

CO-PA

Officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zendamateurs



Grootse Kerstboom IJsselstein

Jaargang 70 nr. 12 - december 2021

Foto Patrick Duijkeren PE2PVD



VRZA webshop

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 2021

Blz: 3	Colofon, nieuwe leden
Blz: 4	Van de voorzitter. Agenda
Blz: 5-6	Back in Time
Blz: 8	Te koop aangeboden. DQB 50 jaar
Blz: 9	VRZA Marathon
Blz: 10-11	A Scratch Built Minimalist SSB Transceiver
Blz: 13	191e NLC uitslag en tussenstand
Blz: 14-15	Elders doorgebladerd
Blz: 17	VRZA QSO party vanuit Bunschoten
Blz: 17-18	Van her en der
Blz: 19	SAQ kerst boodschap. RX WSPR Marathon
Blz: 20	VRZA RadioKampweek
Blz: 21	HamCation 2022
Blz: 22	Regionaal
Blz: 23	IOTA, DXCC Most Wanted List
Blz: 25-27	Contest kalender
Blz: 28	Propagatie verwachting

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 jeugdlid € 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 jeugdlid 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 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 hoofd-redacteur. 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	voorzitter@vrza.nl
Vicevoorzitter	PA1FW	Floris Wijn Nobel	pa1fw@vrza.nl
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	notulist@vrza.nl
Bestuurslid/PR	PD2ODR	Otto de Ruig	pd2odr@vrza.nl
Bestuurslid	PB0ANL	Ron Goossen	pb0anl@vrza.nl

CORRESPONDENTIEADRES VRZA-BESTUUR:

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

REDACTIE CQ-PA:

Hoofdredacteur: Henk Smits, PE1KFC E-mail: pe1kfc@vrza.nl

Redactie CQ-PA: Storm Buysingstraat 30, 2332VX Leiden
E-mail: redactie@cq-pa.nl

Redactie secretaris: PE1KFC Henk Smits, secretaris@cq-pa.nl

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

E-mail alias: Leden kunnen een eigen @vrza.nl e-mailadres aanmaken of verwijderen door bij 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 hoesdrie.

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Uitzending op zaterdagmorgen (behalve in de maanden juli en augustus en op feestdagen) 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 Eerbeek (J032AC).

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.

Er kunnen ook berichten worden ingesproken via onze voicemail: 055-711 43 75. Zie voor meer informatie: 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, op 220 meter hoogte.



Nieuwe leden

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

Call/PANr	Naam	Plaats
PA11583	B. Tuinder	Vlaardingen
PA11584	J. Möhle	Waddinxveen
PA11585	R.J.P. Reuser	Tiel
PA11586	M.J. Bank	Amstelveen
PA2AB	E. van Zadelhoff	Arnhem
PA3BYB	H. Reudink	Doorwerth
PA3GEF	G.J.A.H. Wiggemans	Oldenzaal
PD0AK	A. van der Kooij	Ridderkerk
PD1DMR	R.A.R. Markesteyn	Papendrecht
PD3AHW	A.H.W. van Dijk	Enschede
PD4TS	T. Stegeman	Borne
PD9RD	F.J.G.M. Berendsen	Zevenaar
PG7R	R. Hellenthal	Lelystad

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?

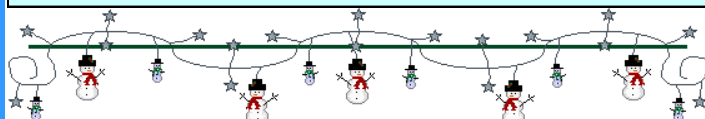
U kunt de ledenadministratie bereiken via e-mail:

ledenadministratie@vrza.nl

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



Succes met alle te maken verbindingen en heel veel plezier met onze mooie hobby.

En ook wederom veel leesplezier in deze CQ-PA.

73! Ruud Haller PA3RGH

Voorzitter VRZA

Beste medeamateurs,

Zoals het er naar uitziet is deze kerst ook weer enorm beperkt in de mogelijkheden van visite ontvangen of op visite gaan.

Laten we dan in elk geval als zendamateurs "bij elkaar" komen en de komende weken veel QRV zijn op alle amateur banden om elkaar zo toch een gevoel van samenzijn te geven.

De VRZA bestaat dit jaar 70 jaar en dat wordt gevierd door het activeren van de speciale roepletters. Dus bemachtig één van de unieke QSL kaarten.

We kijken terug op een lastig jaar van beperkingen en onzekerheden, en ik ben bang dat we voorlopig nog niet van deze virusfamilie af zijn.

Het was dan wel gelukt een ALV te houden, deze was natuurlijk wel anderhalf jaar later dan gepland. Al hoop ik natuurlijk wel dat we begin april wel weer een normale, of aan normaal grenzende, ALV kunnen houden. Ook is de JOTA weer geweest en heb ik wederom de scouting vereniging Abel Tasman te Julianadorp bediend onder PA3RGH/J. Er waren prima condities en we hebben met de scouts dan ook heel leuke verbindingen gemaakt, helaas was de openingsuitzending niet te ontvangen op 80 meter en ging het ook fout op 2 meter vanuit Heiloo. We hebben als bouwkit dit jaar, mede door niet kunnen leveren van de kits via de gebruikelijke weg, een door de scoutingleiding zelf gevonden kit van het spel Simon Says gebouwd. Al met al is het weer een goed geslaagd week-einde geweest.

Het is inmiddels weer best koud buiten en het is geen weer om aan de antennes te werken, dus is de soldeerbout in de warme shack aan de beurt. Daniedereen weer lekker aan de knutsel, zou ik willen adviseren. Zorg wel dat je goed je project documenteert en fotografeert. Heb je een leuk project gemaakt of ga je er één maken en heb je daar goede ervaringen mee, deel die dan met ons via de CQ-PA.

Het is momenteel zo dat een mooi verslag voor de CQ-PA je het mooie boek van Tonny PA4TON oplevert. Ook als het een project van afgelopen zomer is of nog ouder, maar heb je foto's, schema's, meetresultaten en weet ik wat allemaal nog meer, maak er een goed verslag van en wie weet scoor je zo'n mooi boek.

Verder rest mij jullie heel fijne feestdagen te wensen en al het goeds voor het nieuwe jaar, doe voorzichtig, het kan glad worden buiten. Blijf in contact met onze radio-vrienden en maak er het beste van.



Agenda en Evenementen

2022

- 1 januari:** [Inschrijving Radio Kampweek](#)
- 29-30 januari:** [24-uurs RX- WSPR-marathon](#)
- 19 januari:** [N-F examens De Schakel, Nijkerk](#)
- 11-13 februari:** [HamCation Florida](#)
- 12-13 februari:** [PACC contest](#)
- 26 februari:** [24e Radiomarkt PI4NOV 't Harde](#)
- 2 maart:** [N-F examens Nieuwegein](#)
- 26-27 maart:** [CQ WPX contest SSB](#)
- 9 april:** [35e Radiovlooiemarkt Tytsjerk](#)
- 9 april:** ALV VRZA in Breukelen
- 23 april - 1 mei:** [Radio Kampweek](#)
- 30 april:** [Radiomarkt tijdens Radio Kampweek](#)
- 15 mei:** [Magnum Hambeurs \(NLB\)Helchteren](#)
- 21 mei:** [N-F examens Leeuwarden](#)
- 28-29 mei:** [CQ WPX contest CW](#)
- 22 juni:** [N-F examens Nieuwegein](#)
- 24-26 juni:** [Ham Radio Friedrichshafen 2022](#)
- 7 september:** [N-F examens Veldhoven](#)

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

BACK TIME

We kijken in deze rubriek naar de CQPA-nummers van deze maand in 1991, 2001 en 2011. 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.

1991

In de laatste nummers van 1991 een artikel over [solde-ren](#). Ik vraag mij af of dat niet achterhaald is nu we solderen met soldeertin waar allerlei vloeimiddelen en lood uit zijn i.v.m. de gezondheid. Toch is een dergelijk artikel niet helemaal uit de tijd; goed solderen moet je leren en is niet een kwestie van 'de bout zo heet mogelijk stoken om zo rap mogelijk klaar te zijn' (althoewel in deze tijd van het jaar er buiten met solderen van pluggen aan kabels niet veel anders rest). Ik ben dus op zoek gegaan naar wat recenter werk op het web voor iedereen die toch wat meer wil weten. Hierbij enkele linken: [Solderen 1](#) [Solderen 2](#) [Video](#)

Een ander vaak terugkerend thema is: welke [test- en meetapparatuur](#) heb je nu als radiozendamateur nodig in de shack? Tja, dat hangt er maar net vanaf waar je interesse naar uitgaat. Waar de één wil bouwen en experimenteren wil de ander zich beperken tot het station in conditie houden en verbindingen maken – wat je wilt maakt niet uit: als je maar plezier beleeft aan de hobby. Minimaal is toch wel een [universeel meter](#) (staat er spanning op, loopt er stroom, zit er kortsluiting in), daarna aangevuld met wat andere test- en meetapparatuur, rustig opbouwen en verzamelen, of zelf bouwen.

Er is veel aanbod op het internet, ook vanuit China, al is dat niet een garantie voor kwaliteit.

Naast genoemde basis kan dan worden gedacht aan een scope, frequentieteller, dipmeter, signaalgenerator en zo verder.



Daarbij geldt dat een multimeter zowel digitaal kan zijn als analoog en het soms plezierig is gewoon naar een wijzertje te kunnen kijken als waarden (afwisselen).



2001

In het kerstnummer de ombouw van de ATF-2. Dat in de tijd dat die vanuit België naar Zuid Limburg werd gehaald en omgebouwd voor gebruik op zeventig centimeter, 432 MHz. De eerste lichting van de Siemens ATF-2 autotelefoon was afkomstig van het netwerk van KPN-Telecom in Nederland. Dit netwerk is afgebroken en de apparatuur die hier vrij kwam is voor een deel aan zendamateurs ter beschikking gesteld. De zendontvangers voor het ATF-2 netwerk functioneerden op ongeveer 450 MHz met een 10 MHz verschil tussen de zend- en ontvangstfrequentie om duplex te kunnen werken. De ombouw naar de amateur-band op 430-440 MHz is dan ook geen probleem omdat het verschil niet al te groot is. De Siemens ATF-2 autotelefoon werd ingebouwd in auto's. De zendontvanger zat meestal in de kofferbak gemonteerd en voorin de auto zat de hoorn gemonteerd.



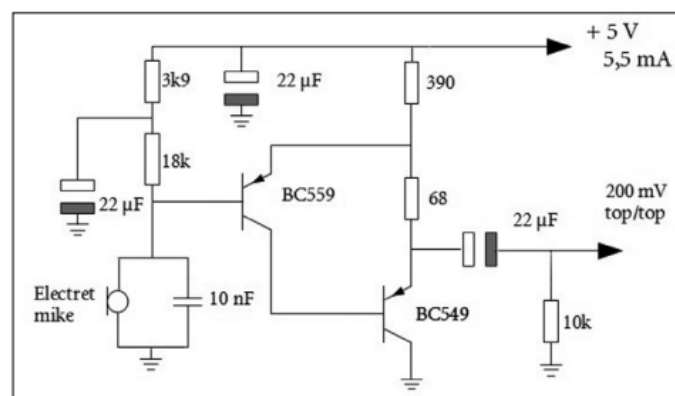
Een enthousiaste beschrijving van de FT817 van Yaesu door Pete PE1MHO; dat ook in het kerstnummer. De Yaesu FT-817 en FT-817ND zijn portable HF/6m/2m/70cm "all mode" radio's. Het was destijds revolutionair doordat deze zendontvanger erg klein is en veel mogelijkheden heeft. Het is een QRP (laag zendvermogen) zendontvanger omdat er "maar" 5 W zendvermogen vermogen uit komt. Maar: QRP is heel erg leuk !!!



2011

Piet Rens PA0PRG beschrijft ervaringen met de aankoop van een doos microfoons.

Het is een wens van mij persoonlijk om nog eens een mooie oude tafel microfoon op te lappen en dan met een electret microfoon en wat bijpassende componenten een mooi warm audio signaal in de lucht te brengen. Dit artikel geeft daarvoor wat tips. [Zie ook hier.](#)



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

Nr:	Verschijningsdatum	Sluitingsdatum Copy
01	22-01-2022	12-01-2022
02	19-02-2022	09-02-2022
03	19-03-2022	09-03-2022
04	23-04-2022	13-04-2022
05	21-05-2022	11-05-2022
06	25-06-2022	15-06-2022
07/08	06-08-2022	27-07-2022
09	10-09-2022	01-09-2022
10	15-10-2022	05-10-2022
11	12-11-2022	02-11-2022
12	17-12-2022	07-12-2022



De FT-817 is geïntroduceerd in 2001 en kostte toen ongeveer



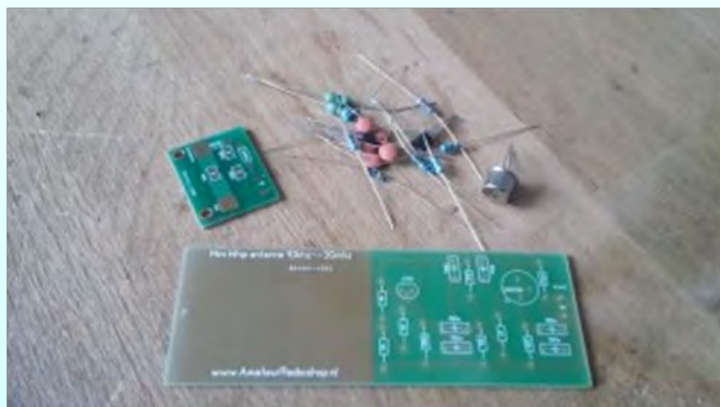
\$670,00. De opvolger is de FT-817ND en deze is in 2004 op de markt gekomen als "vervanger" van de FT-817. Inmiddels is deze set alweer 'opgevolgd' door de '818' (tussen de 600-700 euro). Een kleine set, maar ideaal voor wie graag buiten /p, /m of /a werkt bijvoorbeeld op vakantie, bij familie of om lokale storing te vermijden. Het is een set die zich ook uitstekend leent om digitale modes te bedrijven zoals RTTY, PSK31 en JT65/FT4. De aansluitingen zitten al op de achterkant, HI.



De shop voor de zelf bouwende en creatieve zendamateur.

Iedere week weer meer onderdelen en een steeds breder wordend assortiment, kom regelmatig langs 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

Te Koop: 3 band HF antenne in goede staat.

Is al van het dak af. moet alleen zelf gedemonteerd worden voor vervoer.

Rotor: Tailtwister 2 bedieningskast ,toplager + frame

Wordt niet verstuurd. Ophalen in Spijkenisse ZH

Alleen tegen een aannemelijk bod.

Informatie via de mail [kroo0110\(at\)planet.nl](mailto:kroo0110(at)planet.nl)

Dick Kroon PA3GRI



Gratis Tektronix dubbel straa's oscilloscope buis.

Is er een amateur die een Tektronix dubbel oscilloscope heeft met een Buis?

Ik heb er nog steeds 1x nieuwe X-ray tube liggen, de genoteerde gegevens zijn: 44-0 T5021P2 21-10169 1S4246.

Hij is nog in de originele verpakking, maar ik heb wel even gekeken of hij zichtbaar nog heel is.

Gratis op te halen in Maassluis

Stuur een mailtje aan Jan Boers, PE2JEB

Email: [boersj\(at\)kabelfoon.nl](mailto:boersj(at)kabelfoon.nl)

DUTCH QSL-bureau 50 jaar

In de CQ-PA van januari 1971 staat te lezen: Het doet het Bestuur van de VRZA een buitengewoon genoegen om haar leden te kunnen melden dat de besprekingen met de VERON over een gemeenschappelijk QSL-bureau hebben geleid tot een positief resultaat. Hieronder een uittreksel uit het reglement voor het Dutch QSL-bureau.

1. Per 1 januari 1971 wordt opgericht één QSL-bureau voor Nederland, als opvolger van het VERON QSL-bureau en het VRZA QSL-bureau. Dit Bureau wordt aangeduid met "Dutch QSL-bureau. Het is gevestigd op postbus 400 te Rotterdam.
2. De exploitatie van het bureau geschiedt gescheiden van VERON en VRZA. Het wordt beheerd door een beheerder en een assistent beheerder onder toezicht van een commissie. Deze commissie bestaat uit 2 leden, 1 lid aangewezen door de VR van de VERON en 1 lid aangewezen door de ALV van de VRZA. De commissie brengt verslag uit aan de bevoegde organen van beide verenigingen... enz. enz.

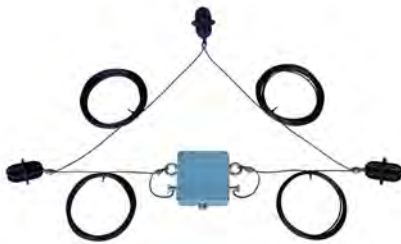
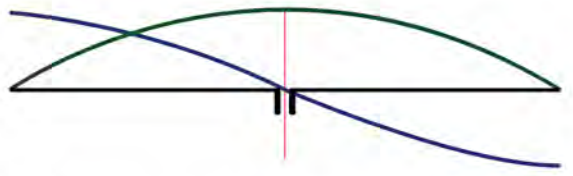
Het hele verhaal kunt u lezen in het CQ-PA archief op de website van de VRZA.

De VRZA heeft een special call **PA50DQB** aangevraagd en daar mag u als lid ook gebruik van maken. Wilt u deze special call ook een dag in de lucht brengen neem dan contact op met de secretaris van de VRZA via secretaris@vrza.nl en geef uw voorkeur op. Het aantal operators maakt niets uit, mits er vanaf één adres tegelijk wordt uitgezonden. Reservering kan gedaan worden via de mail op secretaris@vrza.nl Het gemaakte Log moet ook ingezonden worden aan de secretaris en het liefst als een ADIF-bestand.



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

Mijn aandacht werd getrokken door de volgende kop: 'A Scratch Built Minimalist SSB Transceiver. Meet the PSSST-20, (Pete's Simple Seven SSB Transceiver)'. Daar moest ik natuurlijk meer over weten...

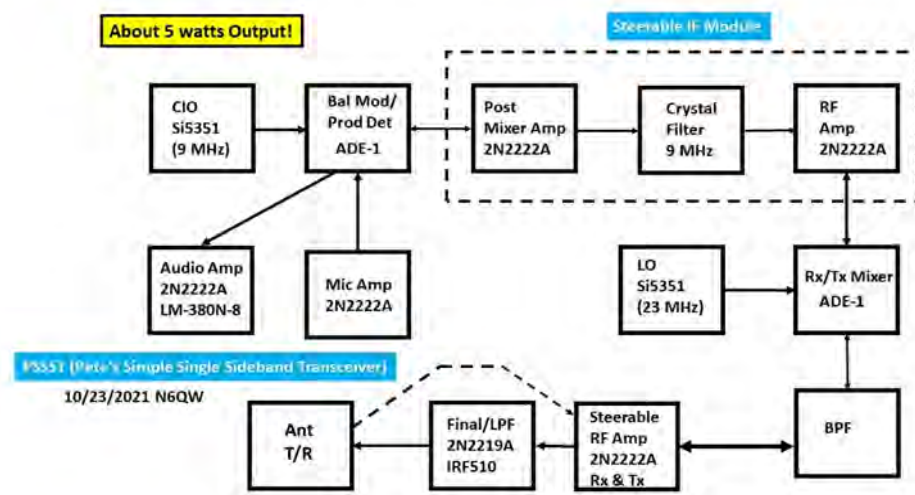
Inleiding

Zo nu en toe kom je op internet leuke projecten tegen. Dit is een bijzondere die ik graag deel.

Het doel van de ontwerpers/ bouwers is om een volledig functionerende "Minimalistische" SSB transceiver te maken die iets anders gebruikt dan de momenteel populaire bilaterale (Bitx) topologie en daarbij een minimum aantal transistors te gebruiken.

7 transistoren

Ik stuitte daarbij op webpagina's die een volledig functionele en operationele 20 meter SSB transceiver beschrijven die in totaal dus 7 transistors gebruikt (nou, ja, afgezien van de rest). Vijf van deze transistors zijn 2N2222A, de 6e is een 2N2219A en de 7e is nu een RD006HHF1. Met een beetje shoppen zijn ze alle zeven te koop voor laten we zeggen 15 euro. Het uitgangsvermogen is 4 Watt



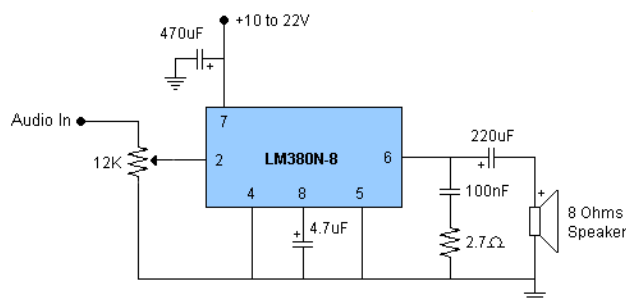
met de RD006HHF1.

Het blokschema ziet er verbluffend simpel uit zoals je ziet. De 'slimmigheid' in dit ontwerp is dat twee van de modules (de IF Module en de Rx RF Amp/Tx Pre- Driver) relais gestuurd zijn. Daardoor kunnen ze in de ene richting dienen als trap in de ontvanger en in de tweede richting als trap in de zender. Dat bespaart veel schakelingen en minder kans op fouten. De bedenkers hebben ernaar gestreefd gebruik te maken van gemakkelijk verkrijgbare en gangbare - dus goedkope - onderdelen.

De schakeling werd op de [PC gesimuleerd met LT Spice](#) om zeker te zijn van de juiste *biasing* en de maximale versterking. Een succesfactor waar de bouwers in geloven is het gebruik van commerciële kristalfilters. Die aanpak is bedoeld om zoveel mogelijk bouwers te verleiden, omdat het zelf bouwen van een filter een groot struikelblok is.

LM-380N-8

Dit is de clou: bij ontvangst zijn er vier 2N2222A's en één LM-380N-8 actief in de schakeling, en bij zenden dus vier 2N2222A's, één 2N2219A en de RD006HHF1 (of IRF510) actief. Feitelijk een heel makkelijke versterker naar een kleine speaker.



Verklaringen...

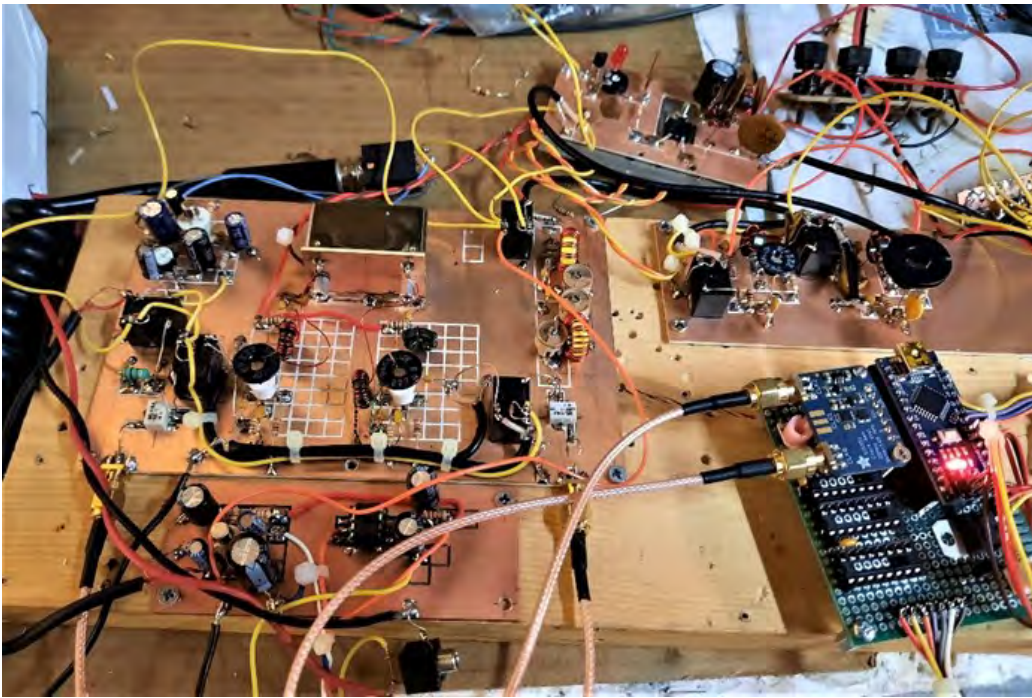
Waarom bepaalde dingen op een bepaalde manier gedaan? Als eerste: Waarom 20M? Het antwoord is: zonnevlekkencyclus 25. De condities worden beter en de mogelijkheid nemen toe om DX te werken met QRP! Een andere drijfveer is om mensen die nieuw zijn met zelfbouw aan te moedigen het project na te bouwen. De sleutel daartoe is het gebruik dus van een commercieel kristalfilter.

Het bouwen van een kristalfilter voor de allereerste keer kan problematisch zijn. Een uitstekende video over het bouwen van een kristalladderfilter komt van Nick, MONTV. Het heeft een toepasselijke titel "Crystal Filters for the Fearful". [LINK](#)

Het bouwen van een kristalfilter zonder voorafgaande ervaring kan resulteren in verschrikkelijk slechte prestaties en enorme frustratie. De meeste mensen besluiten dan meteen ermee te stoppen. Er komt heel wat meer bij kijken dan 4 kristallen in een schakeling te stoppen en dat de overwinning te noemen!

Met succes een filter van hoge kwaliteit bouwen is mogelijk, maar vereist een weloverwogen en "volg het proces" inspanning (en veel geluk)!

Een beeld van de opstelling van de verschillende modules is weergegeven in de foto op de volgende bladzijde.



Nu ik zoveel transceivers heb gebouwd, heb ik een goed idee van wat goed werkt en wat nauwelijks werkt. Om de prestaties te meten moeten er criteria zijn en een test aan de hand van die criteria maakt een evaluatie van de prestaties mogelijk. Door de schakelingen in LT Spice te simuleren, hadden we al een vrij goed idee van hoe de circuit modules zouden presteren voor wie iets bouwde.

We kenden de versterking en de frequentierespons van de Mic Amp/Audio Pre-Amp, alsook de prestaties van de

[Details van het project zijn op de website:](#)

1. *The Digital LO/BFO & Code*
2. *The Band Pass Filter*
3. *The Microphone Amplifier*
4. *The LM-380 Audio Amplifier*
5. *The IF Module & Relay Steering*
6. *The RxTx Steered RF Amplifier*
7. *The Transmit Linear Amp Stage*
8. *The TR Relay & Amp Switch*
9. *Wire Integration*
10. *(ADE-1's, Relay Wiring and Misc. Wiring)*
11. *The Performance Results*

<https://www.n6qw.com/>

Overall schema en print-lay out

Die is er natuurlijk niet: het is zelfbouw. Aan de andere kant, wie eraan begint verwerft faam!

Resultaten/ Performance

Pete schrijft over de resultaten: 'Ik heb ongeveer 55 SSB-ontvangers gebouwd in de afgelopen 50 jaar met een paar buizen, maar de meeste waren 'Solid State'. Sommige waren behoorlijk complex zoals de multiband KWM-4 en de enige andere met een laag aantal onderdelen - zo'n 10 transistors - was The Simple SSB op mijn n6qw.com website.

Over het algemeen is dit de minst complexe, heeft het laagste aantal transistors en is eigenlijk een van de beste performers! Ik ben nu in de fase waarin ik mezelf een schop geef omdat ik jaren geleden niet voor deze aanpak heb gekozen. Wie zei dat eenvoudig het beste is? Nou, ze hadden gelijk!

Steerable RxTx Amplifier Module. De simulatie van de IF-module gaf ons een idee van hoe hij zou presteren met een filter geïnstalleerd. De banddoorlaat- en laagdoorlaatfilters waren onze "Go To" circuits, zodat hun prestaties bekend waren en die in veel opstellingen werden gebruikt. Hetzelfde geldt voor de IRF510/RD006HHF1.

Die stuurtrap met de 2N2219A is ook in veel van mijn andere transceiver-projecten gebruikt.

De enige onbekenden met betrekking tot de gebruikte schakelingen waren dus de stuurbare modules en de microfoon/audio-voorversterker. Als je tussen de regels door leest, bouwden we aan succes door voort te bouwen op bekende prestatieniveaus. Je kunt je de opwindning niet voorstellen als je hoort: "Het klinkt echt goed!"

Werken

Na de eerste contacten werden enkele wijzigingen aangebracht. Zo werd de RD006HHF1 vervangen door de IRF510. De andere wijziging was de emitterweerstand van het stuurbare RxTx versterkercircuit. De emitterweerstand was eerder 51 Ohm. 'Smoking Hot' is een goede omschrijving en ik vond ook op een zeer luid signaal een lichte hint van audio vervorming. Okay: te veel versterking! Opeenvolgende simulaties met 100, 180, 220 en nu 390 Ohm hebben de versterking van de versterker met ongeveer 2 dB verminderd.

Nu loopt de 2N2222A een stuk koeler en worden signalen versterkt zonder oversturen van de versterking. Het is een goede balans'.

Pete Juliano, N6QW,

vertaling en bewerking: Jaap Verheul PA3DTR.

BAMI PORTO.NL



Inrico®

Ailunce
DMR Digital Transceiver

RETC/IS

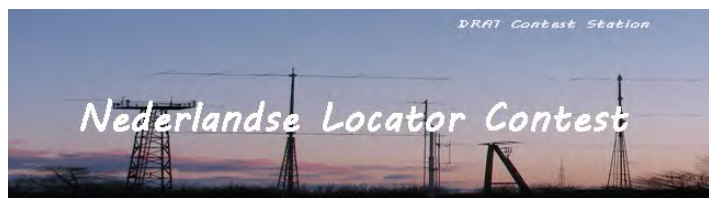
Wouxun®



REAL-PTT Zelle

toamenoak





Uitslag 191e NLC november 2021

Call	Qso	Qso score	Multi plier	Score	VRZA afd.	Afd pnt
Sectie A Multi Multi						
PI4HLM	75	75	44	3300		
PI4ZWN	40	40	27	1080	PI4ZWN	9
PI4FRG	29	29	25	725		
Sectie B Multi, Single						
PH2M	61	61	55	3355	PI4KGL	15
PD2KMW	58	58	51	2958		
PA2KM (PA50DQB)	52	52	35	1820	PI4ZWN	13
PE1KFC	42	42	40	1680	PI4KGL	9
PA3BDG	30	30	29	870	PI4KGL	8
PA1ADG	33	33	26	858		
PA0MIR	25	25	22	550	PI4ASD	6
PA5HE	21	21	21	441		
PB2Z	23	23	15	345		
PD1LBG	18	18	12	216		
PA0FEI	13	13	11	143		
PA0RTV	10	10	10	100	PI4DHG	2
PD3WDK	2	2	2	4		
Sectie C Multi 2meter						
PI4VPO	55	55	39	2145		
PI4DHV	16	16	13	208		
Sectie D Single, 2meter						
PA2JCB	57	57	44	2508	PI4ZWN	12
PI4RS	52	52	40	2080		
ON4ATA	48	48	13	624		
PF1SCT	15	15	13	195		
PA3FHI	12	12	10	120		
PA1X	8	8	8	64		
PA1JN	6	6	6	36		
PD3AK	4	4	4	16		
Sectie E SWL stations						
NL10818	11	22	13	286	PI4ZWN	3
PA9565	2	3	3	9		



Sectie	Call	punten	inzendingen
Multi. Multi			
A	PI4HLM	32003	11
A	PI4ZWN	9745	11
A	PI4FRG	1109	2
Multi. Single			
B	PD2KMW	25647	11
B	PH2M	17911	10
B	PA2KM (PA50DQB)	10370	9
B	PB2Z	8061	11
B	PA1ADG	5933	9
B	PD3WDK	5772	11
B	PA5HE	5234	10
B	PA3BDG	4861	11
B	PE1KFC	4197	6

B	PA3JB	2520	2
B	PD7K	2227	5
B	PA0RTV	1540	11
B	PD1LBG	1456	10
B	PA0MIR	1271	3
B	PD0BJ	1061	4
B	PD0GTO	609	4
B	PA3HFJ	504	1
B	PA3GEO	437	1
B	PA0FEI	319	11
B	PE1NZS	269	2
B	PC4L	210	1
B	PA3RIS	195	1
B	PD1AJZ	144	1
B	PA4J	16	1
B	PA7RW (PD1RWK)	5	2

144. Multi			
C	PI4CG	30869	10
C	PI4DEC	27792	8
C	PI4VPO	18698	11
C	PI4ZHE	3105	1
C	PI4KGL	1402	2
C	PI4DHV	831	4

144. Single			
D	PA2JCB	21932	10
D	PD4HW	7772	3
D	ON4ATA	4612	10
D	PI4RS	2080	1
D	PA4ARI	1880	1
D	PD2PKM	1836	1
D	PA5MB	1527	2
D	ON3TNT	1048	6
D	PA1X	890	11
D	PF1SCT	795	6
D	PA3FHI	426	2
D	PC1C	285	1
D	PG9W	169	1
D	PA1JN	106	4
D	PD3AK	16	1

SWL stations			
E	NL10818	7157	7
E	PA11283	1050	5
E	PA9565	9	1

Mobielstations			
F	PA3DEW	6941	3



Afdeling	juni	stand
PI4ZWN Zuid-West Nederland: PI4ZWN, PA2KM, PD0RWL, PA2JCB, PD4HW, PA3HFJ, PD2PKM, NL10818	37	402
PI4KGL Kagerland: PI4KGL, PA3BDG, PD7K, PH2M, PE1KFC	32	270
PI4DHG Haaglanden: PA0RTV, PA6VB	2	36
PI4ASD Amsterdam PA0MIR	6	17



CQ Amateur Radio (Engels) December 2021

The Centennial of DXing: The East Coast Advantage to Europe Was First Observed 100 Years Ago: by Carl Luetzelschwab, K9LA; A Journey to the Moon and Back: by Stephen Werner, AG4W; Satellite Rag Chewing on a Shoestring: by Dennis Lazar, W4DNN; Arducon: An Arduino-Based Foxhunt Transmitter Controller: by Charles E. Scharlau, NZ0I and Gerald Boyd, WB8WFK; PT2ZDX/LU9EFO introduces us to PY2GN's amazing WebSDR station in Brazil PY2GN: Brazil's First Public WebSDR Station; An FLDigi Computer Interface from Spare Parts: by Phil Karras, KE3FL; Tracking and Analyzing Digital Transmissions of Aircraft: A Technical "Sidebar" for Ham Radio Operators: by Murray Green, K3BEQ and John Butler, GD0NFN; Uninterruptible Power Supplies for The Radio Amateur Or ... Why Aren't You Using a UPS Yet?: by Michael Tortorella, W2IY; Kit Building A Trip West...and Building Sputnik: by Joe Eisenberg, K0NEB; QRP: Low-Power Communications: QRP is Contagious!: by R Scott Rought, KA8SMA; Technology Special: ANTENNAS BY KENT BRITAIN, WA5VJB: A Deep Dive into End-Fed Half-Wave Antennas; [\[http://www.cq-amateur-radio.com\]](http://www.cq-amateur-radio.com) [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1) 516-681-2922; 800-853-9797]

Funk-Amateur (Duits) December 2021



Sprachassistenten: Spielerei oder nützliche Helfer?: von Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Roth, DL2MCD; Remote-App zur Steuerung des Icom IC-705 via Bluetooth: von Dipl.-Ing. Werner Schnorrenberg, DC4KU; Eine ungewöhnlich kurze Antenne für den Langwellensender SAQ: von Dipl.-Ing. Arne Sikö, SM6RUN; 100Jahre Transatlantik-Test: von friederich Friedli, HB9TNA; Vom Detektorempfänger zum 2-m-Transistor-SSB-Transceiver (5):

von Dipl.-Ing. Horst-Dieter Zander, DJ2EV; Programmierbare Hilftastur für komfortablen Contestbetrieb: von Dipl.-Ing. Peter John, DL7YS; Anzeige von Funkwetterdaten mit vier Drehspulinstrumenten: von Thomas Muschweck, DO1ATM; Messung de Eigen-Intermodulation von IM-Messplätzen: von Ing. Kurt Hoffelner, OE3HKL; Antennenstrommessung mit abgesetzter Anzeige: von Alfred Klüss, DF2BC; Referenzfrequenz-Oszillator für anspruchsvolle Elektronikprojekte: von Wolfgang Schnieder, DJ8ES; Selbstbau einer endgeseisten KW-Mehrbandantenne (1): von Dipl.-Ing. Martin Erger, DK4FD; [\[http://www.funkamateure.de\]](http://www.funkamateure.de)

www.funkamateure.de [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460]

Radcom, (Engels), December 2021

Antennas, Antenna tuning units: The T-network and Z-match antennae tuning Units: by Mike Parkin, G0JMI; Review of the Ailunce HS2 1,8 MHz to 432MHz SDR Transceiver: by Tim Kirby, GW4VXE; Servicing and improving a KW slow motion drive: by Geoff Theasby, G8BMI; Design Notes: Power amplifier matching, Transformers, Coaxial solutions: by Andy Talbot, G4JNT; The Transatlantic test of the 1920's (part 2): by Nick Totterdell, G4FAL; Churches and Chapels on the Air 2021: by Wacral; A pre-configured automated ATU: by Bob Cowdrey, G3UKB; A lightweight 46-ele 23 cm slot-fed single-boom bi-Yagi: by Alec Jefford, G8GON; [Radcom: Headquarters and Registered Office, 3 Abbey Court, Fraser Road, Priory Business Park, Bedford MK44 3WH, Telephone 01234 832 700. <http://www.rsgb.org>]



Radio User, (Engels) December 2021



Review of the Moonraker X1-HF Vertical Antenna: by George Wiessala; Book review of the Marconi's Heritage:

A History of Coastal Radio Stations: by David Harris; Mind-Blowing Programmes and TV on the Radio: This month, Chrissy Brand chooses some stand-out radio programmes, finds another inspiring use for short wave and observes some

international television channels in English; Bottled Wireless, Radio-Film, & the Nightingale's Song: Tony Smith tunes in to the year 1925, looking at the transmissions of the British Broadcasting Company, the equipment used to receive them, and the experiments undertaken in that age of remarkable originality; Review of the The New bhi In-Line Module: by Georg Wiessala; Small is Beautiful: ATS-20 SI4732 Radio Receiver: by George Wiessala; The Perfect Flight, Holographic Radar and Wind Turbine Reflections: David Smith describes further efforts to demonstrate a 'perfect flight' and highlights the advantages of 3D radar. He also presents a profile of RAF Shawbury ATC; Radio Comms and the 9/11 Terror Attacks (part 1): Scott Caldwell revisits the tragic events of 11th September 2001 and reappraises the role that radio communications played in the disaster; Ancient

Modulation? Make More Contacts on AM!: Tim Kirby enjoys using AM on the air, looks at a CB-inspired Network Radio application and wonders whether PMR446 is now becoming 'UHF-CB?'; GPS Pitfalls, Alpha Navigation and Beacon Matters: Robert Connolly discusses the loss of traditional navigational skills in our GPS age, the effects of weather on GPS and the traditional Alpha Navigation System, before outlining some changes to his NDB column; [Radio User Subscriptions, Warners Group Publications plc The Maltings, West Street, Bourne, Lincs PE10 9PH] www.warnersgroup.co.uk

LU9EFO; 'Spade & Archer' lezersvragen #7: door Joop, PA9JOO/p; [DARU: <https://www.daru.nl>]

Electron december 2021

Een coaxkabel vol ferriet?: door Nico Veth, PA0NHC; Campfires en radiogolven: door Freddy De Schuiteneer, ON3FDS; Ontstaan afdeling Amersfoort deel 2: voor Eddy Krijger PA0RSM; Vossenjagen: door Dick Fijlstra, PA0DFN; QRM opsporen: door Ian Miles, GOCNN; <http://www.veron.nl>, VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]



QRP nieuwsbrief 180, december 2021

Hoe ik een WSPR ontvanger bouwde: door Ruud, PE2BS; ATS-AMF- Zelfbouw QRPCW HF Transceivertje: door Rick, PA5NN; QCX-SSB TRX eindtrap update: door Ben PA3EPQ; Morse en Corona: door Gert PA2G; [Benelux QRP Club, www.beneluxqrpclub.nl]



Razzies, december 2021

Corona en de radiohobby: door Gerard de Graaf, PA2G; Kerstpuzzel; QRP duo-band QCX transceiver voor 10 en 2 meter: door Dick Hissink, PA3CW; PA3CNO's Blog; 1V transceiver; Meld je aan en ontvang de Razzies zodra er een verschijnt: <https://www.pi4raz.nl/razzies/>

QST, (Engels), December 2021

Practical Solution for an End-Fed 20-Meter Vertical: by Toivo Mykkanen, W8TJM; Review of the WA3RNC TR-25 40/20-Meter CW Transceiver Kit by Paul Danzer, N1II; MFJ-9232 Mini Loop Tuner reviewed by Phil Salas, AD5X; Reviving Old Scanners; Repurposing Plastic Clothes Hangers: By Dino Papas, KL0S; How the Transatlantic Test of 1921 Initiated International Amateur Radio Communication; by Carl Luetzelshwab, K9LA; Classic Radio: The Collins KWM-380 Transceiver: by George J. Mistic, KE8RN; A look back at QST January 1922; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494, USA tel: 860-594-0200] www.arrrl.org/qst



Practical Wireless, (Engels) December 2021

Exploring the Daimond 1445-5 and A1445-10 Antennas: by Richard Constantine, G3UGF; Buying Second-Hands: The Kenwood Hybrids: by Gary Clark, G0BKR; Winter Es (Sporadic E): by Tim Kirby, GW4VXE; Mike Richards G4WNC starts with a look at Virtual Audio Cables before turning to the latest developments with SDR-Console and a quick mention of Nose-Red; SDRPlay RSP1A: CW Skimmer Install: Billy McFarland



GM6DX explains how to combine a great SDR receiver and some excellent software to set up a really useful receiving capability; A Transatlantic Radio Centenary: 100 years ago amateur radio signals first spanned the Atlantic Ocean: by Dr Bruce Taylor, HB9ANY; Semiconductors(Pt II): Eric Edwards GW8LJJ continues his exploration of diodes, explaining their differences and uses; Experiments on 6cm: Bernard Nock G4BXD takes his first tentative steps onto the 6cm band: [Practical Wireless Subscriptions, Unit 8, The Old Mill, Brook Street, Tring, Hertfordshire HP23 5EF; pw@webscribe.co.uk Tel: 01442 820580 <http://www.mysubcare.com>



DARU Editie 21, november 2021

De Digi Taal van digitale mobiele communicatie deel 1: door Jan van der Meij, PA0JMY; Zijn we alleen?: door Fred Stam, PE3FS; Ontvangst van de Zweedse SAQ zender: door Pascal Schiks, PA3FKM; Mijn avonturen met een Philips LOTUS mobilfoon deel 2: door Juul Geleick, PE0GJG; 'Urbex' ervaring in het oude HC8N conteststation: door Martin Butera, PT2ZDX-

ELECTRONICA ONDERDELEN, ANTENNES EN VERSTERKERS VOLG ONS OP INTERNET EN FACEBOOK



Diamond X-300

€ 95,00

**CRT 279UV
2/70 tranceiver**



Teflon PL-259-6
Vergulde binnenpen
6mm RG-58 **€ 2,50**

Teflon PL-259-7
Vergulde binnenpen
7mm Aircel-7 **€ 5,40**

Teflon PL-259
Vergulde binnenpen
H5000 Aircom **€ 3,50**



144 - 430 MHz.
Gain: VHF 6,5 / UHF 9.0 dB.
Max. power rating: 200W.

**DX-CN600
Kruisnaald**



Frequentie: 1,8-525 MHz
Power: 600W

€ 119,=



€ 95,00

136-174Mhz 25Watt
400-480Mhz 20Watt
Met programmeerkabel
en software

Komu PWR SRH-999

TX / RX: 50/144/430/1200 MHz
Connector: SMA Male
Lengte: 50cm

€ 37,95

RENS ELECTRONICS
Molenstraat 32 Schagen



VRZA QSO Party vanuit Bunschoten

Dit jaar werd de 31e editie van de VRZA QSO-party gehouden ter gelegenheid van de 70^e verjaardag van de Vereniging voor Radio Zend Amateurs.

De afdeling Eemland deed ondanks de recente Corona maatregelen ook mee. Het bleek met wat aanpassingen toch mogelijk om op zondag 21 november als afdeling Eemland vanaf de Radio Club Bunschoten mee te doen aan de VRZA QSO party.



Door deze Corona aanpassingen heeft PI4RCB met slechts twee operators, Willem PDØWVD en Klaas PC2K deelgenomen aan deze jubileum QSO party.

Ook was bezoek door belangstellenden aan de Radio Club Bunschoten helaas niet mogelijk gedurende de QSO party, via Twitter en de WhatsApp- en Telegramgroepen hielden de operators belangstellenden op de hoogte van hun belevenissen.



De verjaardagstaart van de VRZA werd zaterdag keurig bij de Radio Club Bunschoten afgeleverd, waar een aantal mensen druk bezig was met de installatie van de nieuwe dualband beam met 11 elementen op 2 meter en 25 op 70 centimeter.

Zondag om 13.00 uur was de start van de QSO Party, maar kort na 13.00 uur lieten de operators weten dat op dat zelfde moment ook de 11 stedencontest gehouden werd, wat voor nogal wat verwarring zorgde. Besloten werd om het station even stil te leggen, vanaf 14.00 uur toen de 11 steden contest afgelopen was werd op 2 en 80 meter weer vol gas gegeven.

De activiteit op 2 meter was op z'n zachts gezegd erg matig en ook op 80 meter werden slechts 14 verbindingen gemaakt. Een tegenvaller voor de operators die gewend zijn om aan de grote contests



mee te doen, maar beiden gaven aan toch terug kunnen kijken op een gezellige QSO party met een lekkere taart.

73 Wim de Kleuver PA4WK



Bouwt India zijn eigen over-the-horizon radar (OTHR)?



Volgens een rapport van Alpha Defense India werkt het belangrijkste radarontwikkelingslaboratorium van de Defense Research and Development Organization aan een "over-the-horizon" OTH-radarsysteem om de Chinese bewegingen in de Indische Oceaan nauwlettend in de gaten te houden. Het systeemontwerp is volgens het rapport al afgerond. De volgende stap is de realisatie van een prototype.

Het radarprototype moet twee verschillende soorten radararrays hebben: een log-periodieke draadantennearray en een breedband monopoolantennearray. Er wordt aangenomen dat de log-periodieke antenne-array zal worden gebruikt om de beste frequentie (MUF) te bepalen, waarvan bekend is dat deze afhangt van de huidige omstandigheden in de ionosfeer en de zonnevlekkencyclus. De monopool antenne-array moet bestaan uit een array van 32 elementen. Het eigenlijke systeem moet later worden ontwikkeld na uitgebreid testen en evalueren.

Dit over-the-horizon radarsysteem zal vervolgens worden gebruikt om scheepsbewegingen over een groot gebied te volgen en te volgen, waardoor de Indiase strijdkrachten over een grote afstand over de horizon kunnen kijken, aldus het rapport.

OTHR interfereert vaak massaal met amateurradio, zoals de bekende Russische Contayner OTHR, de Britse radar van de Britse basis Cyprus, uit Iran of uit China. Zij zijn dagelijks aanwezig op meerdere frequenties binnen de exclusieve amateur radio HF banden.

Vertaald en bewerkt door : DD4MK / PA0MKO

RADIO TECHNIEK NET (RTN)



Reminder:

Iedere zaterdagmiddag vindt van 15:30u tot 16:30u een Radio Techniek net plaats als eerbetoon aan wijlen Dick Rollema, PA0SE die destijds wekelijks samen met PA0SU een “Technoronde” organiseerde, een vragenuurtje waarbij Dick gebruik maakte van zijn terzake grote kennis die hij putte uit de vele buitenlandse tijdschriften die hij q.q. las voor zijn Electronwerk.

Het net wordt op dit moment geleid door 2 moderators: Dick Harms, PA2DW en Christiaan Roselaar, PA3FUN zij waken over het technisch karakter en geven leiding aan het net. Er wordt gewerkt aan een systeem met 4 moderators, waardoor een wekelijkse activiteit wordt verzekerd.

Samenvattend:
Iedere zaterdagmiddag van 15:30u tot 16:30u.
Frequentie: 3773kHz.

Heb je een technische vraag op radiogebied of denk je dat je iets kunt bijdragen op radio technisch gebied meld je als deelnemer. Het is een aanrader.

Gerrit-Jan, PA0GJH.

Geen gezondheidsgevaar commercieel 5G-netwerk



De elektromagnetische stralingswaarden gemeten op een commercieel 5G-netwerk [voldoen aan de WHO-normen](#). Bij een maximale netwerkbelasting blijven de stralingswaarden beperkt tot 0,62% van de door WHO gestelde eisen.

Voor personen die geen gebruik maken van 5G zijn de elektromagnetische stralingswaarden zelfs veel lager.

Dat hebben onderzoekers van [WAVES](#), een onderzoeksgroep aan de UGent, vastgesteld bij metingen in de nabijheid van een 5G-antenne in Bern (Zwitserland), waar één van de eerste commerciële 5G-installaties in Europa werd uitgerold. Zij maten de stralingswaarden op 15 locaties binnen een straal van 400m van de antenne.

Bij gebruik van een 5G-netwerk blijken de stralingswaarden in praktijk vergelijkbaar met de huidige 2G-, 3G- en 4G-netwerken. Bij het nu in Zwitserland verplicht lage vermogen van 8W was de gemiddelde waarde 0,41V/m. Bij het theoretische, maximale vermogen van 200W zou dit overeenkomen met 4,81V/m, iets hoger dan bij 4G-netwerken. Dit is echter nog steeds maar 0,62% van wat de WHO in zijn elektromagnetische blootstellingsrichtlijn ICNIRP verantwoord vindt.

Voor wie geen gebruik maakt van een 5G-netwerk blijken de gemiddelde waarden nog veel lager te liggen: 0,04V/m. Een 5G-netwerk is daardoor slechts verantwoordelijk voor 3% van de cumulatieve elektromagnetische stralingsblootstelling van een niet-gebruiker. Dat is vijf tot 25 keer minder dan de stralingswaarden van 3G- en 4G-netwerken in de buurt. Een niet-gebruiker wordt door een 5G-zendmast dus aan amper meer straling blootgesteld.

Het grote verschil in de gemeten waarden wordt veroorzaakt door de manier waarop een 5G-netwerk werkt. Op dit netwerk staat de gebruiker centraal. De onderliggende Massive MIMO-technologie (multiple-input / multiple-output) maakt gebruik van antennes die zijn opgebouwd uit tientallen sub-elementen. Deze sturen de radiobundels precies in de richting van mobiele gebruikers.

De uitkomsten zouden volgens professor Wout Joseph iedereen gerust moeten stellen, zo zegt hij [in een artikel van onderzoeksinstituut Imec](#). “Hoewel deze cijfers specifiek betrekking hebben op het Massive MIMO-gebaseerde 5G NR-netwerk in Bern, blijkt dus dat 5G-netwerken wel degelijk kunnen worden uitgerold binnen de normen opgesteld door de Wereldgezondheidsorganisatie en het ICNIRP. Dat is een belangrijke conclusie voor alle betrokken partijen – zowel operatoren, regulatoren als het grote publiek – en zou heel wat mensen moeten geruststellen,” besluit Joseph. Bron: [PI4RAZ](#)

Bill Somerville(G4WJS) grondlegger WSJT-X Software SK

Van Joe, K1JT, kwam het droevige nieuws dat Bill Somerville, G4WJS, een paar dagen geleden plotseling en onverwacht is overleden. Hij was pas 65 jaar oud. Bill was de eerste die zich bij Joe voegde in 2013 en vormde een kernontwikkelingsgroep voor WSJT-X. Joe: “Bill is sindsdien nauw betrokken bij WSJT-X en gerelateerde softwareprojecten. Onze gratis, open-source software had zijn uitgebreide wereldwijde populariteit en invloed in hamradio niet kunnen bereiken zonder de essentiële bijdragen van Bill. Naast het schrijven van code voor belangrijke delen van de op Qt gebaseerde gebruikersinterface voor WSJT-X, hielp Bill om de algehele programmastructuur dichter bij professionele standaarden te brengen. Bovendien besteedde hij talloze uren aan programma-ondersteuning en beantwoordde hij geduldig de vragen van gebruikers op WSJT-gerelateerde forums. Ik ben pas begonnen na te denken over de vele manieren waarop ik Bill zal missen — om nog maar te zwijgen over hoe we allemaal zijn immense en positieve impact op WSJT-X en aanverwante projecten zullen missen. Al meer dan acht jaar communiceerden Bill en ik nauw en regelmatig over hamradio-onderwerpen, soms vele malen per dag. Misschien kan ik er binnenkort meer over schrijven.

Rust zacht, beste vriend G4WJS.

Joe, K1JT

Vertaald en bewerkt door : DD4MK / PA0MKO



Wat is er beter dan de kerstochtend te beginnen met een uitzending van SAQ Grimeton?

Op kerstochtend, vrijdag 24 december 2021,

Zaterdag ochtend staat het op de planning om de zender van SAQ Grimeton in de lucht te brengen met een Kerstboodschap aan de hele wereld te sturen, met behulp van de 97 jaar oude 200kW Alexanderson-alternator op 17,2 kHz CW.



Programma en verzendschema:

08:00 CET (07:00 UTC): De zenderhal op Werelderfgoed Grimeton is geopend voor bezoekers.

Transmissie & YouTube Live-stream

08:25 CET (07:25 UTC): Livestream op YouTube begint.

08:30 CET (07:30 UTC): Opstarten en afstellen van de Alexanderson Alternator SAQ.

09:00 CET (08:00 UTC): Verzending van een bericht van SAQ. [Youtube Live stream](#)

Testtransmissies

We zijn van plan om op 23 december, ongeveer tussen 13:00 CET (12:00 UTC) en 16:00 CET (15:00 UTC) onze testuitzending uit te voeren. SAQ zal tijdens dit interval kortere tijd in de lucht zijn, wanneer we enkele tests en metingen zullen uitvoeren. Uw opmerkingen zijn welkom op info@alexander.n.se.

4th EDITION
24h of the STEENDERT

Start : januari 29, 2022 10:00u (local time)
End : januari 30, 2022 10:00u (local time)

Settings WSJT-X
Frequentie : 7.038.600 MHz (40m)
WSPR spots : RX only
Grid characters : 6 positions

SIGN UP to 1 day before the start!

Communication during the WSPR Marathon
• VHF 144.5375 MHz
• DISCORD LIVESTREAM PORTAL: HAM RADIO DE STEENDERT
• NETWORK RADIO (ZELLO) CHANNEL: HAM RADIO DE STEENDERT

WSPR Challenge
MOST RX - HEARD BY
BEST RX - FARTHEST DISTANCE

• FREE PARTICIPATION
• DIGITAL AWARD 24H OF THE STEENDERT
• LIVE ANTENNA ANALYZES
• DISCORD "LIVESTREAM" DURING THE EVENT
• RESULTS WILL BE PUBLISHED ON WWW.DESTEENDERT.NL

40m band RX only

Register **NOW!**
radio@desteendert.nl

INFO: [PDSAV \(Adri\)](#) / [NL13926 \(Barend\)](#)

Participation only for registered radio and antenna stations

In het weekend van 29 en 30 januari 2022 organiseert de radiogroep "De Steendert" in de West Betuwe de 4de editie van de 24-uurs RX-wspr-marathon. Er zal dit keer niet worden gewerkt op 20 m maar op 40 m. Omdat het een Rx-marathon is kunnen zowel luister- als zendamateurs deelnemen aan de marathon. Op zaterdag 29 januari om half 10 is er voorafgaand aan de marathon een sign up round door Aelco PA3GBK. Om 10 uur lokale tijd gaat de marathon van start. Om 7 uur 's avonds zullen de tussenstanden worden doorgegeven. De WSPR-marathon wordt afgesloten op zondag 30 januari om 10 uur. Voorafgaand is er vanaf 9 uur een ontbijtronde. Gedurende de marathon zal er worden gecommuniceerd op 144.5375 mhz, via de livestream van het hamportaal van "De Steendert" en via het network radio channel van de radiogroep "De Steendert". Alle deelnemers ontvangen een digitaal Steendert Award. Verder zijn er 2 awards te verdienen. De eerste is voor de meest ontvangen berichten en de tweede is voor verst ontvangen berichten. Meer informatie en inschrijven kan via het hamportaal www.desteendert.nl. Inschrijven kan vanaf nu tot een uur voor aanvang van de marathon.

M. vr. gr.: Cor **PA3BVC** Adri **PA5AV** en Barend **NL 13926**

NIEUW Icom tijdstellings programma.

Icom heeft een nieuw programma voor Windows en Android uitgebracht waarmee u de klok van uw USB-compatibele Icom-radio, zoals bijvoorbeeld de veel verkocht IC-7300 vanaf uw computer kunt bijwerken. In de handleiding staat dat dit werkt voor de Icom 705, 7100, 7300, 7600, 7610, 7850/51 en 9700. Het is een eenvoudig klein programma en het bekijken waard. Op youtube <https://youtu.be/fcZwl48Njek> is een video over de werking en installatie te zien. Zoals reeds aangegeven is het voor Windows en Android en blijkbaar helaas niet voor Apple-computers!

Vertaald en bewerkt door : DD4MK / PA0MKO



Op 1 januari 2022, zal de inschrijving voor de Radiokampweek 2022 weer openen via onze website. Zoals velen weten hebben we vorig jaar ons plek bij Streekpark Klein Oisterwijk moeten verlaten. Deze camping wordt de komende jaren omgebouwd tot een luxe vakantiepark met chalets zonder kampeermogelijkheden. Na een flinke zoektocht hebben we een nieuw vakantiepark gevonden dat voldoende overnachtingsmogelijkheden heeft, ons wil helpen met het faciliteren voor onze activiteiten en ook nog eens redelijk centraal in Nederland ligt. Helaas bleek de periode van Hemelvaart in 2022 reeds volgeboekt te zijn dus zijn we genoodzaakt om éénmalig uit te wijken naar een andere periode.

De radiokampweek 2022 zal dan ook plaatsvinden in de week van koningsdag (23 april t/m 1 mei 2022). Onze nieuwe stek: Recreatiepark de Lucht te Renswoude.

Hierdoor moeten we ook eenmalig de radiomarkt verschuiven, deze zal, indien de Corona maatregelen hier ruimte voor bieden, plaatsvinden op zaterdag 30 april 2022.

De organisatie is inmiddels begonnen met het voorbereiden van een afwisselend en interessant programma.

Vergeet dus niet je tijdig in te schrijven. Onze website voor inschrijving en meer informatie: www.radiokampweek.nl

Sjef Verhoeven PE5PVB



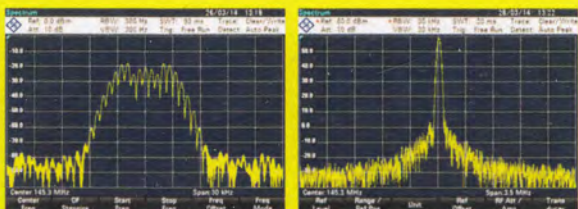
REPARATIES TRANSCEIVERS & AANVERWANTE APPARATUUR

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 !

HamCation® Weer terug in februari 2022



De Orlando Amateur Radio club organiseert de 75^{ste} Jaarlijkse Orlando Hamcation van 11 tot en met 13 februari 2022 op de Central Florida Fairgrounds en Expo Park. HamCation die begon in 1946, is de op een na grootste hamradio show en conventie in de Verenigde Staten. Vanaf het begin is de HamCation in omvang en bezoekersaantallen gegroeid tot vele duizenden hamradio amateurs.

De conventie viert het bestaan van ham radio, ook wel radio-amateurisme genoemd. Radioamateurs zijn in de Verenigde Staten actief sinds het vroege begin van de vorige eeuw, aanvankelijk ook wel ham radio operators genoemd. Tot de dag vandaag zijn zendamateurs actief zowel in noodsituaties als de dagelijkse communicatie tussen zendamateurs, zowel met spraak, Morse signalen als digitale uitzendingen.

HamCation is enthousiast over het feit dat de organisatie de gastheer is van de ARRL nationale conventie, (De ARRL is de nationale organisatie voor zendamateurs in de VS). De conventie vindt plaats op donderdag 10 februari 2022 in het Hilton Double Tree hotel in Orlando nabij Sea-world. Er worden vier verschillende trainingen gegeven waar zendamateurs uit kunnen kiezen.

Meer informatie over de Nationale conventie is te vinden op de website arrl.org/arrl-expo.

HamCation is een goede mogelijkheid voor zendamateurs en geïnteresseerden in de hobby elkaar te treffen tijdens de show. Met meer dan 65 handelaren die op de show staan is er voor elk wat wils. Daarnaast zijn er op het buitenterrein van de Fairgrounds kofferbakverkoop van gebruikte apparatuur en fabrieksoverschotten.

Bezoekers kunnen examen doen voor de Technician, General en Extra class machtiging om zo meer mogelijkhe-

den te hebben in de hobby.

Bezoekers van over de hele wereld komen naar de HamCation. De show die in 2020 werd gehouden telde maar liefst 24.000 bezoekers, waaronder radiozendamateurs en anderen die geïnteresseerd zijn in de radiohobby en elektronica.



Meer informatie over de Orlando HamCation is te vinden op Facebook, Instagram en Twitter. Ook via onze website www.hamcation.com.

73 Peter Meijers PA2PME/AI4KM

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 de detailsafspraken te maken via e-mail. Eventuele onkosten kan ik vergoeden.

Gerard Nieboer PA1AT pa1at@tele2.nl

Gsm-nummer 06-43531802





VRZA Afdeling IJsselmond

21 dec. Afdelingsbijeenkomst onder voorbehoud

25 jan. Afdelingsbijeenkomst onder voorbehoud; Jaarvergadering

QSL service

De afdeling biedt u qsl service aan:

Inleveren kunt u door uw kaarten in een enveloppe of bijeengehouden door een elastiek bij Wilko, PA8KW (qsl manager) of mij Arbo, PH0AS in de brievenbus te deponeeren. Wij zorgen dan dat uw kaarten worden ingeleverd bij het DQB.

Uitreiken doen wij periodiek en afhankelijk van toelevering door het DQB. Zodra er weer aanbod is gaan wij voor u op pad (ook de buiten gebieden zullen wij in de volgende ronde meenemen). Kijk voor de actuele informatie op de website van PI4IJSM

Namens het bestuur, afd. IJsselmond VRZA & Veron afd. 49 Zwolle, Arbo, PH0AS

Afdeling 't Gooi

Zoals in de vorige CQ-PA vermeld kunnen, door de aangescherpte COVID regels, de bijeenkomsten voorlopig geen doorgang vinden.

Hoe het verder zal gaan is op de RCG-website (<http://www.pi4rcg.nl>) te lezen.

Verder hebben we de huidige whatsapp groep van inmelden omgezet naar een algemene RCG groep, dus wil je daar ook aan deelnemen geef dat even aan bij Maarten PE7M.

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 afdelingssite <https://pi4vgz.vrza.nl>. Deze Gooise Ronde kan vaak teruggeluis-terd worden via de FaceBook-groep "Gooise Radio Zendamateurs".

Het afdelingsbestuur wenst iedereen fijne feestdagen toe. En laten we hopen dat we elkaar in 2022 wat vaker kunnen ontmoeten op een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 18 in Kerkelanden (Hilversum).

Afd. Groningen V2G

Normaal gesproken zou de bijeenkomst op 11 januari in het teken staan van de nieuwjaarsvisite. Maar helaas kunnen we (op het moment dat we dit schrijven) niet voorspellen hoe we het nieuwe jaar in gaan.

Kijk AUB op V2G.club en op de facebook site van Radio-amateurs Groningen V2G.

In principe komen we maandelijks bijeen, op de tweede dinsdag van de maand. Behalve juli en augustus.

Onze vaste locatie is het MFC "de Klabbe" in Foxhol.

De bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur.

Dorpshuis de Klabbe

Pluvierstraat 11

9607 RJ Foxhol

Onze QSL Manger Gerard PA1AT is een half uur voor aanvang aanwezig,

73 Namens Radio amateurs Groningen .. PC1TK – Sjohnie 2de secretaris

Afd. Zuid West Nederland

De huidige maatregelen van de overheid heeft het afdelingsbestuur eind november doen besluiten om in ieder geval in december geen bijeenkomsten te houden. We hopen zo snel als mogelijk onze nieuwjaarsbijeenkomst te houden in het nieuwe jaar, kijk daarvoor op onze website. In verband met de verkoop van het pand waarin o.a. ook onze afdeling is gehuisvest, zullen wij na 16 jaar onze clubshack voor de zomer van 2022 moeten verlaten. We hopen komend voorjaar meer duidelijkheid te hebben voor de gevolgen, tegelijkertijd kijkt het afdelingsbestuur met mogelijke partners naar een eventueel ander onderkomen.

Ons maandelijks infobulletin Deltaloep geeft een beeld van de komende activiteiten maar ook voldoende leesvoer met leuke linkjes en verslagen van recente activiteiten. Terugkijken kan zelfs tot 1998.

Actueel nieuws is wekelijks te horen tijdens de Technoronde, iedere zondag 21.00 uur op 145.225 MHz.

Het afdelingsbestuur wenst iedereen, in deze bijzondere tijd, fijne dagen en een radorijk 2022! www.pi4zwn.nl

Afd. Twente

De soldeerboutronde is weer geactiveerd, iedere maandag avond om 20.30 uur op PI3TWE.

8 januari: Nieuwjaars receptie 14:00– 17:00 uur

In 't Hamnus Hinmanweg 9S 7575 BE Oldenzaal





IOTA QRGs

CW: 28040 24920 21040 18098 14040 10114 7030
3530 kHz

SSB: 28560 28460 24950 21260 18128 14260 7055
3760 kHz

AS-024. Tashi, JR2TER, continues to be active as JR2TER/P from Yonaguni Island until sometime March 2022. Most of his activity has been on 10 meters FT8, but he has also been on 160/40/17/12m. QSL via eQSL, LoTW (DX only), by the Bureau and ClubLog.

AN-017; various, Adelie Land group:

David/F4FKT arrived on Antarctica and plans to operate from various locations during his spare time:

FT4YM: Base Dumont d'Urville, Petrels island, Antarctic
FT4YM/P: Base Concordia, Antarctica.

FT4YM/P: Base Little Dome C, Antarctica.

FT4YM/P: Base Cape Prud'homme, Antarctica.

QRV mostly on 40 and 20m SSB. He stays until the end of February / beginning of March 2022. QSL via F5PFP.

AS-104. Igor, UA9KDF, reports on Twitter that the RT9K team is planning to activate Rykacheva Island (RRA-06-100; New One) in the Kara Sea as R150WS sometime between March 1st and April 30th, 2022.

Specific dates are not known yet. Activity is to celebrate the 150th anniversary Russia Weather Service on the island. QSL via UA9KDF. Look for more details to be forthcoming.

AS-031; JD, Chichi/ Haha/ Muko Islands:
Harry/JG7PSJ signs JD1BMH from Chichijima Island between Jan. 1 and Jan. 18 on 80-10m (CW, SSB, RTTY).

QSL via JD1BMH (B), JG7PSJ (d).

<http://jg7psj.starfree.jp/jd1bmh/>

NA-104; V4, St Kitts and Nevis:

Victor/WB0AA pays St. Kitts a visit from the 22nd to 29th and operates as V4/WB0AA on 160-10m (CW, SSB). QSL via WB0AA (d/B), LoTW.

DXCC Most Wanted List top 40 per 9 December 2021

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.	VK0M	MACQUARIE ISLAND
13.	YV0	AVES ISLAND
14.	KH4	MIDWAY ISLAND
15.	ZS8	PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS
16.	PY0S	SAINT PETER AND PAUL ROCKS
17.	PY0T	TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS
18.	KP5	DESECHEO ISLAND
19.	SV/A	MOUNT ATHOS
20.	VP8S	SOUTH SANDWICH ISLAND
21.	KH5	PALMYRA & JARVIS ISLAND
22.	ZL9	NEW ZEALAND SUBANTARCTIC ISLANDS
23.	EZ	TURKMENISTAN
24.	FK/C	CHESTERFIELD IS.
25.	YK	SYRIA
26.	JD/M	MINAMI TORISHIMA
27.	VK0H	HEARD ISLAND
28.	FT/T	TROMELIN ISLAND
29.	ZL8	KERMADEC ISLAND
30.	KH8/S	SWAINS ISLAND
31.	KH1	BAKER HOWLAND ISLANDS
32.	XF4	REVILLAGIGEDO
33.	VP8G	SOUTH GEORGIA ISLAND
34.	KH9	WAKE ISLAND
35.	T33	BANABA ISLAND
36.	VK9M	MELLISH REEF
37.	T31	CENTRAL KIRIBATI
38.	VK9W	WILLIS ISLAND
39.	FO/C	CLIPPERTON ISLAND
40.	7O	YEMEN

Meer te vinden op :

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

ICOM **IC-705**

NIEUW



ICOM **IC-9700**



ICOM **IC-7300**



ICOM **IC-7610**



“CONTEST KALENDER “ “CQ CONTEST” 1,8 -30 MHz en VHF en hoger.

DATUM	Mnd	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
18	Dec.	RAC Winter Contest	0000-2359	CW, SSB	1,8-144	link
18	Dec.	OK DX RTTY Contest	0000-2400	RTTY	3,5 - 28	link
19	Dec.	ARRL EME Contest	0000-2400	CW, SSB, DIG	50 and up	link
18	Dec.	Feld Hell Sprint	0000-2359	HELL	1,8-28	link
18-19	Dec.	Padang DX Contest	1200-1200	SSB	3,5-28	link
18-19	Dec.	Croatian CW Contest	1400-1400	CW	1,8 - 28	link
18-19	Dec.	Stew Perry Topband Challenge	1500-1500	CW	1,8	link
18-19	Dec.	ARRL Rookie Roundup, CW	1800-2359	CW	3,5-50	link
20	Dec.	Run for the Bacon QRP Contest	2300-0100	CW	1,8-28	link
20	Dec.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
21	Dec.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
21	Dec.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
22	Dec.	SKCC Sprint	0000-0200	CW	1,8-28	link
22	Dec.	NAQCC CW Sprint	0130-0330	CW	3,5-14	link
22	Dec.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
22-23	Dec.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
23	Dec.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
24	Dec.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
24	Dec.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link
24	Dec.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
25-26	Dec.	Gedebage CW Contest	1200-2359	CW	3,6-28	link
26	Dec.	RAEM Contest	0000-1159	CW	3,5 - 28	link
26	Dec.	DARC Christmas Contest	0830-1059	CW, SSB	3,5 - 7	link
27	Dec.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
27-28	Dec.	QCX Challenge	Periodes	CW	1,8-28	link
28	Dec.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
28	Dec.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
29	Dec.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
29-30	Dec.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
30	Dec.	YOTA Contest	1200-2359	CW, SSB	3,6-28	link
30	Dec.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
31	Dec.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
31	Dec.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link
31	Dec.	Bogor Old and New Contest	0900-2359	SSB	3,5 - 7	link
31	Dec.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
1	Jan.	AGB New Year Snowball Contest	0000-0100	CW, SSB, Dig	3,5	link
1	Jan.	SARTG New Year RTTY Contest	0800-1100	RTTY	3,5-7	link
1	Jan.	AGCW Happy New Year Contest	0900-1200	CW	Diversen	link
1-2	Jan.	WW PMC Contest	1200-1200	CW, SSB	3,5-28	link
1	Jan.	QRP ARCI New Years Sprint	1500-1800	CW	3,5-28	link
1-2	Jan.	Original QRP Contest	1500-1500	CW	3,5 - 14	link
3	Jan.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
4	Jan.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
4	Jan.	ARS Spartan Sprint	0200-0400	CW	1,8 - 28	link
4	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
5	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
5	Jan.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
5	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
5	Jan.	UKEICC 80m Contest	2000-2100	CW	3,5	link
6-7	Jan.	Walk for the Bacon QRP Contest	Periodes	CW	7	link
6	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
6	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
6	Jan.	NRAU 10m Activity Contest	Periodes	Div.	28	link
6	Jan.	SKCC Sprint Europe	2000-2200	CW	1,8-28	link
7	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
7	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
7	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link

DATUM	Mnd	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
7	Jan.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
8	Jan.	YB DX Contest	0000-2359	SSB	3,5-28	link
8	Jan.	PODXS 070 Club PSKFest	0000-2400	PSK31	3,5-28	link
8	Jan.	Old New Year Contest	0500-0900	CW, SSB	3,5-28	link
8-9	Jan.	SKCC Weekend Sprintathon	1200-2400	CW	1,8-28	link
8	Jan.	RSGB AFS Contest, CW	1300-1700	CW	3,5-7	link
8-9	Jan.	ARRL RTTY Roundup	1800-2400	RTTY	3,5-28	link
8-9	Jan.	EUCW 160m Contest	Periodes	CW	1,8	link
10	Jan.	NRAU-Baltic Contest, SSB	0630-0830	SSB	3,5-7	link
9	Jan.	DARC 10-Meter Contest	0900-1059	CW, SSB	28	link
9	Jan.	NRAU-Baltic Contest, CW	0900-1100	CW	3,5-7	link
9	Jan.	Midwinter Contest	1000-1400	CW, SSB	3,5-28	link
10	Jan.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
11	Jan.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
11	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
12	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
12	Jan.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
12	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
13	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
13	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
14	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
14	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
14	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link
14	Jan.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
15	Jan.	Malaysia DX Contest	0000-2359	SSB	3,5-28	link
15-16	Jan.	UBA PSK63 Prefix Contest	1200-2400	BPSK63	3,5-28	link
15-16	Jan.	Hungarian DX Contest	1200-1200	CW, SSB	1,8-28	link
15-16	Jan.	PRO Digi Contest	1200-1200	RTTY	3,6-28	link
15	Jan.	WAB 1.8 MHz Phone	1900-2300	SSB	1,8	link
15-16	Jan.	Feld Hell Sprint	2000-0600	HELL	1,8-28	link
16	Jan.	RSGB AFS Contest, Data	1300-1700	Dig	3,5-7	link
16-17	Jan.	Run for the Bacon QRP Contest	2300-0100	CW	1,8-28	link
17	Jan.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
18	Jan.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
18	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
19	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
19	Jan.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
19	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
20-21	Jan.	Walk for the Bacon QRP Contest	Periodes	CW	7	link
20	Jan.	NAQCC CW Sprint	0130-0330	CW	3,5-14	link
20	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
20	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
21	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
21	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
21	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link
21	Jan.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
22-23	Jan.	BARTG RTTY Sprint	1200-1200	RTTY	3,5-28	link
22	Jan.	RSGB AFS Contest, SSB	1300-1700	SSB	3,5-7	link
23-26	Jan.	Classic Exchange, Phone	Periodes	SSB	1,8-144	link
24	Jan.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
25	Jan.	WW Sideband Activity Contest	0100-0159	SSB	1,8-50	link
25	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
26	Jan.	SKCC Sprint	0000-0200	CW	1,8-28	link
26	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
26	Jan.	Phone Weekly Test - Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
26	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link
26	Jan.	UKEICC 80m Contest	2000-2100	CW	3,5	link
26-30	Jan.	AWA Linc Cundall Mem. CW C.	Periodes	CW	1,8-7	link
27	Jan.	NAQCC CW Sprint	0130-0330	CW	3,5-14	link
27	Jan.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8-28	link

Datum	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
27	Jan.	RTTYOPS Weeksprint	1700-1900	RTTY	3,5-14	link
28	Jan.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
28	Jan.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
28	Jan.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5-21	link
28	Jan.	K1USN Slow Speed Test	2000-2100	CW	3,5-14	link
28-30	Jan.	CQ 160-Meter Contest, CW	2200-2200	CW	1,8	link
29-30	Jan.	REF Contest, CW	0600-1800	CW	3,5-28	link
29-30	Jan.	UBA DX Contest, SSB	1300-1800	SSB	3,5-28	link
29-30	Jan.	Winter Field Day	1900-1900	CW,SSB,DIG,FM	1,8-SHF	link
31	Jan.	K1USN Slow Speed Test	0000-0100	CW	3,5-14	link
31	Jan.	QCX Challenge	Periodes	CW	1,8-28	link

Datum	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
21	Dec.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	-
28	Dec.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	-
30	Dec.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	-
1	Jan.	AGCW VHF/UHF Contest	Periodes	CW	144-432	link
4	Jan.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	144	-
5	Jan.	VHF FT8 Activity Contest	1700-2100	FT8	144,174	link
11	Jan.	VRZA Locator Contest	1900-2200	SSB, FM	50 en hoger	link
12	Jan.	UHF FT8 Activity Contest	1700-2100	FT8	432,174	link
13	Jan.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	50	-
18	Jan.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	-
25	Jan.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	-
27	Jan.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	-

Jaap Verheul, PA3DTR

**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!**





COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211KL Hilversum - Tel: 035 6215879 - www.venhorst.nl

email: info@venhorst.nl



**** LET OP! Bezoek uitsluitend op afspraak! ****

Wij zijn telefonisch bereikbaar op 035-6215879 tussen 10.00 - 17.00 van dinsdag t/m zaterdag.

Voor overige vragen (na sluitingstijd) graag via: info@venhorst.nl

Propagatie verwachting

Terugblik zonneflux

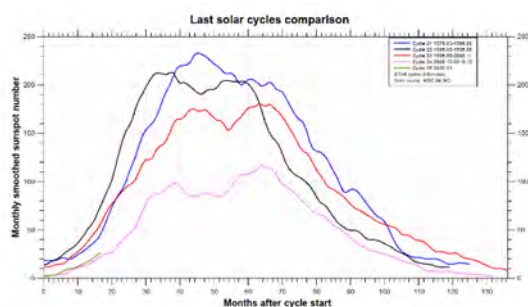
Jaar en maand	gemiddelde flux gemeten
2014.02	170.3 (piek)
2015.01	131.9 (.)
2016.02	103.6 (.)
2017.09	91.3 (.)
2018.06	72.5 (.)
2019.04	72.4 (.)
2020.11	89.2 (.)
2021.01	76.0
2021.02	74.3
2021.03	76.0
2021.04	75.9
2021.05	75.3
2021.06	79.4
2021.07	81.0
2021.08	77.7
2021.09	87.0
2021.10	88.9 (.)
2021.11	86.2
2021.11	81.1 (voorlopig)

Dagen zonder zonnevlekken

2014 totaal: 1 dag	(<1%)
2015 totaal: 0 dagen	(0%)
2016 totaal: 32 dagen	(9%)
2017 totaal: 104 dagen	(28%)
2018 totaal: 221 dagen	(61%)
2019 totaal: 281 dagen	(77%)
2020 totaal: 208 dagen	(57%)
2021 tot op heden: 64 dagen	(18%)

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/aurora-forecast/>



Vooruitblik verwachte Indices

# UTC # Date	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
2021 Dec 13	80	8	3
2021 Dec 14	80	5	2
2021 Dec 15	82	12	4
2021 Dec 16	84	10	3
2021 Dec 17	84	10	3
2021 Dec 18	84	8	3
2021 Dec 19	84	5	2
2021 Dec 20	84	5	2
2021 Dec 21	84	5	2
2021 Dec 22	82	5	2
2021 Dec 23	82	5	2
2021 Dec 24	82	5	2
2021 Dec 25	82	5	2
2021 Dec 26	82	5	2
2021 Dec 27	82	15	5
2021 Dec 28	80	18	5
2021 Dec 29	78	12	4
2021 Dec 30	78	8	3
2021 Dec 31	78	8	3
2022 Jan 01	78	8	3
2022 Jan 02	78	5	2
2022 Jan 03	78	5	2
2022 Jan 04	80	5	2
2022 Jan 05	80	5	2
2022 Jan 06	80	5	2
2022 Jan 07	80	5	2
2022 Jan 08	80	5	2

Toelichting: de
 geel gemarkeerde
 regels geven de
 dagen aan met de
 hoogste flux en
 laagste A index en
 Kp index en waar-

schijnlijk voor HF gunstige condities Bron: Space Weather Prediction Center of NOAA in Silver Spring, MD, USA. Sensor data van de United States Air Force.



Good Health & Have Fun! 73, Jaap PA3DTR



't is de software die 't em doet

- één radio, twee gebruikers
- remote gebruik zonder extra kastjes
- digimodes zonder extra kastjes

Bediening rechtstreeks met een PC of Mac. Maar ook via uw netwerk en/of het Internet met een iPad, Maestro, of Mac.

SDRshop.nl | flexradio.nl | sdrplay.nl | radioveiling.nl



Drie SDR's. De RSP1a, RSPdx en RSPduo. Alle drie maken gebruik van de gratis meegeleverde

software SDRUno. We kozen voor deze radio's omdat uit onafhankelijke testen is gebleken dat ze de beste zijn. We ondersteunen de ontvangers met een gratis Nederlandstalige startersgids in pdf maar ook met een boek waarin de instellingen uitvoerig worden toegelicht en een groot aantal toepassingen worden besproken. Toepassingen, zoals de ontvangst van weersatellieten, FT8, Navtex, AIS, ADS-B enz. De ontvangers bestrijken het frequentiegebied van 1kHz tot 2 GHz. Natuurlijk in alle modes. **Prijzen vanaf €115.**



Nieuw

We zijn nu de officiële vertegenwoordiger van 4O3A, de ontwerper en producent van hoogwaardige accessoires en TCP/IP-gestuurde oplossingen voor uw shack. Zie voor meer info <https://sdrshop.nl/sky-sat-4o3a/>

4O3A



En voor de beroemde Anderson Power Poles kunt u nu ook bij ons terecht. We vertegenwoordigen PowerWerxx met hun powerpoles én voedingen. Powerpoles zijn de ideale connectoren voor al uw verbindingen.



INFO@PARMA.BE



0625050255