeer beïnvloedt. Vooral na de zonsopgang bouwt de ionisatie

snel op tot de zon zijn zenit bereikt en de elektronendichtheid is opgebouwd. Na de middag neemt de ioniserende invloed af tussen 20° noord en zuid, waardoor geleidelijk de elektronendichtheid rond de nul-dip-evenaar afneemt, totdat deze een gebied bereikt waar het verticale component van het magnetisch veld sterk genoeg is om het proces te stoppen, waardoor ten noorden, als ten zuiden, gebieden ontstaan met een zeer dichte ionisatie op ongeveer 500 Km hoogte (F2 laag) met een MUF die afhankelijk van de zonneactiviteit op kan lopen tot 450.MHz. Deze zeer sterk geïoniseerde gebieden zitten ongeveer tussen 5° en 15° ten noorden, als ten zuiden van de evenaar en zijn zichtbaar in onderstaand Figuur.



Just deze twee sterk geïoniseerde gebieden die we Anomalieën noemen zijn de bewuste gebieden die we gebruiken om het signaal te reflecteren. Dus van de ene naar de andere Anomalie.

Er wordt aangenomen dat TEP optreedt wanneer een signaal eerst wordt gereflecteerd door een anomalie aan de ene kant van de evenaar en vervolgens weer door een andere anomalie aan de andere kant. Combinaties met Sporadische E is natuurlijk mogelijk gezien de flinke afstanden die bereikt worden. Het Middellandse Zeegebied is ook een gebied waar met behulp van Es goed gebruik wordt gemaakt van TEP om oa. verbindingen te maken met zuidelijk Afrika. Maar Aruba op ongeveer 12° ten noorden van de evenaar is richting PY en LU al behoorlijk in het voordeel.

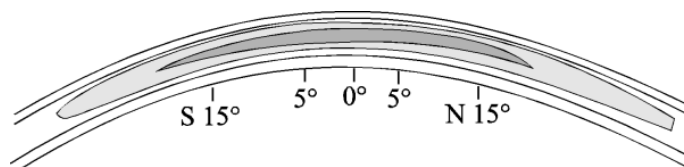
**Wanneer treedt TEP op?**

Er zijn twee verschillende soorten TEP geïdentificeerd:

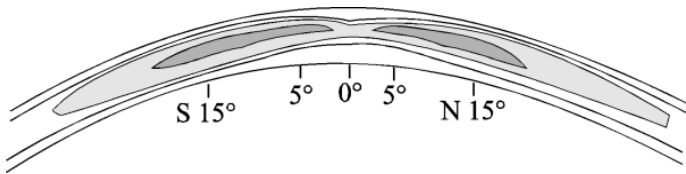
1. Die zich voordoen in de late namiddag en vroege avond, en meestal over maximale afstanden van ongeveer 6000 km. Contacten waren beperkt tot de lage VHF-banden (6 meter voor radioamateurs in de meeste landen).
2. Die zich voordoen rond 19:00 tot 23:00 lokale tijd, met werkbare contacten die worden gemaakt op 144MHZ ( 2 meter ) en soms op 432MHZ ( 70 centimeter ).

**Wat zijn de kenmerken van "Afternoon" (Middag) TEP?**

1. Maximale bruikbare frequentie (MUF) tot ongeveer 60 MHz
2. Komt voor van ongeveer 15:00 tot 19:00 lokale tijd.
3. Het komt vaker voor bij de equinoxen en in tijden van een hoog aantal zonnevlekken.
4. Typische padlengtes zijn van 5000 tot 6500 kilometer.
5. Signalen zijn normaal gesproken sterk met beperkte vervaging en vervorming.



Typische F-regio ionisatie voor de middag 12.00 uur lokale tijd



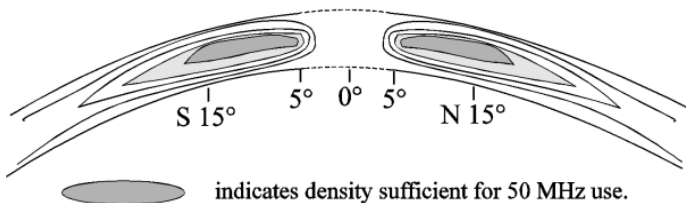
### Veranderingen tijdens de middag

Een equinox (Latijn: aequinoctium, gelijke nacht) (ook: nachtevening of dag-en-nachtevening) is een tijdstip in het jaar waarop de zon loodrecht boven de evenaar staat, of anders bekeken, de tijd dat de zon langs een van de snijpunten van de ecliptica en hemelequator gaat.

### Wat zijn de kenmerken van TEP 's avonds?

1. Komt voor rond 20:00 tot 23:00 lokale tijd, en komt vaker voor rond de equinoxen en vooral in tijden van hoge zonnevlekactiviteit.
2. Signalen onderhevig aan snelle vervaging en sterke vervorming.
3. Signalen kunnen doppler verspreiden.
4. Padlengtes liggen meestal tussen de 3000 en 8000 kilometer.

Opvallend dat deze openingen die ik heb ervaren op P4, gelijk waren tijdens Aurora waarschuwingen.



Typische ionisatie na 20.00 uur lokale tijd

### Is het mogelijk om TEP-omstandigheden te voorspellen?

Op dit moment is het niet mogelijk om TEP-omstandigheden te voorspellen, maar het volgende geeft aan dat die omstandigheden mogelijk mogelijk zijn.

1. De ontvanger en zender moeten zich op gelijke afstand van de magnetische evenaar bevinden. Behalve in combinatie met Es. Maar de TEP-reflectie zijn op gelijke afstanden van de evenaar.
2. Het pad moet zich binnen ongeveer 15 graden van geomagnetisch noord-zuid bevinden.
3. De tijd is rond de equinoxen. P4 is op gemiddeld 12°30'
4. De zonnecyclus is maximaal - wat leidt tot een hogere ionosferische ionisatie.
5. Hoe hoger de F2-laag zich boven de geomagnetische evenaar bevindt, des te hoger is de frequentie van TEP.
6. Hoe verder de equatoriale afwijkingen van de geomagnetische evenaar zijn, hoe groter de kans dat middag TEP zal optreden.

### Ter aanvulling

Tijdens mijn vorige bezoek aan Aruba (P4) was van TEP geen sprake, omdat het bezoek in maart plaatsvond. Ook andere amateurs die buiten deze periode om op P4 actief waren en wel op 6 meter luisterden hebben dit niet kunnen ervaren. Op 12 graden ten noorden van de evenaar met stations ver ten zuiden van de evenaar een verbinding maken geeft sowieso de link met Es en naar P4 met TEP, daar in vergelijking met ons noordelijk halfrond dan einde oktober de Es periode is. Volgende keer met een bezoek in het najaar gaat dan wel een antenne voor 6 meter mee!

### Stukje geschiedenis

Edward Tilton W1HDQ beschreef TEP reeds in QST en als een unieke amateur-prestatie.

De eerste bekende transversale verspreiding vond tegelijk plaats in zowel Zuid Amerika en Afrika. XE1KE met LU6DO en G5KW (MD5KW) met VQ2PL op 6 meter. Verrassend waren de eerste verbindingen tussen West Europa met Zuid Afrika toen PA0UN, PA0UM en G6DH op 6 meter verbindingen maakten met ZS1P en ZS1T. ZS1LA ontving op 40 MHz audio- en video TV van de Britse omroep.

### Bronnen:

Op internet is niets te vinden in het Nederlands over TEP. Verdere bronnen en plaatjes zijn in het Engels bij: VK2ZRM

- <http://www.uksmg.org/content/equatorialpropagation.htm>
- [https://www.amateur-radio-wiki.net/index.php?title=Trans-Equatorial\\_Propagation](https://www.amateur-radio-wiki.net/index.php?title=Trans-Equatorial_Propagation)
- <https://www.electronics-notes.com/articles/antennas-propagation/ionospheric/transequatorial-propagation.php>
- <https://www.sws.bom.gov.au/Category/Educational/Other%20Topics/Radio%20Communication/Transequatorial.pdf>
- <https://www.qsl.net/vk2kfj/tep.html>



### Gooi geen QSL-kaarten meer weg!

Ik neem graag uw collectie QSL-kaarten over wanneer u er op uitgekeken bent. Gooi geen QSL-kaarten meer weg, hoe ouder hoe beter! Ook foto's met zendamateuractiviteiten zijn welkom. Dit om een stukje historie van het Nederlandse zendamateurisme te bewaren voor de toekomst. Neem alstublieft eerst contact op om detailafspraken te maken via e-mail . Eventuele onkosten kan ik vergoeden.

Gerard Nieboer PA0YDE [pa0yde@veron.nl](mailto:pa0yde@veron.nl)  
gsm nummer 0643531802

EU ZONE 14 - NETHERLANDS - ITU ZONE 27

**PA0J**

Ex PA0JCS

QSL REGIO R 29 QTH LOC: JO-21-DN

To Radio	Confirming QSO						
	Day	Month	Year	UTC	RST	Mhz	2-Way

J. C. Reijchler  
Esdoornstraat 36  
4651 KN Steenbergen

PSE - QSL - TNX

best '73 .....

## 45<sup>ste</sup> Landelijke Radio Vlooiemarkt 2020.

Op **zaterdag 21 maart 2020** van 9.00 tot 15.30 uur organiseert de VERON afd. 's-Hertogenbosch (Stg. BRAC) haar 45<sup>ste</sup> Landelijke Radio Vlooiemarkt in het **Autotron** te Rosmalen (Den Bosch).

We zitten in een schitterende, verwarmde tentoonstellingsruimte van meer dan 9.000 vierkante meter.

In de afgelopen 44 jaar groeide deze markt uit tot een grote internationale happening voor elektronica hobbyisten. In 2019 waren er 4600 bezoekers en meer dan 300 stands. We zien u, standhouder in voorgaande jaren, graag terug in 2020.

U kunt een of meer tafels bestellen door uw betaling aan ons over te maken.

### BETALING:

Een tafel (4 x 1 m.) inclusief 2 deelnemerbandjes kost € 55. U kunt betalen via: (ABN Amro) IBAN: NL19ABNA0627558984 ; BIC: ABNANL2A, t.n.v. Stichting BRAC te Best.

- Per inschrijving kunt u maximaal **3 tafels** bestellen.
- **Per tafel** kunt u maximaal **2** extra deelnemerbandjes bijbestellen voor € 8,- per stuk.

Tijdens het opbouwen van de markt worden geen extra deelnemersbandjes meer verkocht.

Vermeld het aantal tafels en (eventueel) het aantal **extra** deelnemersbandjes. Geef ook uw telefoonnummer en e-mail adres op zodat we u indien nodig sneller kunnen bereiken.

**De stands zijn snel uitverkocht en het** aantal inschrijvingen heeft een maximum. Helaas hebben we ook het afgelopen jaar weer belangstellenden moeten teleurstellen die te laat reageerden. Reserveer dus zo spoedig mogelijk.

*Libéma, eigenaar van het Autotron, gebruikt een parkeerauto-maat voor toegang tot het parkeerterrein.*

Voor uw inschrijving gelden onze [Radiovlooiemarkt Voorwaarden](#), zie hiervoor onze website.

U dient vooruit te betalen. Het tijdstip van ontvangst van uw betaling bij ons, is bepalend voor plaatsing. Na ontvangst van uw overmaking krijgt u direct per E-mail of post bericht of u geplaatst bent. Later, ca. eind februari, ontvangt u uw standnummer(s) en verdere gegevens.

Gebruikte en nieuwe apparatuur mag worden aangeboden, evenals onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen, e.d. . Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. Daarom accepteren we geen goederen die hiermee geen verband houden, deze zullen worden geweigerd en de stand moet worden ontruimd. Alles naar het oordeel van de organisatie.

Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht: verkoop van illegale apparatuur is verboden. Roken is niet toegestaan. Tevens gelden onze voorwaarden, o.a.: geen lawaai en/of lichtshows, soort stand, e.d. .

Inschrijven betekent dat u instemt met onze voorwaarden. De 45<sup>ste</sup> Landelijke Radio Vlooiemarkt, op zaterdag 21 maart 2020 in het Autotron zal, als vanouds, weer een geweldige happening worden.

Voor de laatste informatie kunt u terecht op Internet: [www.radiovlooiemarkt.nl](http://www.radiovlooiemarkt.nl), of neem contact met ons op per E-mail via [info@radiovlooiemarkt.nl](mailto:info@radiovlooiemarkt.nl) .

Tot ziens als standhouder of bezoeker. We verheugen ons weer op uw komst !

Met vriendelijke groeten, VERON (SHB) / Stichting BRAC,

Rens Schoones, PA3FGA, secretaris.



## NOV Radiomarkt 2020



Zaterdag 29 februari 2020 organiseert de afdeling Noord Oost Veluwe van de landelijke Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek (VERON) al weer voor de vierentwintigste maal haar **Elektronica Vlooiemarkt**.

Deze wordt gehouden in de meer dan **1000 vierkante meter** grote sporthal van MFC Aperloo waar ruim **220 meter** aan kramen opgesteld zal staan.

Op deze gezellige **Elektronica Vlooiemarkt** worden nieuwe of gebruikte spullen aangeboden door standhouders uit Nederland, Duitsland en België. Er is een groot aanbod van spullen die op de een of andere manier met elektronica te maken hebben.

Voor de radio hobbyisten zijn er allerlei spullen te koop variërend van antennes, kabels, meetapparatuur en voedingen tot allerlei soorten transceivers, porto's.

En natuurlijk wordt de zelfbouwende elektronica hobbyist niet vergeten door het grote aanbod van losse onderdelen en (sloop)apparaten. Zo zijn er voor de computerliefhebbers computers, laptops, componenten en accessoires verkrijgbaar.

Maar ook op het gebied van Arduino, Raspberry Pi, shield en accessoires is er voldoende te vinden en dat vaak voor zeer gunstige prijzen.

Ook zullen er allerlei soorten led verlichting, led strips, zaklantaarns, telefoonladers, opbergssystemen, opbergkramen, gereedschap en vele andere zaken te koop aangeboden worden. Dus mocht u op zoek zijn naar een moeilijk verkrijgbaar onderdeel, verzamelt u oude radio's, oude legerapparatuur, bent u een computerraar, of wat dan ook op het gebied van elektronica, kom dan zaterdag 29 februari 2020 naar deze gezellige Radiomarkt.

De markt wordt gehouden in het Multi Functioneel Centrum "M.F.C Aperloo" Stadsweg 27 't Harde.

De markt begint om 09.00 uur en duurt tot 15.00 uur en de entree bedraagt 3 Euro. Er is voldoende gratis parkeerruimte.

Namens de organisatie: Erik Klein PH4CK

# HEELWEG MICROWAVE MEETING



## 2020

**SATURDAY  
JANUARY 11<sup>th</sup> 2020  
(10.00 - 15.00)**

### LOCATION:

KULTURHUS "DE VOS"  
HALSEWEG 2  
7054 BH WESTENDORP



**INFO@PAMICROWAVES.NL**

PE1FOT/PA7JB/PA3CEG/PA0BAT



## GRONINGER RADIO AMATEUR TREFFEN

**Zaterdag 1 februari 2020**

**9:30 tot 15:00**

Flowerdome Eelde (A28 afrit 37)

Burgemeester J.P. Legroweg 80, 9761 TD Eelde

Op zaterdag 1 februari 2020, vindt dit **AMATEUR TREFFEN** plaats met een **Radio- Elektronica- Hobby- en Computer Markt** in de Veilinghallen (Flowerdome) van Eelde. Ingang t.o. Vliegveld, volg bordjes **Radio Markt** >



**. Gratis parkeren .**



Am Samstag den 1. Februar, findet den Amateur Funkflohmarkt statt in den Veilinghallen (Flowerdome) in Eelde. Geöffnet von 9:30 bis 15:00

Saturday February 1<sup>st</sup>, an Amateur Radio Market will be organized. Venue: Veilinghallen (Flowerdome) at Eelde. Open from 9:30 till 15:00.

Frei Parken.

Free parking.

WEBSITE: [WWW.GRORAT.NL](http://WWW.GRORAT.NL)

E-mail: [PA3CEG@HETNET.NL](mailto:PA3CEG@HETNET.NL) >>> Eene PA3CEG Tel: +31 (0) 592 61 35 57



### Special Event Station PA75VERON actief in 2020

Van 1 januari 2020 tot en met 31 december 2020 zal het Special Event station PA75VERON actief zijn op verschillende banden. Dit ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, dat in 1945 werd opgericht. Het station zal in digimode geactiveerd worden op de HF-band. SSB en FM activiteit vindt plaats op de 2-meter en 70-centimeter band, waar vanuit midden Nederland simplex gewerkt zal worden tijdens de Dutch Activity Contest en enkele keren tijdens de **ZARR ronde** op zondagavond of de **SSB-ronde** op woensdagavond.

Het station is actief op initiatief van enkele zendamateurs uit Amersfoort en heeft geen rechtstreekse relatie met de landelijke VERON. QSL uitsluitend via eQSL en LoTW.

Tags: [PA75VERON](#)

### Politie krijgt nieuwe portofoons

Abiom heeft meer dan 57.000 portofoons geleverd aan de politie, meldt Verbinding.tv. De hele voorraad portofoons is vervangen. Daarnaast heeft het bedrijf uit Wijchen bijna 10.000 mobilofoons afgeleverd. Tot slot kreeg Abiom ook het contract voor 400 Ateportofoons. Alle modellen zijn van het merk Sepura, met dezelfde user interface die het voor de gebruikers makkelijker maakt om te wisselen tussen apparaten.



De overheid is bezig om C2000 nog een keer te vernieuwen, voordat er een vervangend systeem komt. De opvolger van het huidige Tetra systeem komt mogelijk te draaien als een slice in een 4G/5G netwerk. Bron: [pi4raz](#)

### Falklands Island access to 70 MHz



## Falkland Islands Communications Regulator

Frequency bands (in MHz)	Status of allocations in the FI to the Amateur Service	Status of allocations in the FI to the Amateur Satellite Service	Maximum Envelope Power in Watts (and dB relative to 1 Watt)
70.00-70.50	Secondary	Not allocated	1000W (30dBW)

Dave, EI3IO, meldt dat het AT van de Falkland eilanden aan radioamateurs aldaar toestemming heeft verleend voor het gebruik van de 4-meter band van 70.000 MHz tot 70.500 MHz met een maximaal vermogen van 1 kW op secundaire basis, vanaf 15 november 2019.

De Falkland eilanden (VP8) is nu een van de weinige landen op het zuidelijk halfrond met toegang tot deze unieke VHF band.

Meer info... [klik hier....](#) Bron: [pi4raz](#)

### 5MHz voor Falkland eilanden



Er zijn grote wijzigingen aangekondigd aan de Communicatiewetten van de Falkland eilanden door het AT aldaar, de Falklands Islands Communications Regulator.

Deze wijzigingen zijn op 11 november 2019 gepubliceerd in de staatscourant van de Falkland eilanden en zijn op 15 november

van kracht geworden.

<https://www.regulatorfi.org/fk/legislation>

Een van deze wijzigingen betekent dat de nieuwe WRC-15 60m Secundaire toewijzing beschikbaar komt voor de radio amateurs op de Falkland eilanden. De toewijzing van 5351.5 – 5366.5 kHz, met een maximum vermogen van 25W EIRP is nu vrij voor Amateur Radio toepassingen op de eilanden (zie p.6).

[Klik hier voor de link:](#)

Website van het Falklandse AT <https://www.regulatorfi.org/fk/>

### Zweden: 2.3 en 3.4 GHz



Amateurs in Zweden konden altijd een tijdelijke machtiging aanvragen voor het werken in de 13cm band (2320-2321 MHz) en 9cm band (3.4 GHz), maar vanaf 1 januari 2020 zullen er geen machtigingen meer afgegeven worden.

Het Zweedse AT, de PTS, heeft deze koerswijziging op 15 november afgekondigd. Dit als gevolg van de toewijzing van deze frequentiegebieden aan de 5G diensten.

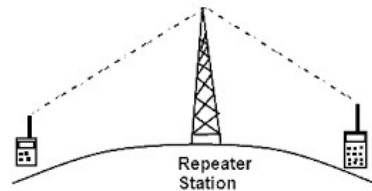
Zweedse amateurs mogen volgens de regels een maximum van 100 milliWatt uitgangsvermogen produceren in de 2400-2450 MHz band. Lars SM4IVE zegt dat tijdelijke machtigingen voor een vermogen van 1 Watt in deze band nog wel mogelijk zijn, maar – in zijn woorden – “als je alleen woont zonder burens”.

De PTS aankondiging in Google Engels is te zien op <https://tinyurl.com/SwedenPTS-2300-3500-MHz>

Een post door Lars SM4IVE op de Moon-Net reflector is te zien op <http://mailman.pe1itr.com/pipermail/moon-net/2019->

[November/041034.html](#)

Bron: [pi4raz](#)



### Nieuwe FM-repeater in Hilversum

Op 28-11 is de nieuwe repeater PI2HVS in de lucht gekomen. Na het landelijk worden van de NOS repeater

ter welke voorheen in de AVVC toren van Hilversum gevestigd was, ontstond de vraag voor een lokaal repeater kanaal. Het team van de ATV repeater PI6HVS in Hilversum heeft in deze wens voorzien. Op dezelfde mooie locatie van de ATV repeater is er een FM repeater bijgeplaatst in de 70cm band.

De frequentie van de nieuwe repeater PI2HVS is 438.1375 met 7.6 MHz shift. Om de ingang te openen is een 77 Hz CTCSS toon nodig. De repeater is inmiddels up and running en de komende weken zal er nog wat getuned worden met hard en software om de signalen optimaal te maken.

Tags: [Hilversum](#), [PI2HVS](#), [repeater](#)

YAESU  
**CASHBACK**

t/m 31 december 2019

€100

**FTDX-101 MP/D**



**FT-991A**



€150

**FT-818ND**



€50

**HAMSHOP**  
specialized in radio communication

**"CONTEST KALENDER " "CQ CONTEST" 1,8 –30 MHz**

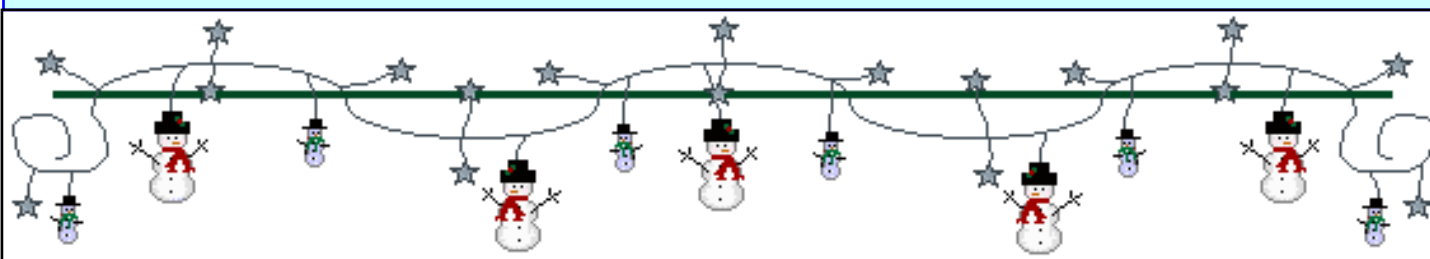
<b>DATUM</b>	<b>M.</b>	<b>CONTEST</b>	<b>UTC</b>	<b>MODE</b>	<b>BANDEN</b>	<b>Info</b>
		<b>december</b>				
14-15	Dec.	PODXS 070 Club TPPBS	0000-2359	PSK31	1,8 - 7	<a href="#">link</a>
14-15	Dec.	ARRL 10-Meter Contest	0000-2400	CW, SSB	28	<a href="#">link</a>
14-15	Dec.	TRC Digi Contest	0600-1800	DRRT, BPSK63	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
16	Dec.	Run for the Bacon QRP Ctst.	0100-0300	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
18	Dec.	NAQCC CW Sprint	0030-0230	CW	3,5 - 14	<a href="#">link</a>
18	Dec.	QRP Fox Hunt	0100-0230	CW	3,5	<a href="#">link</a>
18	Dec.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
18-19	Dec.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
20	Dec.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
20	Dec.	QRP Fox Hunt	0100-0230	CW	3,5	<a href="#">link</a>
20	Dec.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
20	Dec.	AGB-Party Contest	1600-1700	CW, SSB, Dig	3,8 - 7	<a href="#">link</a>
20	Dec.	Russian 160-Meter Contest	2000-2400	CW, SSB	1,8	<a href="#">link</a>
21	Dec.	OK DX RTTY Contest	0000-2400	RTTY	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
21	Dec.	Feld Hell Sprint	0000-2359	HELL	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
21-22	Dec.	Gedebage CW Contest	1200-2359	CW	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
21-22	Dec.	Padang DX Contest	1200-1200	SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
21-22	Dec.	Croatian CW Contest	1400-1400	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
22	Dec.	RAEM Contest	0000-1159	CW	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
22	Dec.	ARRL Rookie Roundup, CW	1800-2359	CW	3,5 - 50	<a href="#">link</a>
25	Dec.	SKCC Sprint	0000-0200	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
25	Dec.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
25	Dec.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
26	Dec.	DARC Christmas Contest	0830-1059	CW, SSB	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
27	Dec.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
27	Dec.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
28	Dec.	RAC Winter Contest	0000-2359	CW, SSB	1,8 - 144	<a href="#">link</a>
28-29	Dec.	Original QRP Contest	1500-1500	CW	3,5 - 14	<a href="#">link</a>
28-29	Dec.	Stew Perry Topband Challenge	1500-1500	CW	1,8	<a href="#">link</a>
30-31	Dec.	QCX Challenge	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
31	Dec.	Bogor Old and New Contest	0900-2359	SSB	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
		<b>januari</b>				
1	Jan	AGB New Year Snowball Tst	0000-0100	CW, SSB, DIG	3,5	<a href="#">link</a>
1	Jan.	Phone Fray	0230-0300	CW	1,8 - 21	<a href="#">link</a>
1	Jan	SARTG New Year RTTY Contest	0800-1100	RTTY	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
1	Jan.	AGCW Happy New Year Tst	0900-1200	CW	3,5 - 14	<a href="#">link</a>
1-2	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
1	Jan.	AGCW VHF/UHF Contest	Periodes	CW	144 - 432	<a href="#">link</a>
1	Jan.	QRP ARCI New Years Sprint	1500-1800	CW	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
1	Jan.	UKEICC 80m Contest	2000-2100	CW	3,5	<a href="#">link</a>
2	Jan.	NRAU 10m Activity Contest	Periodes	CW e.a.	28	<a href="#">link</a>
2	Jan.	SKCC Sprint Europe	1900-2100	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
3	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
3	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
4	Jan.	PODXS 070 Club PSKFest	0000-2400	PSK31	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
4-5	Jan.	WW PMC Contest	1200-1200	CW, SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
4	Jan.	RSGB AFS Contest, CW	1300-1500	CW	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
4-5	Jan.	ARRL RTTY Roundup	1800-2400	RTTY	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
4-5	Jan.	EUCW 160m Contest	Periodes	CW	1,8	<a href="#">link</a>
6-12	Jan.	IQRP Quarterly Marathon	0800-2000	CW, SSB, DIG	1,8-28	<a href="#">link</a>
8	Jan.	Phone Fray	0230-0300	CW	1,8 - 21	<a href="#">link</a>
8-9	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
8-12	Jan.	AWA Linc Cundall Mem. CW	Periodes	CW	1,8 - 7	<a href="#">link</a>
10	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
10	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
11	Jan.	YB DX Contest	0000-2359	SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
11	Jan.	Old New Year Contest	0500-0900	CW, SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
11-12	Jan.	UBA PSK63 Prefix Contest	1200-1200	BPSK63	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
11-12	Jan.	SKCC Weekend Sprintathon	1800-2400	CW	1,8 - 50	<a href="#">link</a>

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
12	Jan.	NRAU-Baltic Contest, CW	0900-1100	CW	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
12	Jan.	NRAU-Baltic Contest, SSB	0630-0830	SSB	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
12	Jan.	DARC 10-Meter Contest	0900-1059	CW, SSB	28	<a href="#">link</a>
12	Jan.	Midwinter Contest	1000-1400	CW, SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
12	Jan.	RSGB AFS Contest, SSB	1300-1500	CW	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
12-15	Jan.	Classic Exchange, CW	Periodes	CW	1,8 - 144	<a href="#">link</a>
15	Jan.	Phone Fray	0230-0300	CW	1,8 - 21	<a href="#">link</a>
15-16	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
16	Jan.	NAQCC CW Sprint	0130-0330	CW	3,5 - 14	<a href="#">link</a>
17	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
17	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
17	Jan.	LZ Open Contest	1800-2200	CW	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
18-19	Jan.	Hungarian DX Contest	1200-1159	CW, SSB	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
18	Jan.	RSGB AFS Contest, Data	1300-1500	CW	3,5 - 7	<a href="#">link</a>
18	Jan.	WAB 1.8 MHz Phone	1900-2300	SSB	1,8	<a href="#">link</a>
18	Jan.	Feld Hell Sprint	Periodes	HELL	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
20	Jan.	Run for the Bacon QRP Tst	0200-0400	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
22	Jan.	SKCC Sprint	0000-0200	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
22	Jan.	Phone Fray	0230-0300	CW	1,8 - 21	<a href="#">link</a>
22-23	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
23	Jan.	NAQCC CW Sprint	0130-0330	CW	3,5 - 14	<a href="#">link</a>
24	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
24	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>
24-26	Jan.	CQ 160-Meter Contest, CW	2200-2200	CW	1,8	<a href="#">link</a>
25-26	Jan.	REF Contest, CW	0600-1800	CW	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
25-26	Jan.	BARTG RTTY Sprint	1200-1200	RTTY	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
25-26	Jan.	UBA DX Contest, SSB	1200-1300	SSB	3,5 - 28	<a href="#">link</a>
25-26	Jan.	Winter Field Day	1900-1900	CW e.a.	1,8 - SHF	<a href="#">link</a>
27-28	Jan.	QCX Challenge	1300-1400	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
29	Jan.	Phone Fray	0230-0300	CW	1,8 - 21	<a href="#">link</a>
29-30	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	<a href="#">link</a>
28	Jan.	UKEICC 80m Contest	2000-2100	CW	3,5	<a href="#">link</a>
31	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	<a href="#">link</a>
31	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	<a href="#">link</a>

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
17	Dec	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	---
24	Dec	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	---
26	Dec	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	---
<b>januari</b>						
7	Jan	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	144	---
7	Jan.	AGCW VHF/UHF Contest	Periodes	CW	144 - 432	<a href="#">link</a>
14	Jan	VRZA Locator Contest	1900-2200	SSB, FM	50 en hoger	<a href="#">link</a>
16	Jan	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	50	---
21	Jan	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	---
28	Jan	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	---
30	Jan	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	---

**Contesten in de aangewezen contestsegmenten van de band en niet op de WARC-banden.**

**Raadpleeg de reglementen van de contest en doe aan fair-play!**





# Propagatie verwachting

## Terugblik zonneflux

Jaar en maand	gemiddelde flux gemeten
2014.02	170.3 (piek)
2016.02	103.6 (.)
2017.09	91.3 (.)
2018.01	69.9
2018.02	72.0
2018.03	68.3
2018.04	70.0
2018.05	70.8
2018.06	72.5 (.)
2018.07	69.6
2018.08	69.1
2018.09	68.2
2018.10	69.6
2018.11	68.9
2018.12	70.0
2019.01	71.5
2019.02	70.6
2019.03	71.6
2019.04	72.4 (.)
2019.05	71.3
2019.06	68.1
2019.07	67.1
2019.08	67.0
2019.09	67.9
2019.10	67.4
2019.11	70.2

## Vooruitblik verwachte Indices

# UTC # Date	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
2019 Dec 09	70	8	3
2019 Dec 10	70	5	2
2019 Dec 11	70	5	2
2019 Dec 12	70	5	2
2019 Dec 13	70	8	3
2019 Dec 14	70	8	3
2019 Dec 15	70	5	2
2019 Dec 16	70	5	2
2019 Dec 17	70	5	2
2019 Dec 18	70	12	4
2019 Dec 19	70	10	4
2019 Dec 20	70	10	3
2019 Dec 21	70	10	3
2019 Dec 22	70	5	2
2019 Dec 23	70	5	2
2019 Dec 24	70	5	2
2019 Dec 25	70	5	2
2019 Dec 26	70	5	2
2019 Dec 27	70	5	2
2019 Dec 28	70	5	2
2019 Dec 29	70	5	2
2019 Dec 30	70	5	2
2019 Dec 31	70	5	2
2020 Jan 01	70	5	2
2020 Jan 02	70	5	2
2020 Jan 03	70	5	2
2020 Jan 04	70	5	2

### Dagen zonder zonnevlekken

2019 tot op heden: 236 dagen	(76%)
2018 totaal: 221 dagen	(61%)
2017 totaal: 104 dagen	(28%)
2016 totaal: 32 dagen	(9%)
2015 totaal: 0 dagen	(0%)
2014 totaal: 1 dag	(<1%)

Links:

<http://www.voacap.com/prediction.html>  
<http://www.solen.info/solar/>  
<http://spaceweather.com/>  
<http://www.swpc.noaa.gov/>  
<http://www.aurora-service.eu/>

*Toelichting: de geel gemarkeerde regels geven de dagen aan met de hoogste flux en laagste A index en Kp index en waarschijnlijk voor HF gunstige condities. Echter; de flux is echter zeer laag.*



*Bron: Space Weather Prediction Center of NOAA in the Silver Spring, MD, USA. Sensor data van de United States Air Force.*

*Have fun! 73, Jaap PA3DTR*

## multiFLEX

2 Operators, 1 Radio



FlexRadio

# 1 radio 2 gebruikers

Elke zendamateur is ook luisteramateur. Met een Flex6000 koopt u niet alleen een transceiver maar ook een ontvanger.

Die zend/ontvanger en extra ontvanger kunt u onafhankelijke van elkaar gebruiken op elke gewenste plek. De transceiver bijvoorbeeld in de shack, de ontvanger in de huiskamer om de dagelijkse ronde te beluisteren. Die ontvanger is overigens met één druk op de knop de transceiver geworden.

Bedienen doet u met uw PC, notebook, iPad, iPhone of Maestro.

Of gewoon vanaf het front van de transceiver.

Ook uw vriend zonder antennes kan nu QRV worden vanuit zijn eigen shack met uw TRX en antennes.

Altijd en overal verbindingen maken, via uw thuisnetwerk of via het Internet.

### GOEDKOOP

Flexradio's zijn niet alleen de meest innovatieve radio's maar ook de prijs wordt laag gehouden, een FLEX-6400 kost slechts €2489.

<https://flexradioshop.com>

Geautoriseerd distributeur voor de Benelux:

**PARMA**COM  
COMMUNICATIE

06 25 050 255 info@parma.be



**SDRplay**

Met Nederlandstalige handleiding en gratis SDRUno software.

SDR ontvangers naar de stand der techniek, de SDRplay.

Deze 14/12 bit ontvangers hebben professionele eigenschappen. De ontvangers bestrijken het frequentiegebied tot 2 GHz.

Een wonder! Weersatellieten, navtex, marifoon- en vliegtuigverkeer, amateurs op HF, VHF, UHF, schrijven van weerkaarten, omroep. Je kunt het zo gek niet opnoemen of het ligt binnen handbereik!

<https://sdrplay.nl>



We leveren alles om via Oscar 100 te werken, van parabool tot en met transverters. We staan u bovendien met raad en daad terzijde.

<https://flexradioshop.com>

### Nieuw in ons programma.

- Eindgevoede draadantennes voor HF
- Baluns voor HF t/m 1 kW
- 10 MHz GPSDO