

CO-PA

Officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zendamateurs



Harman

Uni-Dynamic Microfoon HM-55

Jaargang 65 - Nr: 9 september 2016

VRZA Ledenservice



NIEUW



VRZA badge, zeer fraai geborduurd. U kunt deze bestellen voor **€ 5,40** incl. verzendkosten.
Bestel nr. **AA-13**

VRZA sropdas met geborduurd logo. U kunt deze bestellen voor **€ 8,30** incl. verzendkosten.
Bestel nr. **AA-14**

Inhoudsopgave CQ-PA september 2016

| | |
|--------------|--|
| Blz: 3 | Colofon, agenda |
| Blz: 4 | Van de voorzitter |
| Blz: 5 –6 | Uitslag 128e NLC , afdelings beker |
| Blz 6-7-8 | Afd. beker , Hamradio web- & podcasts |
| Blz: 9 - 16 | Foute examenvragen |
| Blz: 17 | Marathon stand t/m periode 7 |
| Blz: 18 - 21 | Contest tips |
| Blz: 22 | Dag van (voor) de Radio Amateur |
| Blz: 23 | Vossen jagen met een ontvanger? |
| Blz: 24 - 25 | Dutch 4X Team 2017 |
| Blz: 25 - 28 | Regionaal |
| Blz: 28 - 30 | HOW's DX |
| Blz: 30 - 33 | Van her en der |
| Blz: 34 - 35 | Elders doorgebladerd |
| Blz: 36 - 37 | Wereldwijd dekkend (GSM) telefoonnetwerk |
| Blz: 38 - 39 | Propagatie voor oktober |

LIDMAATSCHAP VRZA

De contributie voor het VRZA lidmaatschap bedraagt **€ 32,50** per kalenderjaar.

Jeugdlid of gezinslid (mits op hetzelfde adres een lid van de VRZA is geregistreerd) **€ 10,00** per kalenderjaar.

Bij aanmelding in de loop van het jaar wordt voor ieder reeds verstrekt kwartaal de contributie voor dat jaar met € 7,50 (bij jeugd- en gezinsleden met € 2,50) verminderd.

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 schriftelijk 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. U kunt de ledenadministratie op twee manieren bereiken:

- schriftelijk: VRZA Ledenadministratie, Boesemsingel 61, 2411 KW Bodegraven
- per e-mail: ledenadministratie@vrza.nl

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 | PA1FW | Floris Wijn Nobel | pa1fw@vrza.nl |
| Secretaris | PA3AKF | Karel Spaas Niet tussen | tel: 0255-536545 18.00 en 19.00 u. |
| Penningmeester | PA3WOB | Dennis Wobbema | penningmeester@vrza.nl |
| Bestuurslid/ notulist | PA1GR | Gerard van Oosten | tel: 023-5575834 |
| Bestuurslid | PA3RGH | Ruud Haller | pa3rgh@vrza.nl |
| Bestuurslid/PR | PD2ODR | Otto de Ruig | tel: 06-421229780 |

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR:

Stationsweg 99, 1981 BB Velsen Zuid, E-mail: secr@vrza.nl
Gebruik de telefoon alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA:

Hoofdredacteur: -Vacature-

Redactie CQ-PA: Storm Buysingstraat 30 2332VX Leiden
E-mail: redactie@CQ-PA.nl
Redactie secretaris PE1KFC Henk Smits secretaris@cq-pa.nl

Redactieleden:
Regionaal PE4AD Ad de Bok regionaal@vrza.nl
Techniek: PA3DTR Jaap Verheul
Algemeen: PE2JEB Jan Boers

Alg. artikelen:
Opmaak en vormgeving PE1KFC Henk Smits

Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij.

VRZA website URL <http://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 "MijnVRZA"

VRZA-LEDENSERVICE:

Olav Willemen PH0T, Saksen Weimarstraat 6, 5121 ME Rijen.
Bestellingen door overmaking naar IBAN **NL06 INGB 0004 9217 89**
VRZA Ledenservice te Rijen (vermeld het bestelnummer!)

Info: tel. 0161-225140 / E-mail: ledenservice@vrza.nl

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Uitzending op zaterdagmorgen tussen 10:00 en plm. 12:30 uur op 145,250MHz (vert.gepol) op 70,425 MHz (vert. gepol.) en op 7062 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 145,250MHz , 70,425 MHz en op 7062 kHz. |

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: <http://www.pi4vrz.nl/>

Nieuwe leden

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

| Call/PAnr | Naam | Plaats | Afdeling |
|-----------|-----------------|-------------|--------------|
| PA11276 | J. Groote | Emmen | - |
| PA11277 | L. de Vogel | Zoeterwoude | 13 Kagerland |
| PE1HKI G. | Th. van Marwijk | Gendt | - |
| PH4X | R. ten Have | - | 27 't Gooi |

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 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.*

Gezocht Hoofdredacteur CQ-PA

De hoofdredacteur van CQ-PA, Tudor Mastwijk PD2MAC, heeft na vier jaar hoofdredacteurschap onlangs zijn vertrek aangekondigd en aan het bestuur gevraagd om naar een opvolger te gaan zoeken. Namens alle VRZA-leden bedankt het bestuur Tudor voor de tijd en de energie die hij de afgelopen jaren heeft besteed aan CQ-PA en wenst hem voor de toekomst alle goeds toe.

Het bestuur zoekt als opvolger een teamplayer die het redactieteam aanstuurt, motiveert en het ook leuk vindt om zelf af en toe iets te schrijven.

Het hebben van een visie op toekomstige samenwerking tussen de redactie CQ-PA, het webteam VRZA en de crew van PI4VRZ/A wordt ook op prijs gesteld.

Nederlandse Locator Contest

Tussenstand NLC juli 2016

Uitslag 128e NLC augustus 2016

| Call | Qso,s | Qso score | Multi plier | Score | VRZA afd. | Afd pont |
|-------------------------------------|-------|-----------|-------------|-------|--------------|----------|
| Sectie A Multi Multi | | | | | | |
| PI4SRN | 67 | 71 | 60 | 4260 | | |
| PI4ZWN | 39 | 66 | 32 | 2112 | ZW-Nederland | 9 |
| PI4FRG | 40 | 54 | 38 | 2052 | Friesland | 10 |
| Sectie B Multi, Single | | | | | | |
| PD2KMW | 58 | 54 | 55 | 2970 | | |
| PE1EWR | 45 | 85 | 33 | 2805 | | |
| PA5HE | 42 | 45 | 45 | 2025 | | |
| PG5V | 46 | 46 | 43 | 1978 | | |
| PA1ADG | 39 | 48 | 35 | 1680 | | |
| PC4C | 30 | 37 | 30 | 1110 | ZW-Nederland | 7 |
| PD3WDK | 15 | 15 | 17 | 255 | | |
| PA1X | 6 | 6 | 7 | 42 | | |
| Sectie C Multi 2meter | | | | | | |
| PI4DEC | 78 | 83 | 48 | 3984 | | |
| PI4ZHE | 64 | 72 | 47 | 3384 | | |
| PI4VPO | 46 | 50 | 33 | 1650 | | |
| PI4DR | 14 | 14 | 14 | 196 | | |
| Sectie D Single, 2meter | | | | | | |
| PD0RWL | 37 | 49 | 27 | 1323 | | |
| PH2M | 33 | 32 | 30 | 960 | Kagerland | 7 |
| PA5JSB | 23 | 26 | 21 | 546 | | |
| PD0KM | 19 | 22 | 18 | 396 | ZW-Nederland | 4 |
| PA3GDD | 14 | 18 | 14 | 252 | | |
| PD1AJT | 13 | 13 | 14 | 182 | | |
| PD2FVL | 10 | 10 | 11 | 110 | Haaglanden | 2 |
| PG9H | 10 | 10 | 11 | 110 | Kagerland | 2 |
| PA0RTV | 8 | 8 | 9 | 72 | Haaglanden | 2 |
| PE1PYZ | 6 | 6 | 7 | 42 | Kagerland | 2 |
| Sectie E Multi, 6 en 4 meter | | | | | | |
| PI4D | 10 | 14 | 10 | 140 | | |
| Sectie H Single, UHF | | | | | | |
| PD0KM | 19 | 28 | 16 | 448 | ZW-Nederland | 4 |
| PD1AJT | 17 | 17 | 16 | 272 | | |
| PD0RWL | 12 | 15 | 13 | 195 | | |
| PA5JSB | 11 | 12 | 12 | 144 | | |
| PG9H | 6 | 6 | 7 | 42 | Kagerland | 2 |
| PH2M | 6 | 6 | 7 | 42 | Kagerland | 2 |
| PA0RTV | 2 | 2 | 3 | 6 | Haaglanden | 1 |

Tussenstand NLC augustus 2016

| Sectie A | Call | Score | Inzendingen |
|-----------------|----------|-------|-------------|
| A | PI4SRN | 38632 | 7 |
| A | PI4ZWN | 19017 | 8 |
| A | PI4WBR | 13086 | 4 |
| A | PI4FRG | 12862 | 7 |
| A | PI4DIG | 8 | 1 |
| Sectie B | | | |
| B | PE1EWR | 20919 | 8 |
| B | PD2KMW | 15943 | 6 |
| B | PA1ADG | 15108 | 8 |
| B | PA5HE | 11515 | 8 |
| B | PG5V | 10844 | 7 |
| B | PC4C | 7480 | 8 |
| B | ON3TNT | 2380 | 8 |
| B | PD3WDK | 1709 | 8 |
| B | PA1X | 849 | 7 |
| B | PA0FEI | 609 | 7 |
| B | PA0MIR | 373 | 3 |
| B | PE1FWM | 42 | 2 |
| Sectie C | | | |
| C | PI4DEC | 37563 | 8 |
| C | PI4ZHE | 26229 | 7 |
| C | PI4VPO | 23245 | 8 |
| C | PI4DR | 13481 | 8 |
| C | PI35VHW* | 4029 | 1 |
| C | PI4MRC | 30 | 4 |
| Sectie D | | | |
| D | PD0RWL | 11059 | 8 |
| D | PH2M | 8621 | 7 |
| D | PA5JSB | 7723 | 8 |
| D | PD0KM | 6789 | 8 |
| D | PA2CVD | 3661 | 7 |
| D | ON4ATA | 3625 | 7 |
| D | PA3GDD | 2891 | 7 |
| D | PG9H | 1731 | 8 |
| D | PD1AJT | 1534 | 8 |
| D | PE1KFC | 1216 | 4 |
| D | PD0BJ | 868 | 3 |
| D | PA0RTV | 774 | 6 |
| D | PD3JAG | 682 | 1 |
| D | PD2FVL | 516 | 8 |
| D | PH2A | 464 | 3 |
| D | PI35ETL | 460 | 1 |
| D | PA7RA | 285 | 1 |
| D | PF9A | 176 | 5 |
| D | PE1PYZ | 123 | 2 |
| D | PE1DST | 102 | 2 |
| D | PA1ENG | 90 | 1 |
| D | PA2RUS | 20 | 1 |
| Sectie E | | | |
| E | PI4D | 684 | 7 |
| E | PI4MRC | 12 | 2 |

[Aanmelden als nieuw lid van de VRZA?](#)

[Klik Hier](#)

Sectie F

| | | | |
|---|------|----|---|
| F | PF9A | 54 | 4 |
| F | PG9H | 4 | 2 |

sectie G

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | PI4MRC | 8 | 2 |
|--|--------|---|---|

Sectie H

| | | | |
|---|--------|------|---|
| H | PD0KM | 3309 | 8 |
| H | PD1AJT | 1742 | 8 |
| H | PA5JSB | 801 | 8 |
| H | PD0RWL | 710 | 8 |
| H | PA3GDD | 254 | 3 |
| H | PG9H | 157 | 8 |
| H | PH2M | 104 | 3 |
| H | PD3JAG | 100 | 1 |
| H | PD0BJ | 54 | 2 |
| H | PE1KFC | 52 | 3 |
| H | PF9A | 19 | 4 |
| H | PA0RTV | 10 | 3 |
| H | ON4ATA | 2 | 1 |

Sectie J

| | | | |
|---|----------|-------|---|
| J | PA3DEW/m | 16318 | 6 |
| J | PD2KMW/m | 10640 | 2 |

*=PI4VHW



Tussenstand VRZA Afdelings Beker 2016

Dit is de stand na 9 contesten (inc.WAP)

| | |
|---|-----|
| Z-W.Nederland(PI4ZWN-PD0KM-PC4C) | 229 |
| W-Brabant (PA3DEW-PD3JAG-PI4WBR) | 143 |
| Kagerland (PH2M-PG9H-PE1PYZ-PE1KFC-PA2RUS-PA1ENG) | 126 |
| Friesland (PI4FRG-PA0FEI) | 100 |
| Haaglanden (PD2FVL-PA0RTV) | 33 |
| Amstelland (PF9A-PA0MIR) | 27 |
| Apeldoorn (PI4VRZ/A) | 7 |
| Helderland (PE1ODY) | 3 |
| M-Brabant (PI4CQP/A) | 2 |

Grafische vormgever gezocht

De werkgroep internet VRZA zoekt een grafische vormgever voor het ontwikkelen van een VRZA website huisstijl. Deze huisstijl moet eenvoudig toe te passen en modulair zijn, zodat de stijlelementen ook overgenomen kunnen worden op de bestaande afdelingsites.

De voorkeur gaat uit naar een ontwerper (V/M) die bekend is met CSS, HTML5, Mobile web design, 'inverted pyramid' en bereid is te participeren in diverse inspraak rondes.

Aanmelding of meer informatie via Simon pa9tv@vrza.nl

Hamradio web- & podcasts

Internet is een welkome bron van informatie – ook voor de radiozendamateur. Er is veel informatie te vinden – maar dan moet je wel zoeken. Je kan het ook aan je laten vertellen via web- & podcasts. We wijzen in deze 'special' in CQPA graag de weg naar deze audio en video uitzendingen op het web.

Door Jaap Verheul PA3DTR, redactie CQPA.

Web- & podcasts

Eerst toch, voor diegene die er deels onbekend mee is wat uitleg wat een webcast of podcast is.

Webcast is eigenlijk een volkomen achterhaalde term waarbij enkele van de lezers wel met het hoofd zullen schudden... beter is te spreken van een VOD-cast. VOD staat voor *video on demand, webcasting of broadcasting*. Voorheen werd VODcast ook wel video-RSS-Feed, Videocast, Video Podcast of VLOG genoemd. De term VODcast is wat algemener door het los te koppelen van een product (iPod). VODcasts worden ingezet als *on-demand* televisiekanalen die op tal van apparaten (desktopcomputer, tablet en telefoon kunnen worden bekeken en afge luisterd).

Podcast is een audio uitzending (onder beeld) waarbij het geluidsbestand op aanvraag wordt aangeboden door middel van web-feeds (een bestandje op internet). Dankzij de introductie van draagbare mp3-spelers zoals de iPod was deze vorm van uitzenden snel populair onder radioamateurs. De term podcast is een samentrekking van iPod en broadcast (Engels voor 'uitzenden').

YouTube

Overigens is het bekijken en beluisteren van Video On demand (VODcasts dus) enorm in opkomst. Het televisielandschap zal daar de komende decennium enorm door veranderen omdat jonge mensen dit veel liever doen dan op een gezette tijd televisie kijken. Zij kijken absoluut veel op YouTube en daar is voor ons ook voldoende te zien, maar daarover straks meer. Traditionele televisie moet zich daarop aanpassen en doet dat ook, maar slechts een enkele televisiemaker heeft dit in de gaten...



De keuze is reuze

Laten we snel eens naar wat mogelijkheden luisteren en kijken. Veel van de genoemde podcasts zijn in het Engels, behoudens de eerste waar we mee beginnen in dit artikel.



Als eerste moet ik dan natuurlijk het clubstation van de VRZA noemen: PI4VRZ/A vanaf Kootwijk! Je zou verwachten dat je daar alleen op vast tijden naar kunt luisteren als ze uitzenden in de ether, maar niets is minder waar! **Let op want ons clubstation heeft op de website de laatste uitzending klaar staan die je kan downloaden:**

<http://www.pi4vrz.nl/webstream/>



De

American Radio Relay League, de grootste vereniging voor radiozendamateurs ter wereld in de USA (meer dan 150.000 leden) brengt ook een podcast uit; ARRL Audio News is een samenvatting van de nieuwsberichten in de wereld van Amateur Radio van de afgelopen week, verzorgd door Sean Kutzko, KX9X. De ARRL Newsletter verschijnt elke vrijdagmiddag (behalve op feestdagen).

ARRL Audio News vat dit samen in een vijftien minuten durend audio-verslag. <https://www.blubrry.com/arrrlaudio/news/>



Zeker zo leuk is de rubriek: The Doctor is in:

Een aanvulling op de maandelijkse rubriek in QST magazine van de ARRL. Hier vind je meer technische informatie die allerlei vragen beantwoord van luisterraars over uiteenlopende (van antenne tot zender) technische onderwerpen:

<https://www.blubrry.com/arrrl-the-doctor-is-in/>



Amateur

Radio Newsline™ is een gratis service voor de amateur radio gemeenschap. Elke week produceren zij een audio nieuwsbulletin; een zogenaamde "QST" of "bulletin van belang voor radiozendamateurs" dat wordt geleverd in de vorm van een downloadbaar MP3 audio-bestand.

Zie: <http://www.arnewline.org/>



Een actuele goed verzorgde Podcast komt van ICQ Amateur Radio Podcast. Ik heb met veel plezier daar een post gehoord over de overeenkomst tussen Pokémon en Radiosport; kort vertaald:

'Er zijn interessante vergelijkingen tussen de recente Pokémon Go App en Amateur RadioSport', zo schrijft ARRL Marketing Ma-

nager Bob Inderbitzen NQ1R. In een recent bericht op de ARRL website, vergelijkt Inderbitzen de prestatie en plezier van deze twee activiteiten. Eerder heeft de ARRL, in antwoord op een tweet over een Pokémon Go bericht door de Youngsters On The Air (YOTA) evenement in Oostenrijk, getweet. Hoor het in Podcast #217 - downloaden:

<http://icqpodcast.com/download-the-show/>

Vanuit zijn thuisstudio / ham shack in een buitenwijk van Chicago, levert Hap Holly, KC9RP, elke week een 10 tot 15- minuten durende Podcast af. Audio-bestanden van deze site komen als: M3U-bestand (.m3u). Toch zijn ze goed af te spelen op de windows media player. Deze Podcasts, met een focus op zijn opmerkelijk professioneel ingesproken, zonder hinderlijke euh's, aah's en dergelijke – een genot om naar te luisteren! Zie de website: <http://www.therainreport.com/rainreport.shtml>



Ooit begonnen als een grap, maar nu toch echt uitgegroeid tot een serieuze Podcast waar de bestaande afleveringen ook termsgewijs zijn ontsloten en daardoor makkelijk te doorzoeken: <http://hamradio360.com/> helemaal mooi: hier zijn ook video's bij te bekijken en de boel wordt vlot gebracht – een aanrader.

QSO TODAY AMATEUR RADIO PODCAST

'Ik heb een "QSO" of (wekelijks) gesprek met de 'kopstukken' in de radio-hobby. Ik volg hun 'ham radio reis' van hun eerste interesse in radio en elektronica tot de dag van vandaag. Mijn gasten zijn zoals dat heet 'Elmers' of mentoren in amateur radio en via onze gesprekken tonen we het verbazingwekkende spectrum van de technologie en de activiteit in onze hobby. Amateur radio is spannender nu als het ooit tevoren was', zo schrijft Eric Guth, 4Z1UG / WA6IGR op zijn site: hoor zijn Podcasts en lees de uitgeschreven interviews, erg handig als je Engels wat minder snel/ goed is: <http://www.qsotoday.com/>



Voor zelfbouwer is er een fantastische Podcast te vinden op het web – bekend onder de meeste actieve radiozendamateurs die zelf bouwen: <http://soldersmoke.blogspot.nl/>

We sluiten af met een link naar één van de populaire YouTube kanalen, dat van Gary Pearce, KN4AQ. Hier zie je shows met video verslagen van o.a. Dayton Ohio en andere events in de USA. <http://www.hamradionow.tv/home>



Vy 73, Jaap PA3DTR



35e Radio Onderdelen MARKT Meppel 24-09-2016

Zend- en luisterhobby, "een prettig virus"

RADIO. Van oorsprong een techniek om met radiogolven draadloos berichten over te brengen van een zender naar ontvanger. Dit hebben wij te danken aan de heren **Marconi**, **Hertz** en **Tesla**, de uiteindelijke uitvinder van de radio.

ONDERDELEN. Radiolampen met veel of weinig roosters, transistoren in diverse uitvoeringen, weerstanden met verschillende waarden, condensatoren met verschillende capaciteiten, draad met diverse diktes, inbouw-kastjes in vele uitvoeringen, coaxkabel met veel of weinig verlies bij lange lengtes, antennes om mee te zenden of te ontvangen, masten om deze antennes zo hoog mogelijk te plaatsen, computers voor de ontvangst van digitale modes, stekers en connectoren, divers bevestigingsmateriaal, oude legerapparatuur, ontvangers met lampen, apparatuur van de merken **Kenwood**, **Yaesu**, **Icom** en andere producenten van kant-en-klare zendapparatuur. Kortom alles wat je nodig hebt om radio te kunnen bedrijven.

MARKT. De ideale plek om aan onderdelen te komen voor het maken van radio in al zijn facetten. Een plek om **mede-hobbyisten** te ontmoeten en onder het genot van een bakje koffie bij te praten over de belevenissen met onze hobby.

DE 35e RADIO ONDERDELEN MARKT WORDT GEHOUDEN OP 24 SEPTEMBER 2016!

Agenda en Evenementen

24 september 2016: 35e Radio onderdelen markt Meppel.

Meer info: <http://www.stichtingrom.nl/>

8 oktober 2016: 33e Radio Onderdelen Markt Assen

Meer info: <http://pi9a.pamicrowaves.nl/>

2 november 2016: Zend examens N en F in Nieuwegein

Meer info: https://radio-examen.nl/?page_id=24

5 november 2016: 56e dag voor de Radio Amateur.

Meer info: <http://veron.nl>

3 december 2016: Dortmunder Amateurfunkmarkt

Meer info: <http://dat-do.loose-kamen.de/>

18 december 2016: PI4KAR 20ste Radio en Techniekmarkt

Meer info: <http://www.pi4kar.net/Radiomarkt/>

21 januari 2017: 21e Radio Beurs Apeldoorn

Meer info: <http://www.pi4sdh.nl/>

25 februari 2017: 21e Radiomarkt PI4NOV 't Harde

Meer info: <http://www.pi4nov.nl/index.html>

11 maart 2017: 42e Landelijke radio vlooiemarkt Rosmalen

Meer info: <http://radiovlooiemarkt.nl/>

Wilt u meer info over beurzen of amateur bezigheden kijk dan eens op de website van **ON4LEA** via de onderstaande link...

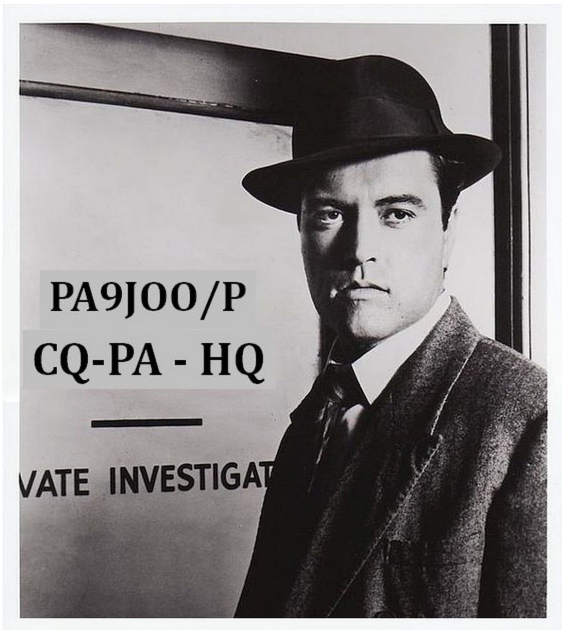
<http://www.on4lea.be/termine.htm>

BAMIPORTO.NL

| | |
|--|--|
| <p>DMR PORTO CS-750 Eerste DMR porto met 2000 ch. 65000 contacten DMR + Analoog uhf 400-470MHz Compatibel met Hytera en Motorola incl. 230v lader €279,-</p> | <p>DMR MOBI CS-800 2000 kanalen 65000 contact 25/45W uhf DMR + Analoog compleet met bracket en dtmf speakermic Nu voor €329,-</p> |
| <p>DMR PORTO TYT-MD-380 Goedkoopste DMR portofoon 1000ch. 1000cont. UHF DMR+Analoog voor €179,-</p> | <p>KG-LIV8D rx/tx 136-174/400-470 crossbandrepeater kleurendisplay Dubbel vfo 1700mAh batt.230v lader Spat- en spuitwaterdicht voor €109,-</p> |
| <p>KG-LIV9D DUALBANDER Topmodel rx/tx 136-174/400-470 108-136 AM rx fmradio 76-108 2e PTT voor subb Dubbel vfo 2000mAh batt. 230v lader 2 Antennes voor €169,-</p> | |

ACTUELE PRIJZEN ZIE DE WEBSITE VRAG NAAR ONZE KORTINGS-CODE

'Foute Examen Vragen' door PA9JOO/P



Powers Boothe als Philip Marlowe, de 'hard-boiled'-detective.

FEV-3, Die 'Bolhoed' is weer terug!

Dan hoor je op de band: "Bedoel je dat stukje met die bolhoed?". Dat is een teken dat het er weer 'hard-boiled' aan toe gaat! We beginnen heel kalmpjes, maar verder op... Weet je wat, tegen de tijd dat het echt ruig wordt waarschuw ik even, met een Formule-1-kreet of zo iets.

Het thema van deze FEV is ontbrekende informatie. Van die examenvragen waar de kandidaat zich 3 slagen in het rond kan redeneren, maar verder dan 50% gokkans kom je niet: de kandidaat wordt *gedwongen* om te gokken. Dat is al niet best voor een examen, maar het vraagstuk kan ook 'gewoon' fout zijn. Met een perfecte redenering scoor je dan helemaal niet, terwijl je met puur gokken altijd nog 25% kans had...

Tenslotte deze 'promo', dan gaan we van start. Het web-adres waar jouw eigen foute vraag naar toe kan: fev@vrza.nl. Stuur een scan met die ene vraag, als JPG- of PDF-bestand met het AT-antwoord.

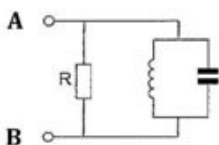
Vragen, vragen, vragen

OK, kalmpjes starten, want een race wordt *nooit* gewonnen in de 1^e ronde, maar *wel* verloren. Een parallelkring, dat kan niet moeilijk zijn (of toch?). **F_05-03-2014 Vraag 20** Het juiste antwoord is D (volgens het AT). Deze werd vraag werd opgemerkt door amateur R. v. D. te L.

F-examen 05-03-2014; 12.00 uur

20. Een (ideale) parallelkring is in resonantie. De weerstand R van 10 kilo-Ohm wordt vervangen door een weerstand van 20 kilo-Ohm

De kwaliteitsfactor Q van de schakeling wordt hierdoor:



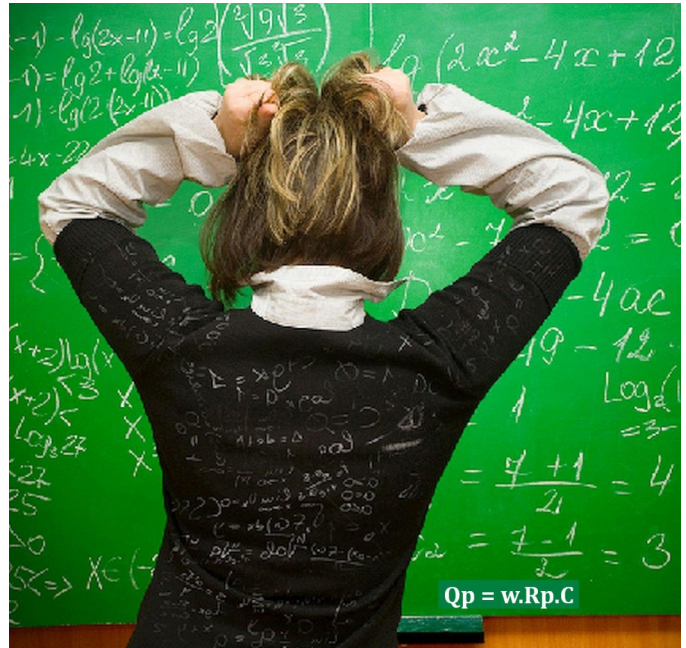
- 2x kleiner
- 4x groter
- niet veranderd
- 2x groter

F_05-03-2014, vraag 20. De bron is niet getekend. Spanningsbron of stroombron, dat maakt een wereld van verschil!

De vragensteller: "Dit is een elektrisch netwerk. Maar de bron is niet getekend. Dan kun je er *alles* van maken!".

Antwoord: Beste R, niet 'alles'. Je hebt in zoverre gelijk dat dit soort netwerken compleet moeten worden getekend, inclusief de sturende bron. Anders heb je zomaar 2 goede antwoorden. De theorie van dit soort schakelingetjes staat beschreven in Hoofdstuk 4 van het VRZA-boek, bladzijde 4.44 en volgenden: <https://www.vrza.nl/files/leden/cursus/4.-wisselstroomtheorie.pdf>.

Je hebt genoeg aan dit formuleetje: $Q_p = \omega \cdot R_p \cdot C$. Dat zegt: Q_p is evenredig is met R_p . Ten minste als L & C ideaal zijn. Dat is deze keer keurig vermeld.



Je hebt voldoende aan dit formuleetje: $Q_p = \omega \cdot R_p \cdot C$. Voor meer theorie kijk je hier: <https://www.vrza.nl/files/leden/cursus/4.-wisselstroomtheorie.pdf>

Verklaring:

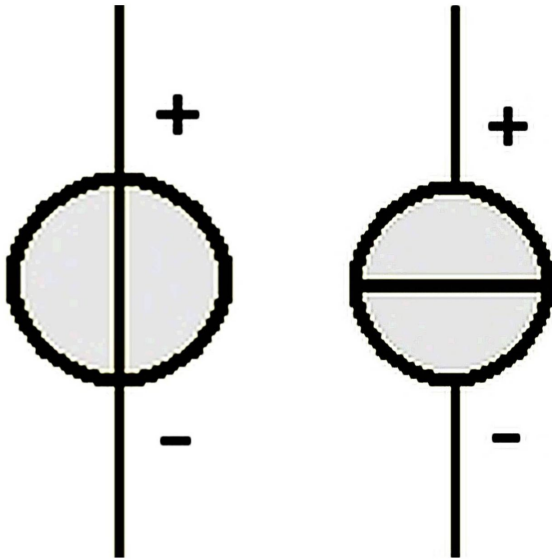
De AT-aanpak: Je rekt alleen met R_p (10 kΩ in vraag 20).

De formule zegt: Q_p is recht-evenredig met R_p . Dus R_p 2 maal zo groot \rightarrow Q_p 2 maal zo groot, antwoord D, simpel zat.

De JOO-aanpak: De AT-methode is alleen juist als tussen A en B in vraag 20 een stroombron is aangesloten. Dat er een bron moet zijn, ligt voor de hand. Het gegeven zegt immers: "Een (ideale) parallelkring is in resonantie". Bij een parallelkring betekent dat: $I_L = I_C$. Als ergens stroom loopt, moet er een bron zijn. De vraag is dus: wat voor een bron?

Pietje Precies breekt in: "Een stroombron, natuurlijk. Doe niet zo moeilijk man!".

JOO: Je loopt wat hard van stapel, Pietje. Als dat zo natuurlijk is, ligt het dan niet erg voor de hand om die bron ook te tekenen? Waarschijnlijk is er nu iemand die de wenkbrauwen fronst: "Stroombron... stroombron, waar staat dat in het exameneisen?" Heel simpel: in het examenprogramma kom je dat begrip niet tegen.



Figuur 1. De spanningbron (links), een kortsluitdraad waar toch spanning over staat. De stroombron (rechts), een open verbinding waar toch stroom uit komt. Gewone standaard symbolen. Gepikt van: Philip Bosma op de Nederlandstalige Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3192685>

Als zo'n bron niet in het examenprogramma staat, wordt het lastig om er toch eentje in de opgave te tekenen. Maar helemaal niets houdt het AT tegen om een spanningsbron te tekenen met een grote serieweerstand, zeg $100 \times R$ of zo.

OK, met een stroombron kom je aan antwoord D. Want een stroombron zegt in feite: ik ben een open verbinding. Als je mij tussen A en B in vraag 20 aansluit, verandert er niets. Behalve dat er opeens wat stroom loopt. Maar nu komt een dwarsgebakken type naar het CQ-PA-lab. Zo'n CW-included F-amateur, zal ik maar zeggen. Die pakt een functiegenerator uit de kast. De generator-weerstand R_G van dit soort apparaten is doorgaans 50Ω . Dan moet je de vraag stellen: wat ziet de LC-kring?

Pietje: Die R_p natuurlijk.

JOO: Tussen A en B zit nu een generator. Die heeft dat serie-weerstandje van 50Ω , anders keek de kring in een complete kortsluiting. De kring ziet dus: R_p parallel met R_G . Of je $10 \text{ k}\Omega$ of $20 \text{ k}\Omega$ hebt, parallel aan 50Ω maakt dat niets meer uit. Dan krijg je antwoord C.

Pietje: "Om een parallelkring goed selectief te laten werken, moet je een stroombron aannemen. In een praktische schakeling zit zo'n kring vaak in de collector van een transistor of in de anode van een buis (pentode). Want dat zijn, bij goede benadering, ook stroombronnen".

JOO: Daar zit wat in. Maar in de opgave wordt niet gezegd dat die schakeling een scherpe afstemcurve moet hebben. Bovendien moet je bij heel wat examenvraagstukken juist een spanningsbron aannemen om bij het goede antwoord te komen.

Kort gezegd: De bron maakt deel uit van de schakeling. Daarom moeten schemaatjes zoals vraag 20 altijd compleet getekend worden, inclusief de sturende bron. *Als je dat niet doet, ont-houd je de kandidaat essentiële informatie.*

Pietje: Begrepen, maar uh... heb jij soms iets tegen CW-included amateurs? Dat is niet eens zo gek, want een 'Ohm' van mij...

JOO: Dat was een slip of the tongue. Ik ben zelf CW-included. Misschien beter als ik dat inslik.

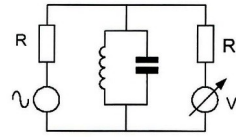
Het Aa Tee denkt niet met ons mee...

F_05-09-2012 vraag 38. Het juiste antwoord is A (volgens het AT). Met wat 'creativiteit' zijn alle antwoorden goed!

F-examen 05-09-2012

38. Met deze meetopstelling wordt de resonantiefrequentie van de kring bepaald. R_i is de inwendige weerstand van de voltmeter.

Wat is juist?



- a. R is: hoog; R_i is: hoog
- b. R is: laag; R_i is: laag
- c. R is: laag; R_i is: hoog
- d. R is: hoog; R_i is: laag

F_05-09-2012. Vraag 38, broddelwerk van de bovenste plank! Bij toepassing van een stroombron (links) leveren alle antwoorden hetzelfde op: een oneindige weerstand voor de hele linker tak. Immers: $R + \infty = \infty$. Het begrip 'voltmeter' (in de rechter tak) sluit reeds een oneindig hoge weerstand in. Dan is het raar om daar vervolgens met een externe serie-weerstand R_i iets aan te veranderen. Als je het begrip voltmeter serieus neemt ($R_{inwendig} = \infty$), zou de getekende weerstand juist parallel moeten staan!

Een vraagstuk dat je niet fout kunt maken... zo meedenkend is het AT ook weer niet. Of: hoe een vraagstuk dat best aardig had kunnen zijn, verandert in een stuk broddelwerk van de bovenste plank. Simpelweg door een niet-standaard symbool te gebruiken en door een niet-standaard uitleg te geven aan het begrip voltmeter.

Verklaring: De kring ziet de parallelschakeling van de beide weerstanden. Om selectief gedrag te vertonen moet de uitkomst van die parallelschakeling zo groot mogelijk zijn. Als een van beide weerstanden laag zou zijn, wordt het resonantieverschijnsel 'plat' geslagen. Dan kun je de resonantiefrequentie niet goed vast stellen. De antwoorden B & D waar, in de visie van het AT, kennelijk wordt gemeten met een soort ampèremeter, kunnen we schrappen. Hoera, we hebben weer 50% gokkans!

Op dit punt gekomen wilden de 'jongens-van-het-AT' (m/v) waarschijnlijk een snelle stap voorwaarts maken: R (links in vraag 38) moet ook groot zijn. Anders wordt kring zwaar belast met weerstand R die in serie staat met de bron. Dus antwoord A is het enig juiste.

Daartoe moet de kandidaat aannemen dat het cirkeltje links (met dat sinuslijntje ernaast) een spanningsbron voorstelt. Om een standaard-symbool te krijgen, en daarmee de kandidaat zekerheid te geven, had een streepje door de cirkel moeten lopen. Een verticaal streepje dat het karakter van de spanningsbron prachtig weergeeft: een kortsluitdraad waar toch spanning over staat. Of een horizontaal streepje dat zegt: "ik ben een stroombron, de open verbinding waar toch stroom uit komt". Zo'n bron is feitelijk een oneindige weerstand. Dan doet de grootte van R er niet meer toe, want $R + \infty = \infty$! Dus bij toepassing van een stroombron voldoen opeens alle antwoorden met betrekking tot de linker tak! Het hele vraagstuk hangt nu af van de weerstand in de rechter tak. Die is ook in alle gevallen ∞ als je het begrip voltmeter serieus neemt: $R_{inwendig} =$

∞ .

Gevolg: Een vraagstuk dat je niet fout kunt maken; vier goede antwoorden! Als dit waar zou zijn: Het AT denkt met ons mee...

Pietje: "Je snapt toch wel dat je hier een spanningsbron aan moet nemen?"

JOO: Dus jij keert het om: Wij moeten met het AT meedenken. Maar hoe dan? De ene keer moet ik een stroombron aannemen (vraag 20), dan weer een spanningbron (vraag 38). Als het AT die informatie 'gewoon' gaf: Wat voor een bron? En als ze gewoon de standaard schemasymbolen zouden gebruiken, zoals in figuur 1. Dat lijkt mij een stuk beter.

Pietje: Ik snap niet helemaal wat jij tegen die rechtse weerstand R_i hebt, in serie met de voltmeter.

JOO: Het schemasymbool, de cirkel met de letter V ernaast, staat voor een ding dat puur spanning meet, zonder zelf stroom aan de schakeling te onttrekken. Wel spanning maar geen stroom, dan is de inwendige weerstand oneindig. Maar 'oneindig' is iets dat alleen bestaat in de wiskunde. Een praktische voltmeter trekt altijd een (piep)-klein stroompje: het eigenverbruik. Hoe zou je dat eigenverbruik in rekening brengen?

Pietje: Een serie-weerstand om het eigenverbruik van een praktische voltmeter in rekening te brengen is dus onzin. Dan moet die weerstand parallel!

JOO: Heel goed Pietje. Weet je nog hoe dat bij de stroommeter zit?

Pietje: Ja, de ideale stroommeter is een kortsluiting, want daar moet stroom lopen, maar er mag geen (extra) spanning over de meter vallen. Helaas krijg je weerstand-nul alleen in de buurt van het absolute nulpunt. Dus een praktische stroommeter heeft een kleine weerstand in serie. Maar, uh... om dit te snappen mag je wel een cursus meettechniek volgen.

JOO: Voor de 'jongens-van-het-AT' (m/v) zou dat geen slecht idee zijn, want het kan zo gemakkelijk goed: links een verticaal streepje door de bron en rechts een mA- of een μ A-meter. Dan zit die serie-weersrand R_i helemaal op z'n plaats. Aan een klein beetje kennis van elektrische netwerken en symbool-afspraken heb je genoeg.

Nou, ik ben wel toe aan een bak koffie. Iets lekkers erbij en een muziekje. Ik heb een plaatje gevonden waar het woord 'information' in zit: 'Antenna' van Kraftwerk; <https://www.youtube.com/watch?v=P1rezswXJ2c>

haald en Antenna dus ook niet. Latere uitvoeringen van RADIO-ACTIVITY waren, na 'Tsjernoby!' in 1986, succesvoller. Tja, de Morse-seinen die door RADIO-ACTIVITY heen zitten... leuk voor CW-included-types, maar te technisch voor het TOP-40 publiek. Voor het succes van "Autobahn" (1974) werd deze muziek wel neerbuigend omschreven als "Krautrock"; <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kraftwerk> .



1975, Kraftwerk in de kerncentrale van Dodewaard. Publiciteitsfoto ter promotie van RADIO-ACTIVITY. Gepikt van: <http://www.eggcityradio.com/sharity/kraftwerk1.jpg> . Wil je nog een beetje radio-activiteit in huis halen: koop een zendbuis als de 3-500Z. Vroeger (en waarschijnlijk nu nog) zat er Thorium in de gloeidraad! In FEV-5 (november) vertel ik meer over de 3-500Z. In een TL922, dé eindtrap van Kenwood, staan er 2 parallel.

Dat was de pauze. Ben je weer 'razor-sharp'? Mooi zo, want Pietje Precies kan ieder ogenblik wat gaan zeggen...

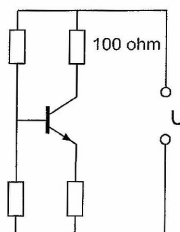
Pietje begint te dichten: "Radio Aktivität, Wenn's um unsere Zukunft geht". Ja ja... na 1986 denken we daar anders over! Goddank dat ik die TL922 weg heb gedaan. Daarin zitten 2 van die radio-actieve zendbuizen parallel. Maar het woord stroombron is een paar keer gevallen. Zou je zo'n ding zelf kunnen maken. Met een transistor of zo iets?

JOO: "Radio Aktivität, Strahlt Wellen zum Empfangsgerät". Ik weet precies waar die dichtregels vandaan komen: <http://www.aldielyrics.com/lyrics/kraftwerk/radioactivity.html>. Maar goed, kijk eens naar dit vraagstuk: F_05-03-2014 vraag 13. Het juiste antwoord is D.

F-examen 05-03-2014; 12.00 uur

13. De transistor is niet in verzadiging. De 100Ω weerstand wordt vervangen door een weerstand met een 3 maal zo kleine waarde.

Het opgenomen elektrisch vermogen in die weerstand:



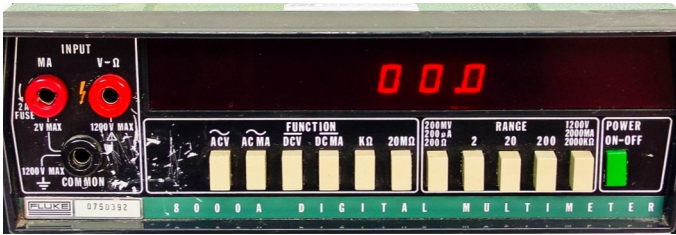
- a. blijft gelijk
- b. wordt 9 maal zo klein
- c. wordt 3 maal zo groot
- d. wordt 3 maal zo klein



RADIO-ACTIVITY heeft, als single in 1975, de TOP-40 niet ge-

F_05-03-2014 vraag 13. De transistor als bijna ideale stroombron. Vroeger bouwden we zo'n schakeling met een AC126 (germanium PNP-transistor). Het stroombron-gedrag in deze schakeling, is veel beter dan van een 'losse' AC126. Vandaar de hulpvraag van Joops studenten: "De transistor doet het niet". Maar... in welke *basisschakeling* staat die AC126 ???

Vroeger, op de HTS in Hilversum, lieten we onze 1^e jaars studenten zo'n schakeling bouwen met een AC126. We hadden net de Fluke 8000A multimeter. De onze had 4 displays, waarvan de linkse alleen 0 of 1 weer kon geven. Ik had de zaak zo uitgekend dat bij $U_{CE} = 7\text{ V}$, I_C uitkwam op 1 mA. De opdracht was om U_{CE} flink te veranderen. Zeg eerst 5 V omlaag en dan weer 10 V omhoog. Het laatste display zag je dan net - 1 of + 1 veranderen.



De Fluke 8000A. De 'onze' had een vierde display dat 0 of 1 aan kon geven. Daarvoor zat nog een +/- ledje.

Ik zat stilletjes te wachten op de eerste hulpvraag: "Mijnheer, de transistor doet het niet". Dan kwam ik eens kijken, draaide U_{CE} achteloos wat op en neer en zei dan: "Volgens mij doet de transistor het geweldig". Na wat niet-begrijpende blikken vervolgde ik met: "Je kunt U_{CE} sterk veranderen, maar I_C verandert nauwelijks. Wat heb je dan gemaakt?". Denk, pieker... Een stroombron? Inderdaad, dit is een stroombron.



De AC126, made in Holland ! Een transistor die het geweldig deed.

Verklaring: De basisspanning moet je zo goed mogelijk constant houden, b.v. met een laagohmige spanningsdeler. Als je de collectorspanning varieert (alleen de collectorspanning met een aparte voeding!), zul je merken dat de collectorstroom vrijwel constant blijft: bijna een ideale stroombron. Het vermo-

gen dat de collectorweerstand van $100\ \Omega$ opneemt, volgt uit: $P_{RC} = I_C^2 \cdot R_C$. Als ik R_C driemaal kleiner maak en I_C blijft constant, wat gebeurt er dan met P_{RC} ?

Pietje: P_{RC} verandert evenredig met R_C . Dus R_C driemaal zo klein \rightarrow P_{RC} ook driemaal zo klein, antwoord D. Dat is niet zo moeilijk. Wat moet ik met het gegeven "De transistor is niet in verzadiging" en wat is er mis met deze vraag? Anders zou jij er niet mee op de proppen komen.

JOO: Met het gegeven "De transistor is niet in verzadiging", geeft de examencommissie een stille hint: die stroombron-beschrijving is 'echt' van toepassing. Nog duidelijker hadden ze hun eigen falen niet kunnen maken, want het begrip stroombron staat niet in de exameneisen. Dat een transistor *in deze schakeling* zich gedraagt als een ideale stroombron, is ook geen dagelijkse kost. Die stroombron-eigenschap moet je absoluut weten om deze vraag op te lossen.

Pietje: Ik zit de exameneisen te lezen. Bij paragraaf 1.2 staat alleen de spanningsbron, dat klopt. Maar in paragraaf 2.6 lees ik wel iets over de transistor in GES, GBS en GCS, alsmede "de in- en uitgangsimpedantie van boven genoemde schakelingen". Kunnen 'ze' daar niks mee?

JOO: Die vraag verwachtte ik al! Vroeger hadden we het wel over Geaarde Emitter-Schakeling. Tegenwoordig moet je Gemeenschappelijke Emitter-Schakeling zeggen. Heb je enig idee welke verbinding gemeenschappelijk is, dus eentje die zowel bij de ingang als de uitgang zit?

Pietje: Het enige dat ik kan verzinnen is de aardverbinding, maar ik moet van jou 'referentieverbinding' zeggen. Die aardverbinding hoeft tenslotte niet aan aarde te liggen... Daar gaat me een licht op: dat 'GES-GBS-GCS'-geneuzel slaat op versterkerschakelingen. Dan heb je uiteraard in- en uit-gangen. Maar de schakeling van vraag 13 heeft helemaal geen ingang. 'No way' dat je op die manier vraag 13 het examenprogramma in kunt praten.

JOO: Ik gebruikte het woord 'geaarde' als ezelsbruggetje: welke elektrode ligt voor *wisselstroom* aan aarde? In een versterkertrapje kan de emitter via een weerstand van b.v. 1 k Ω verbonden zijn met de referentie (= 'aarde'). Als daar nog een ontkoppel-elco van ca. 100 μF aan parallel staat, heb je toch een GES. In vraag 13 ontbreekt zo'n elco. Daardoor is die schakeling niet te vangen in het rijtje 'GES-GBS-GCS'. Voeg daarbij jouw opmerking: "dat 'GES-GBS-GCS'-geneuzel slaat op versterkerschakelingen". Inderdaad, zonder ingang slaat dat nergens op. Een duidelijke uitgang heeft de schakeling ook niet. Pietje, ga zo nog even door, dan kan ik echt met pensioen.

Pietje: Jij beweert wel dat de 'jongens-van-het-AT' (m/v) falen bij het toepassen van hun eigen examenprogramma, maar wat zegt die Karel van jouw daarvan?

JOO: Oef, dat heb ik hem niet gevraagd. En om hem voor zo'n kleinigheid 'uit-zijn-bed' te bellen... Weet je wat, ik ga voor Karel spelen. Ik ga ook copy-pasten. En als ik het fout heb gedaan, hoor je dat volgende maand wel. Let op: Ik heb de Examenregeling frequentiegebruik 2008 gedownload bij www.overheid.nl. Bijlage 1 en 2 van die regeling bevat de officiële exameneisen voor N-amateurs en F-amateurs. De tekst van bijlage 2 (bijlage 1 ook) begint met een inleiding waarvan ik het volgende citeer:

"Inleiding ...

De exameneisen zijn beperkt tot onderwerpen die *relevant zijn bij het doen van proeven met en het gebruik van zendinrichtingen door radiozendamateurs*. ...

De tijdens het examen te stellen vragen worden gebaseerd op

de praktische toepassing van de onderwerpen die in dit programma worden genoemd inclusief de *onderliggende aspecten* nodig voor het begrip van deze onderwerpen." (cursivering van mij, **JOO**).

Wat de relevantie betreft: ik kan me geen amateurzendinrichting ter wereld voorstellen die wordt gevoed met een stroombron. Voor dat soort zendproeven het je zo'n bron niet nodig en ik zal de toepassing, voor dat doel, ook niemand aanraden! Over de onderliggende aspecten: Ik zou eerder vragen verwachten van het type: voor welke praktische toepassing kun je een stroombron absoluut *niet* gebruiken. Dus van tweeën een:

Je brengt de opgaven in overeenstemming met de exameneisen of...

Je brengt de exameneisen in overeenstemming met de opgaven.

Kortom: de examencommissie heeft naar mijn smaak bij deze opgave onvoldoende rekening gehouden met de eisen die aan opgaven worden gesteld in de inleiding van bijlage 1 en bijlage 2. En ze hebben ook wat huiswerk te maken. Tot zover mijn opmerkingen hierover.

Nou Pietje, is Joop geslaagd voor zijn examen, ja of ja?

Pietje: Welk examen, copy-pasten of Karel-nadoen? Nou uh... geen mening. Ik wacht tot de CQ-PA van oktober.

Op de oscillator-toer

De heer O.B.B. te R.: "Tot zover viel het allemaal best mee. Ik had het zelf kunnen bedenken, jonge vriend". Opgepast Heer Ollie, in de formule-1 zegt men niet voor niets: "It's not over until it's over". Ja, nu wordt het ruig!

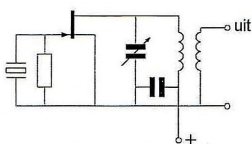
F_05-11-2014 Vraag 24 Het juiste antwoord is A (volgens het AT)

F-examen 05-11-2014; 13.30 uur

24. De schakeling werkt als oscillator.

Stelling 1: De kring is afgestemd op de tweede harmonische van het kristal
Stelling 2: Het kristal werkt praktisch in parallel-resonantie

Wat is juist?



- a. geen van beide stellingen
- b. alleen stelling 2
- c. alleen stelling 1
- d. stellingen 1 en 2

F_05-11-2014 vraag 24 Zoek de verschillen met **F_03-09-2014 vraag 23** in CQ-PA 7/8.

De bekende amateur W. B. te W. zegt: "Die vraag komt me bekend voor. In de vorige CQ-PA stond vraag **F_03-09-2014 vraag 23**. Deze vraag (24) lijkt er sprekend op".

Antwoord: Beste W, dat heb je goed gezien. Dit een z.g. rondpomper. Het AT heeft 'vraag 23' veranderd in 'vraag 24' en de antwoordvolgorde door elkaar gegooid. Voor een uitgebreide bespreking van dit type 'oscillator' verwijs ik naar CQ-PA nummer 7/8 *).

De vragensteller: Ik heb begrepen dat zo'n TPTG eigenlijk geen oscillator-schakeling is, maar een HF- of MF-versterker die pa-

rasitair oscilleert.

Antwoord: Beste W, dat zie je goed. Maar het type MF-versterker, opgebouwd volgens 'parallelkring-transistor-parallelkring', is vrijwel uitgestorven. De moderne MF bestaat uit een keramisch filter-blokje gevolgd door een breedbandig versterker-IC. Waarom het AT dit soort vragen toch rond blijft pompen? Schiet mij maar lek. Ik grijp deze gelegenheid aan om, na een korte verklaring, wat wetenswaardigheden te vertellen over kristallen en hun toepassing.

Korte Verklaring:

Stelling 1 is om 2 redenen fout:

Een kristal heeft alleen oneven overtonen. Daarmee vallen C & D af. Wauw, al weer 50% kans met gokken!

Gebruik van het woord 'harmonische' i.p.v. overtone is, strikt genomen, ook fout (zie hieronder).

Stelling 2. Het gegeven zegt: "De schakeling werkt als oscillator". Dan moet dat in de parallelmode van het kristal zijn. Dat is in de vorige CQ-PA uitgebreid besproken. Stelling 2 is goed en zo komen we bij B. Maar het AT zegt A. Helaas, alles vergokt, zero points! Dat het AT *zelf* zijn FEV's rondpompt, maakt het er voor ons niet gemakkelijker op. Sterker nog: dit is gewoon treurig.



50 % kans met gokken. Dat kan eindigen met: alles verloren. Helaas leidt mijn technisch volkomen correcte redenering hier zeker tot verlies!

Pietje Precies: Wat is er mis met het woord 'harmonische'?

JOO: Het eerste probleem waar je tegenaan loopt is: Harmonisch ten opzichte van wat?

Pietje: Ten opzichte van de grondtoon, natuurlijk.

JOO: Je loopt weer te hard van stapel Pietje. Als de parallelkring is afgestemd op de 3^e overtone, kan ik die frequentie prima meten. In het uitgangssignaal is dan geen spoor van de grondtoon te bekennen. Vandaar de vraag: Harmonisch ten opzichte van wat? Je kunt de kring ook afstemmen op de grondtoon, sinds de term 'overtone' uit het gegeven is geschrappt (zie F_15-05-2013 vraag 22 in CQ-PA nummer 7/8). Nu kun je de 3^e harmonische van die 'echte' grondtoon meten. Maar dat getal kan duidelijk afwijken van de 3^e overtone. Door over harmonische te praten, als je overtone bedoelt, zet je mensen op het verkeerde been.

*) Voor de uitleg in het VRZA-cursusboek moet je hier zijn: <http://www.vrza.nl/files/leden/cursus/10.-schakelingen.pdf>. Omlaag scrollen naar bladzijde 10.44, bijzondere oscillatoren. Oude CQ-PA's kun je hier downloaden: <https://www.vrza.nl/wp/cq-pa-archieff/> (wachtwoord nodig).

Knoeien met Kristallen

Ik heb 2 geinige verhaaltjes met kristallen in gedachten. Daarvoor moet ik eerst een beetje in de stemming komen. Weet je wat? Ik zet de Senseo even aan, ik regel wat lekkers en dan ben ik zo weer terug. Een plaatje in de tussentijd? Deze natuurlijk, The Crystals uit 1963: <https://www.youtube.com/watch?v=uukntkRLaiQ> of deze: <https://www.youtube.com/watch?v=-qqi7-Q19k>



Poe... 'The Crystals' in 1963. Met die verwachtingsvolle blikken. "Da Doo Ron Ron" bereikte de 3^e plaats in de "U.S. Billboard Hot One-Hundred". De producer was Phil Spector, 'uitvinder' van The Wall of Sound; https://nl.wikipedia.org/wiki/Wall_of_Sound. In 2009 draaide Phil voor 19 jaar het gevang in wegens doodslag op de actrice Lana Clarkson; https://nl.wikipedia.org/wiki/Phil_Spector.

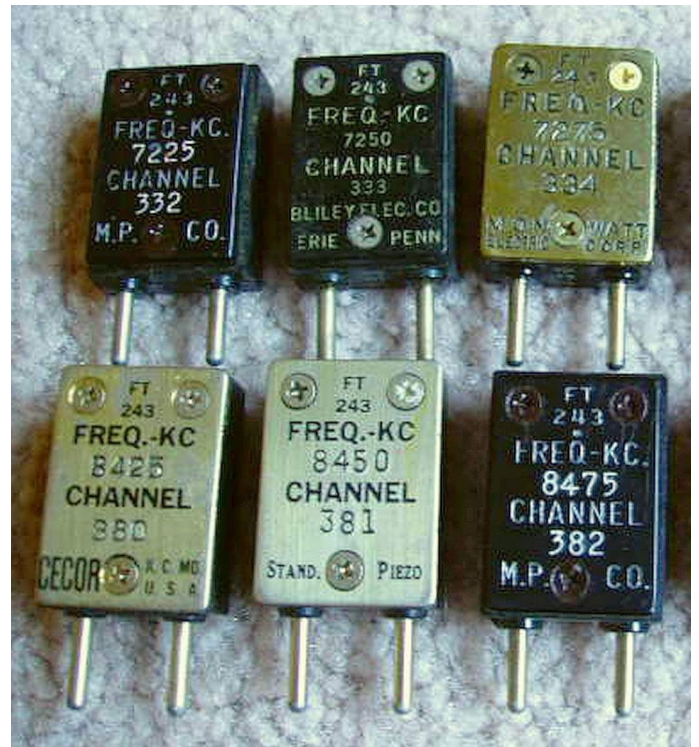
Een geweldig idee dat niet echt werkte.

De eigenschappen van een kristal kunnen behoorlijk veranderen als je het in een andere trillingsmode dwingt. In een grijs verleden heb ik geëxperimenteerd met kristallen uit een 27-MC bakkie. Die kristallen waren op & top geoptimaliseerd voor de 3^e overtone. Bij een 'gewoon' kristal, dat je in één of andere overtone wilt bedrijven, wordt oscillatie op de grondfrequentie onmogelijk gemaakt door een afstemkring op de frequentie die jij wilt opwekken. Maar bij die 27 Mc-kristallen hoefde dat niet: die sprongen spontaan in de 3^e overtone. Toen kreeg ik een 'geweldig' idee. De grondtoon van zo'n kristal is 9 MHz. Dat dwingen we in de grondtoon m.b.v. een afstemkring op 9 MHz. Waar komen we uit als we dat signaal door 4 achter elkaar geschakelde frequentieverdubbelers sturen? Even rekenen: $9 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 144$ MHz, de 2m band! OK, het is wat werk, maar dan heb je ook wat. Iets voor een vossenjachtzendertje of zo. Zo'n 3^e overtone-oscillator kun je met een trimmer 1 à 2 kHz verstemmen. Net genoeg om het bakkie 'op frequentie' te zetten. Maar nu het kristal, door ons gedwongen, in de grondtoon werkt is dat heel anders. Het 144 MHz-signaal is nu met gemak 150 kHz te verstemmen. Dat is veel meer dan je op grond van de gebruikte frequentievermenigvuldiging mag verwachten. De eigenschappen van het kristal zijn in de grondtoon echt anders dan in de overtone waarvoor de fabrikant het kristal heeft ge-

optimaliseerd.

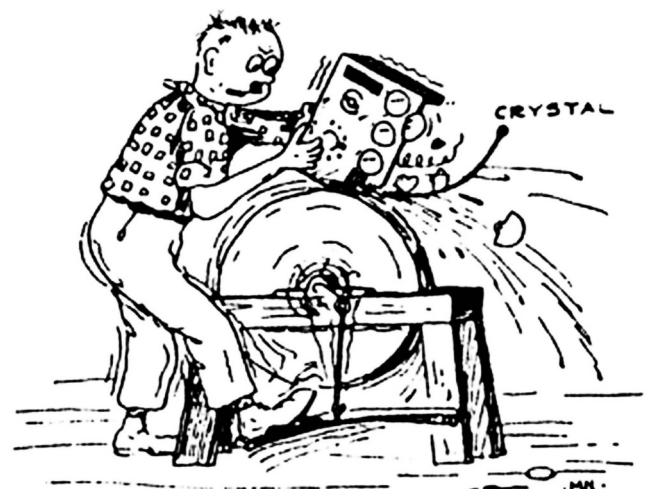
Kristallen slijpen met Cif & Vim

In veel surplus-apparaten uit de 2^e wereldoorlog werden FT-243 kristallen toegepast. Die zien er uit als een klein luciferdoosje met 2 banaanstekkers. Als je zo'n ding openschroeft, vind je 2 verzilverde aandrukveertjes die vast zitten aan de banaanstekkers.



FT-243-kristallen. Techniek uit de 2^e wereldoorlog.

Daartussen in zit iets dat lijkt op een dun stukje matglas: de resonator. Die kun je 'slijpen' of beter gezegd polijsten. Daarvoor werd wel een mengsel gebruikt met veel Cif en weinig Vim. Anders gaat het te hard. Na een tijdje slijpen wil je weten 'hoe ver' je nu bent. Dan spoelde je de resonator af met spiritus, even drogen, en je schroefde het geheel weer in elkaar. Een test-oscillatorschakeling en een frequentieteller gaven het antwoord.



...to change the wavelength.....grind down the crystal

De QST-cartoonist stelt zich voor hoe amateurs het aanpakken om van frequentie te veranderen. Door het kristal af te slijpen dat kennelijk nog in de transceiver zit! (Uit het Juli-

nummer van 1924; het artikel van H. S. Shaw (W)1XAO.) Ge-
pikt van Rob's Web: [http://www.robkalmeyer.nl/techniek/
electronica/radiotechniek/hambladen/radcom/1994/09/
page52/index.html](http://www.robkalmeyer.nl/techniek/electronica/radiotechniek/hambladen/radcom/1994/09/page52/index.html).

Onvermijdelijk komt het moment waarop je denkt: "S@#T, een paar kHz te hoog!". Omlaag-polijsen is net zo iets als 'erbij vijlen'. Maar een potloodstreepje op dat stukje matglas kan net genoeg zijn om toch op de gewenste frequentie te komen. Het gebeurde wel dat zo'n kristal na een tijdje polijsen niet meer aan wilde slaan. Maar, oh wonder, als je doorging kwam er een gebied waar het kristal toch weer werkte. Dan hoorde je wel: "Doorgaan met 'slijpen', we maken er een Pier-kristal van". Daarmee bedoelden we de toenmalige repeater PI3PYR met de uitgang op 145.600;
<http://www.ceesdevriesheerenveen.nl/pier.html>.

Je snapt wel dat er van de zo gewenste frequentiestabiliteit niet veel overbleef. Deze Youtube toont een serieuzere methode: <https://www.youtube.com/watch?v=j7CS4A8wB1E>. Over kristal-fabricage, "Crystals go to War", 1943:
<https://www.youtube.com/watch?v=b--FKHCFJOM>.

Gokken met de modulatie

F_06-11-2013 Vraag 45 Het 'juiste' antwoord is A (volgens het AT)

F-examen 06-11-2013; 14.15 uur

45. **Bewering 1:**
Een dubbelzinnig AM-zender wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is F3E.
Bewering 2:
Een FM-zender zendt een telegrafiesignaal uit, bestemd voor automatische ontvangst. De klasse van uitzending is F1B.
- Wat is juist?**
- alleen bewering 2
 - bewering 1 en bewering 2
 - alleen bewering 1
 - geen van beide beweringen

Vraag 45. Stelling 2 is dubbelzinnig: F1B is juist, maar F2B is ook goed. Probleem: is stelling 2 nu goed of fout?

Verklaring:

Stelling 1. Dat die fout is, heeft weinig uitleg nodig. Spraak met een zo'n anode-gemoduleerde zender uit de dump, is A3E. Wie dat niet weet...

Stelling 2. "Telegrafie voor automatische ontvangst" heet bij ons RTTY. F1B is de methode waarbij het RTTY-signaal de draaggolfrequentie tussen 2 (vaste) frequenties heen en weer laat springen. Een manier om dat te bereiken is het toepassen van een SSB-zender, waarbij een laagfrequente 'wiebeltoon', het z.g. AFSK-signaal, op de microfoon-ingang staat. Maar het gegeven van bewering 2 zegt dat gebruik wordt gemaakt van een FM-zender. Dan zet men meestal de data zelf, het z.g. basisbandsignaal, op de varicap van de VCO. Dat levert geheid ook F1B op. Maar met een simpel FM-setje kan ik ook het AFSK-signaal op de microfoon-ingang zetten. Dan krijg je F2B. In het officiële jargon wordt F2B wel omschreven als een systeem met een gemoduleerde hulpdraaggolf. Het RTTY-signaal uit de wortelstamper, of welke andere telexbron dan ook, gaat naar een LF-oscillatorschakeling die daar de heen-en-weer-springende toon van maakt; de 1^e modulatie. Dat wiebelsignaal gaat naar de microfoonplug van een simpel FM-setje; de 2^e modulatie. Erg efficiënt is zo'n dubbel modulatiesysteem niet. Toch heb ik op die manier nog jaren met een IC 2E portofoon en een PK

232 Packet Radio bedreven. Zo had dat portootje nog een goede bestemming.

Hoe moet de examenkandidaat nu kiezen tussen 'stelling-2-is-goed' of 'stelling-2-is-fout'? Beide zijn mogelijk. De kandidaat moet gokken.



Als je gedwongen wordt om te gokken...

De reden dat ik nogal fel ben op dit vraagstuk is dat de werkwijze met een AFSK-generator zo voor de hand ligt. Die aantrekkelijkheid wordt nog groter als je op meer banden tegelijk wilt zenden. Bijvoorbeeld op 40 meter in F1B en op 2 meter in F2B. Iets wat PI4VRZ/A al jaren doet. Eén computer produceert het AFSK-signaal. Dat gaat zowel naar de SSB-zender voor de kortegolf, als naar de FM-zenders voor 2 meter en 4 meter. Als het RTTY-bulletin klaar is, gaat de computer uit en gaan de microfoonschuiven open. Simple comme bonjour! Wie op de hoogte is met de amateurpraktijk, zal snel kiezen voor F2B en dus concluderen dat stelling 2 fout is. Dan kom je bij antwoord D.

De stationmanager van PI4VRZ/A schreef mij:

"Helemaal links op de foto de computer die we gebruiken voor morse, PSK31, om Geert af te spelen en... RTTY. Dat laatste doen we met het programma MixW. De speaker-uitgang van die computer geeft 1445 en 1275 Hz tonen en die gaan naar het mengpaneel in het midden van de foto. Met de tweede schuif van links bedien je het audio niveau. Direct achter het mengpaneel (zilverkleurig) is een compressor. Met name om wat hard schreeuwende operators de mond te snoeren. Voor RTTY doet-ie niets. Voor de kenners: Het is een Crimson 3021. Daarboven (in het zwart, dus nauwelijks zichtbaar) zit een audio-verdeler, de ASD-24, type D1960. Die audio-verdeler verspreidt via acht apart instelbare kanalen het audio naar o.a. de HF-set. Dat is de Yaesu 747, die je links van het mengpaneel ziet staan. Verder naar een KF163 voor 2 meter en een Condor voor 4 meter. Die doosjes zie je niet op de foto, want die staan in de watertoren en voorzien we op afstand van audio en we bedienen ze ook op afstand. Dat op afstand bedienen doen we met de rechter computer, waarop een eigen geschreven programma van Michiel PE1SCM draait: Shack Anywhere. Terug naar de compressor en de audio-verdeler. Daarboven zie je nog een kastje met een blauw frontje en diverse ingestoken kabels met pluggen: Dat is een audio-versterker voor de koptelefoons en de meeluisterspeakers.

Dan nog de rest om het compleet te maken: Rechts van het mengpaneel zie je de TS-770E en de TR-9500. De TS-770E gebruiken we op dit moment alleen maar om ons 2 meter signaal te monitoren. De TR-9500 hebben we in het verleden gebruikt voor uitzendingen op 70 cm, maar staat er momenteel wat

werkeloos bij. Wel zijn beide sets via de audio-verdeler aangesloten en kunnen we dus vrij snel inzetten.

Wat zie je dan verder nog? Weer even naar links, en ook links van de Yaesu 747 zie je twee meters voor de power en de reflectie op HF. Meten is weten, toch?

Dan heb je in het midden nog een computer die we gebruiken voor de webstream, de opname van de uitzending en telefoonverkeer als we een reporter "in het veld" hebben. De enige computer waar zo te zien het scherm van aan staat op het moment van de foto. Zo te zien draait ie inderdaad iets af voor de webstream. Ik denk de herhaling van de uitzending.

En dan last but not least: Boven de mengtafel aan de muur hangt onze oude "vlag" met onze oude call PA0VRZ/A. Een stukje nostalgie dus! Ik moet eens achterhalen wie dat ooit in het grijze verleden heeft gemaakt. Ik ken die vlag al vanaf 1980".

73, Ron PBOANL .



De shack van PI4VRZ/A. Daar werkt het ook zo. Simple come bonjour!

Overtuigen is lastiger dan je denkt...

Kijk, zo komt een artikel op lengte. Maar de klankbordgroep was niet overtuigd. Toen heb ik een nacht liggen piekeren. Hoe kan ik mijn redenering sterker maken? Stel je deze krantenkop voor: "DNA PA9JOO/P op plaats delict". Bij nadere lezing van het artikel blijkt dat het gevonden DNA een **match** geeft met het DNA van ene Joop van Z. woonachtig te H. Is die 'Joop' daarmee ook schuldig? Waarschijnlijk wel als er geen andere personen rondlopen waarvan het DNA ook een match oplevert. Maar laat Joop een eenige tweelingbroer hebben. Ene Hans, huidige verblijfplaats onbekend. Die heeft nooit willen deugen, maar toch is Hans recent vrijgelaten voor proefverlof. Justitie wil Joop veroordelen. Die heeft namelijk verzuimd naar Peter R. de Vries te kijken. Daardoor heeft hij geen alibi. Zou iemand dat pikken? "Deze vraag moet naar onze jurist", oordeelde de klankbordgroep. En zodoende kan ik nu, met enige trots, onderstaande standaardzin produceren.

Onze juridische medewerker tekent hierbij aan:

AKF: "Zie nu bewering 2. In die vraag "Een FM-zender zendt een telegrafiesignaal uit, bestemd voor automatische ontvangst".

- "FM-zender" leidt met simpel redeneren tot het eerste symbool F, "Frequentiemodulatie";

- "telegrafiesignaal bestemd voor automatische ontvangst" leidt met redeneren tot het tweede symbool 1 of 2 omdat er weliswaar sprake is van "een enkel kanaal met gekwantificeerde of digitale informatie" maar elke informatie over het al dan niet bestaan van een hulpdraaggolf in de bewering ontbreekt. Hierdoor kan een kandidaat geen keuze maken.

- voor de volledigheid: hetzelfde "telegrafiesignaal bestemd

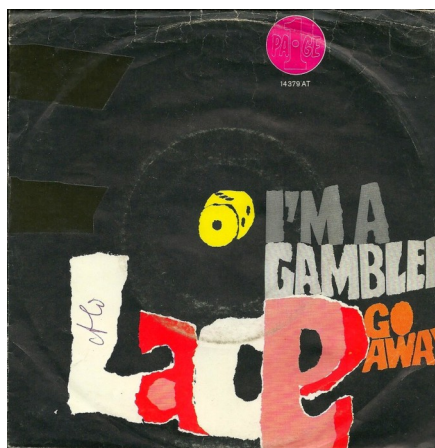
voor automatische ontvangst" leidt wel eenvoudig tot het derde symbool B, "telegrafie bestemd voor automatische ontvangst". Dit leidt dus tot F?B.

Conclusie: bewering 2 in deze vraag is ondeugdelijk want onvolledig. De kandidaat kan zowel voor F1B als F2B kiezen".

JOO: Zo, die zit! In het oktober-nummer van CQ-PA gaan we 'all-out' met juridische vraagstukken. Maar ik behandel ook één nuttig onderwerp. Daarvoor ga ik op zoek naar de 'first principles', vlak na de Oer-Knal. Zet het maar vast in je agenda: CQ-PA-10, 22-10-2016 in de digitale kiosk. En tenslotte deze promo: Insturen die foute vragen van jullie. Want bedenken: Stomme Vragen *bestaan niet*, maar Foute Examen Vragen *wel*. 73, PA9JOO/P

PS Heb je deze FEV tot het eind aan toe gelezen? Dan is dit plaatje speciaal jou: "I'm a Gambler" van Lace:

https://www.youtube.com/watch?v=BgZAYWz_abw



Binnenkomst in de TOP-40: 28-06-1969; laatste week: 02-08-1969;

hoogste positie: 13.

Beste luister- zend- en centenamateurs,

Nu zullen jullie je wel afvragen: gaat de schematheek er mee stoppen? Nou, ik kan jullie vertellen dat dit gelukkig niet zo is. Mijn xyl had mij opgedragen de schematheek te gaan digitaliseren omdat ze ons had ingeschreven voor een seniorenwoning,althans voor over enkele jaren. Omdat ik dan waarschijnlijk niet meer zoveel ruimte voor de schematheek zal hebben, ben ik dus druk bezig om alles wat ik maar kan vinden dat geschikt daarvoor is, in te scannen. En zodoende zijn er nu al diverse boeken en service documenten die klaar liggen om vervroegd van eigenaar te gaan wisselen. Ik zal deze ook meenemen naar de Dag voor de RadioAmateur 5 november te Apeldoorn maar ik heb er geen index van gemaakt. Dus indien u wat zoekt mail me dan kan ik kijken of jouw gezochte manual er ook tussen zit. Het zijn manuals van Philips, HP, Rohde & Schwarz, Fuke en nog veel meer. Wij staan bij het jeugdplein en als tip indien je een manual zoekt schrijf dit op een briefje en neem dit dan wel mee. Vorig jaar waren er amateurs die het briefje thuis hadden laten liggen. Ja dat was dus een domme actie HI. En vergeet vooral niet een USB stick mee te nemen na de beurs want indien Je een schema O.I.D graag digitaal wil hebben is dit handig!! Dus indien u manuals van mij wil overnemen kunt U contact opnemen met de Schematheek via Internet op Info@schematheek.eu

En wie het eerst komt wie het eerst maalt HI.

En ik ga niet stoppen maar ruimte maken want digitaal scheelt heelveel ruimte in de kast. En mijn XYL zegt altyd: Een poszegel verzameling is handig want die heeft niet zoveel ruimte nodig!!

73' van Toine PDOMHS



Marathon Periode 7 - 2016

HF phone landen

| | pnt | inz |
|----|--------|-----|
| 1 | PA2LO | 233 |
| 2 | PB7Z | 130 |
| 3 | PA0MIR | 117 |
| 4 | PA0RDY | 103 |
| 5 | OP4A | 85 |
| 6 | PD0ME | 84 |
| 7 | PE1ODY | 73 |
| 8 | PA0FAW | 70 |
| 9 | PD0JMH | 64 |
| 10 | PA0AWH | 62 |
| 11 | PA3FOE | 31 |
| 12 | PD5CW | 27 |
| 13 | PA3RIS | 21 |
| 14 | PD5JFK | 15 |
| 15 | PA0HOR | 8 |

Telegrafie landen

| | | | |
|----|--------|-----|---|
| 1 | PA0RDY | 208 | 8 |
| 2 | PB7Z | 155 | 7 |
| 3 | PA2LO | 138 | 7 |
| 4 | PD0ME | 118 | 7 |
| 5 | PA0MIR | 115 | 6 |
| 6 | PA0FAW | 90 | 7 |
| 7 | OP4A | 89 | 6 |
| 8 | OO9O | 81 | 6 |
| 9 | PD0JHM | 49 | 5 |
| 10 | PD0JMH | 39 | 5 |
| 11 | PA3FOE | 35 | 3 |
| 12 | PA0HOR | 23 | 3 |
| 13 | PD5CW | 5 | 1 |
| 14 | PA0RIS | 4 | 2 |
| 15 | PA0FEI | 3 | 2 |
| 16 | PD5JFK | 1 | 1 |

HF DIGI mode

| | | | |
|----|--------|-----|---|
| 1 | PB7Z | 117 | 7 |
| 2 | OP4A | 107 | 7 |
| 3 | PD0ME | 100 | 7 |
| 4 | PA2LO | 83 | 7 |
| 5 | PA0MIR | 75 | 7 |
| 6 | PD0JMH | 63 | 5 |
| 7 | PA0AWH | 57 | 6 |
| 8 | PA0HOR | 51 | 5 |
| 9 | OO9O | 51 | 7 |
| 10 | PA0RDY | 46 | 5 |

| | | | |
|----|--------|----|---|
| 11 | PD5JFK | 44 | 1 |
| 12 | PA0FAW | 41 | 5 |
| 13 | PA3FOE | 39 | 3 |
| 14 | PA3RIS | 37 | 2 |
| 15 | PD5CW | 25 | 1 |

HF Prefixen

| | | | |
|----|--------|------|---|
| 1 | PB7Z | 1584 | 7 |
| 2 | PA0MIR | 1478 | 7 |
| 3 | OP4A | 1295 | 7 |
| 4 | PD0ME | 1267 | 7 |
| 5 | PA2LO | 1126 | 8 |
| 6 | PA0FAW | 1058 | 7 |
| 7 | OO9O | 781 | 7 |
| 8 | PA0RDY | 650 | 8 |
| 9 | PD0JMH | 585 | 5 |
| 10 | PA0AWH | 579 | 7 |
| 11 | PE1ODY | 351 | 7 |
| 12 | PA3FOE | 257 | 3 |
| 13 | PD5CW | 178 | 1 |
| 14 | PA3RIS | 171 | 3 |
| 15 | PD5JFK | 152 | 1 |
| 16 | PA0HOR | 142 | 6 |
| 17 | PD0JHM | 49 | 5 |
| 18 | PA0FEI | 4 | 2 |

QRP prefixen

| | | | |
|---|--------|-----|---|
| 1 | PA0AWH | 579 | 7 |
| 2 | PA0FAW | 345 | 7 |
| 3 | PE1ODY | 8 | 2 |
| 4 | PD0JMH | 7 | 3 |
| 5 | PA0MIR | 1 | 1 |

6 meter landen

| | | | |
|---|--------|-----|---|
| 1 | PA0RDY | 105 | 7 |
| 2 | PE1ODY | 50 | 6 |
| 3 | PA0FEI | 27 | 6 |
| 4 | PB7Z | 23 | 3 |
| 5 | PA0MIR | 16 | 5 |
| 6 | PA0FAW | 11 | 5 |
| 7 | OP4A | 2 | 1 |
| 8 | OO9O | 1 | 1 |

6 meter prefixen

| | | | |
|---|--------|-----|---|
| 1 | PA0RDY | 172 | 7 |
| 2 | PE1ODY | 127 | 7 |
| 3 | PB7Z | 41 | 3 |
| 4 | PA0FEI | 39 | 6 |
| 5 | PA0MIR | 33 | 5 |
| 6 | PA0FAW | 16 | 5 |

| | | | |
|---|------|---|---|
| 7 | OP4A | 2 | 1 |
| 8 | OO9O | 1 | 1 |

2 meter landen

| | | | |
|---|--------|----|---|
| 1 | PA0FEI | 49 | 7 |
| 2 | PA0MIR | 21 | 7 |
| 3 | PE1ODY | 21 | 7 |
| 4 | PD0JHM | 11 | 4 |
| 5 | PA0FAW | 9 | 1 |
| 6 | PD0ME | 2 | 2 |
| 7 | PA3RIS | 2 | 1 |

2 meter prefixen

| | | | |
|---|--------|-----|---|
| 1 | PA0FEI | 200 | 7 |
| 2 | PA0MIR | 141 | 7 |
| 3 | PA0FAW | 85 | 1 |
| 4 | PE1ODY | 77 | 7 |
| 5 | PD0JHM | 11 | 4 |
| 6 | PD0ME | 2 | 2 |
| 7 | PA3RIS | 2 | 1 |

2 meter FM prefixen

| | | | |
|---|--------|----|---|
| 1 | PA0MIR | 82 | 7 |
| 2 | PE1ODY | 21 | 7 |
| 3 | PA0FEI | 11 | 7 |

UHF/SHF landen

| | | | |
|---|--------|----|---|
| 1 | PA0FEI | 12 | 6 |
| 2 | PE1ODY | 10 | 7 |
| 3 | PA0MIR | 4 | 3 |
| 4 | PD0JHM | 3 | 1 |

UHF/SHF prefixen

| | | | |
|---|--------|----|---|
| 1 | PA0FEI | 22 | 6 |
| 2 | PE1ODY | 18 | 7 |
| 3 | PA0MIR | 6 | 3 |
| 4 | PD0JHM | 3 | 1 |

De tussenstand tot en met periode 7. Er is niet veel veranderd behalve bij HF prefixen. Ik verbaas me iedere keer dat er zoveel verschillende prefixen zijn en er komen nog steeds nieuwe bij. Er ging dit keer ook iets fout bij de servers, zowel de oude als de nieuwe server gaven de stand door. Ik wens jullie allemaal veel succes en tot de volgende maand

Best 73 Ben PA0HOR

Contest Tips

Dit artikel bevat een verscheidenheid aan Contest Operating Tips, geschreven door John H. Dorr, K1AR. Ze werden maandelijks gepubliceerd tussen 1993 en 1999, en ze zijn zo bruikbaar vandaag de dag als toen. Jaap verheul, PA3DTR bewerkte het artikel en vulde het aan met eigen ervaringen.

Evalueer - Een zorgvuldige evaluatie van het log van het vorige jaar -voor de contest- helpt op een aantal manieren. Naast stellen van een doel (meer punten), kan het nuttig zijn om een lijst van de top 10 of 15 acties te maken; verbeterpunten voor de komende contest. Een lijstje (plan) om bij de hand te houden tijdens de contest.

Zoek de grenzen van de band - Het is de bedoeling is je te houden aan bandplannen, maar het kan geen kwaad om ook aan de randen van de band te luisteren naar stations. Zeker in hele drukke contesten kun je daar je slag slaan en extra multipliers verdienen.

Eerst luisteren - Onderdruk de verleiding om een station meteen aan te roepen, als je niet zijn call zeker hebt en weet welk volgnummer hij aan toe is. Eerst luisteren geeft ook een goed inzicht in de manier van werken van het tegenstation: zit deze split? Wordt per regio gewerkt?

Aantallen of multipliers? Het is goed om naar multipliers uit te kijken, maar verzuim niet om tijdens het draaien over de band elk station wat je kunt werken ook te werken. Wees niet kieskeurig, want dat kan je al snel 20 tot 30 stations in je log schelen en daarmee een hoop punten.

Beetje er naast en toch raak! Het klinkt logisch, probeer het maar eens. Als je een station in een pile up aanroept, dan kun je rustig iets naast de frequentie roepen. Als je jezelf in het tegenstation verplaatst: dat station pakt jou er dan eerder uit omdat je makkelijker te nemen bent en niet precies zero beat aanroept. Uitgezonderd stations met abnormaal veel vermogen of rare condities: met zijn allen hard roepen op één frequentie levert nooit succes op.

'Gracias por el multiplicador' Hoe is je Spaans? Weet dat het een wereldtaal is. Als je kunt tellen in het Spaans kun je ook verbindingen maken in het Spaans in een contest. In Europa pak je zo een hoop stations in het zuiden mee, op HF met wat mazzel een half of meer continent inclusief de multipliers!

Geen ruimte voor een Beverage ... De meeste onder ons hebben geen ruimte voor een Beverage of full-size 160 meter antenne. Wanhoop niet: er zijn best situaties dat je met een te korte antenne prima kunt ontvangen en met een te korte antenne (of tijdelijk provisorisch opgehangen lange draad) met slecht rendement toch een behoorlijk aantal verbindingen kunt maken tijdens een contest. Wederom multipliers die je anders laat liggen.

Gebruik je tweede VFO. Een handig idee voor gebruik van je tweede VFO: Wanneer je in "search and pounce" mode de band afzoekt naar station gebruik dan beide VFO's op dezelfde band of zelfs als je twee verschillende antennes kunt gebruiken: twee verschillende banden. Door regelmatig af te wisselen kun je een station wat je nog niet gewerkt hebt omdat die het druk heeft even 'in de wacht zetten' en zo een hoog tempo van verbindingen per minuut vasthouden.

SHRT = BTTR... UR 599TT5. Vermijd het zenden van onnodige informatie, zeker in CW. Hier gebruiken we niet de 0 (nul) maar

de T, dus volgnummer nul-nul-vijf wordt TT5. Luister maar eens naar de stations met hoge volgnummers: dat zijn echt niet alleen stations in de klasse Multi Multi, maar ook vaak slimme operators die minimalistisch informatie uitwisselen en héél scherp en alert luisteren...



CW Brain training - Ongelofelijk hoe goed sommigen onder ons in CW zijn en dat op hoge snelheid de hele contest door kunnen. Zelf loop ik een paar keer op een nacht vast. Een goede manier is om de weken voor de contest te oefenen. Kan dat niet op de band dan wel met een contesttrainer: Morse Runner zie <http://www.dxatlas.com/morserunner/>

Schema's // DX stations gaan niet snel van band wisselen als er eenmaal een pile up is. Een laatste mogelijkheid is te komen tot een afspraak/ er achter te komen welk schema men volgt. Als je vooraf weet welke DX stations (bijvoorbeeld in (dx)expeditie meedoen, kun je een planning maken en naar ze uitkijken. Daarmee vergroot je de kans deze multipliers binnen te halen.

Nalopen, vastdraaien, vastzetten. Hier is er één voor de klasse Multi Multi stations; alle filters van handboeken al gebouwd en niets helpt om bepaalde QRM tussen (werk) stations weg te krijgen? Er zijn voorbeelden waar bij het nalopen van verbindingen in voedingslijnen, antennes en aarding een hardnekkig probleem de nek omdraaide zodat wél op 15 meter gewerkt kon worden – raar maar waar!

En Foetsie! Heb je de call net, houdt het station er mee op. Soms gebeurt dat, vaker is het een snelle verandering in de condities. Het kan ook komen door QRM waardoor het station wat je wilde werken even wacht of iets de frequentie wijzigt. Even rustig afwachten. In dat kader: een vrije frequentie is pas vrij als niemand reageert op jou vraag: "Is this frequency occupied?" Of, "How clear is my frequency on your side?"



Oefening baart kunst + Beperk je niet tot de grote contesten. Een wat kleinere onbekendere contest is vaak minder druk en

je kunt er je strategie, kennis en ervaring vergroten. Dat geldt zeker voor contesten op continenten waar men graag eens een Nederlands station in het log wil hebben voor de extra multiplier, QSL-kaart of registratie in LOTW.

Roep met passie (maar niet te veel)... Er zijn een hele hoop manieren om op te vallen als je in een pile up een station roept. Wees helder met je stem en leg er wat passie in zonder te overdrijven. Aanroepen als of je met tegenzin je schoonmoeder om attentie vraagt gaat natuurlijk nooit werken...

Lees en leer! Het loont altijd de moeite om ervaringen van contest clubs in bepaalde contesten te lezen: hoe pakten zij het aan, welke stations werkten zij en wat waren hun ervaringen. Nieuwsbrieven lezen dus of op bezoek gaan en vragen stellen. Als je het plezier deelt zijn er geen geheimen en kun je sportief met elkaar de uitdaging aangaan – daar gaat het om!

Cluster Kolder - Werk je assisted (doordat je meekijkt op het DX-cluster): verifieer dan de call van het station voor je het werkt én logt. Hier ontstaan veel fouten door te snel met de cluster kolder mee te gaan – dat kost tijd en punten!

Concentratie. Een lastig aspect in contesten is het vasthouden van concentratie zodat je geen fouten maakt. Neem af en toe wat gas terug als je moe wordt en neem op tijd een koffie of thee pauze. Even de shack uit en 5 minuten de frisse (avond of zelfs nacht) lucht in doet wonderen. De 10 minuten met een sigaartje onder de sterrenhemel van de Mandjeswaard heeft mij zeker punten opgeleverd in de CQ 160 meter contest omdat door de ontspanning ik daarna weer scherp was...

Wees realistisch! Weet wanneer het geen zin heeft te blijven roepen naar een station. Hele volksstammen blijven hangen er roepen naar die ene multiplier. Niet doen: na 5 keer is het goed geweest: verder en zo nodig later nog eens proberen als de condities wel in je voordeel zijn of de pile up is afgezaakt. Realiseer je dat jij niet hoort wat hij hoort: nog veel meer herrie!

Timing is alles... Natuurlijk is het zo dat hoe groter de pile up hoe moeilijker het is voor een operator om roepnamen te onderscheiden, hoe goed je ook bent... Een beproefde methode is niet meteen aan te roepen maar even te wachten. Soms heb je dan net die ruimte waardoor (een deel van) je roepnaam door het contest station wel is te nemen en is het raak.

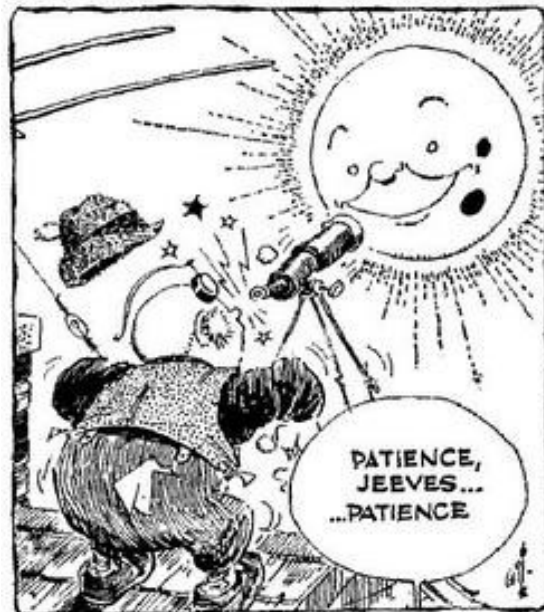
Een goede stoel om uren in te zitten. Wel eens gedacht over de stoel in de shack? Raar idee dat sommigen onder ons meer dan 10k uitgeven aan zendontvangers, antennes en computers om vervolgens op een kruk of doorgezakte stoel achter de sleutel of microfoon te kruipen. Er is geen speciale klasse of multiplier voor, maar een goede stoel zal al die uren dat je er op zit in de contest echt opleveren!

Beetje variatie trekt aandacht... Probeer eens een beetje te variëren bij het spellen van je call. Scherpe korte woorden zijn soms veel effectiever, United werkt soms beter dan Uniform, Denmark soms beter dan Delta, Mexico soms beter dan Mike. Zoals zo vaak: verplaats je in het tegenstation dat in die hele brij maar net jouw call er uit moet vissen, maar maak het niet te bont en blijf bij de bekende 'kreten'.

Lekker snel geen punten halen... Ik hoor de laatste tijd contest stations in CW roepen en verbindingen maken op ongelooflijk hoge snelheden. Vaak zitten ze eindeloos te roepen tot er een malloot is die in het krankzinnig hoge tempo dat ze hebben gekozen het aandurft een verbinding te maken. Jammer, want op een iets lagere snelheid hadden ze niet alleen meer verbindingen kunnen maken, maar ook die multiplier kunnen mee-

dingen kunnen maken, maar ook die multiplier kunnen meepakken van het station waarvoor ze eigenlijk te zwak zijn...

QSY or not to QSY... Wanneer van frequentie veranderen. Dit is één van de lastigste. Niet te snel is het devies. Het is soms net de aandelenmarkt waar je even moet wachten op je kans, wat rust of dat ene station... Tot 10 tellen en 5 minuten blijven plakken is een goede stelregel.



How low can you go? Met de top van de sunspot cycle al weer achter ons, en de volgende ver vooruit, is het weer tijd om ook de lage banden voldoende aandacht te geven – ook met contesten en ook al kun je geen grote antenne kwijt. Kijk eens wat er mogelijk is en gooi de handdoek niet bij voorbaat in de ring, 160, 80 en zelfs 40 meter zijn toch ook mooie banden om verbindingen op te maken – ook met een contest.

Slapen als een roosje, maar op tijd achter het ... Niets is zo fijn dan na een lange week en een zaterdagavond het bed op zoeken en ontspannen en slaap vallen. Zorg er voor dat het niet uit de hand loopt: er is niets tegen het zetten van twee wekkers en het slapen op een bank vlak bij of in de shack. Vooraf even kijken op de alarmklok helpt ook om je niet te laten foppen door de standen AM of PM...

Voorkom chaos en verwarring! Het lijkt zo voor de hand te liggen en is een must voor alle stations: label je antennes, schakelaars en dergelijke. In het vuur van de strijd, suf van de slaap zit een ongeluk in een klein hoekje. Denk je op de beam te zitten maar in werkelijkheid op de dummy dan kost dat punten tot je het in de gaten hebt...

Zomertijd is antennetijd. Ze zomer is de perfecte tijd om de antenne naar beneden te halen, schoon te maken, te monteren, na te meten, verbeteringen aan te brengen en te zorgen dat alles klaar is voor het najaar wanneer de CQ WW SSB contest is. Zo ben je klaar en niet afhankelijk van de kortere avonden in de weekends van de nazomer (wanneer er vaak ook andere leuke dingen zijn te doen, HI).

De kunst van het roepen. Veel stations gebruiken tegenwoordig een automatische CQ-caller of papegaai. Heel mooi maar let op dat je call goed te horen is – het gaat niet om de woorden CQ of contest maar je call, zowel gespeld als gewoon gesproken. Ik heb eens een kwartier zitten luisteren naar een Italiaan die er een puzzel van maakte. Toen ik hem aanriep kwam er

ook iemand met een totaal andere stem retour wat hilarisch was...

Background info. Er zijn contesten waarbij het zaak is vooraf wat achtergrondinformatie in je hoofd te stampen. Een voorbeeld: een deel van de CQ contesten maakt gebruik van het uitwisselen van zones. In dat geval is het best handig om te weten welke prefixen in welke CQ-zone horen. Je kunt daarvoor checken of wat je hoort klopt en zo laat je punten en multipliers niet liggen. Wees je er bewust van dat met de moderne software die contest managers gebruiken de wederzijdse rapporten 1 op 1 met elkaar worden vergeleken. Gissen en gokken werkt dus niet (meer).

Spelregels veranderen. Het lijkt sterk, maar toch gebeurt het. Die contest waar je al jaren aan mee doet heeft ineens een nieuwe regel ingevoerd. Heel vervelend als je daar pas achter komt tijdens of zelfs na het contesten. Daarom: check altijd ruim van te voren de spelregels: ze kunnen veranderen.

Roepnamen correct horen en noteren. Analyses van ingediende logs laten al jaren zien dat het niet correct horen en noteren van roepnamen de grootste foutenbron is waardoor je punten mist. Daarom; altijd de roepnaam van het tegenstation herhalen of, wanneer het tegenstation die herhaalt controleren. Al lijkt het overbodig: routine om dat wel te doen levert je al snel een hoger percentage juiste roepnamen en rapporten op...

Draadantennes: altijd een goed alternatief. De slechtste smoes om niet mee te doen aan een contest op 80 en 40 meter is dat je er geen antenne voor hebt. Op zaterdagmorgen een draadje spannen en dat op zondagmiddag opruimen kan altijd. Vooraf bij de kachel even nadenken en dat oude antenneboek er bij pakken om te bedenken wat het beste werkt – doorbladeren van oude CQPA's werkt trouwens ook prima!

Koffie! Je weet wat er gebeurt als je zwarte koffie drinkt? Ja... de meeste onder ons hebben dan problemen om direct er na te slapen. Dus even geen koffie op vrijdagmiddag, vrijdagavond vroeg te bed en zaterdagmorgen die kop koffie bij de start van de contest om 0000Z -en- hoppa: dat levert punten op!

Geen klad papier. Een slechte gewoonte is om klad papier te gebruiken. Het raakt vol, geeft verwarring en kost tijd om over te nemen in het log. Bovendien kunnen pennen weigeren, potloden afbreken en ga zo maar door. Meteen loggen is het best – maar dan wel op een rock solid computer...

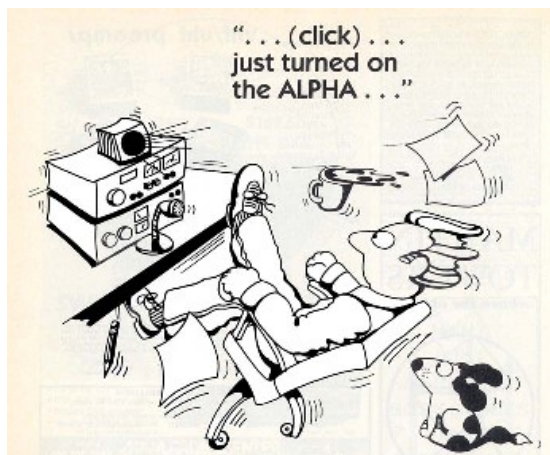
Rock Solid Computer. Er is niets mis met meteen loggen, maar zorg dat je systeem stabiel is, na elke entry de data opslaat, regelmatig back-up draait, er tegen kan als de elektravoorziening uitvalt en tegen HF in de omgeving kan (eerst uittesten dus!).



Laat de sleutel geen loopje met je nemen. Het meest vervelende is als in het heetst van de strijd de sleutel aan de wandel gaat. In hoeveel onmogelijke posities kun jij een QSO maken? Zet vooraf de sleutel vast zodat je die hilarische toestanden voor bent. Gelijk ook een gelegenheid om de sleutel schoon te maken en goed af te stellen...

Voorkom monitor blues – al eens 48 uur naar een stoffig scherm zitten kijken? Onhandig. Daarom vooraf de boel schoon maken en een doekje bij de hand hebben in geval het na een paar uur toch nog eens moet na een niesbui of andere ellen-de...

Nieuwe prefixen... ergens zit iemand in een donker hok nieuwe prefixen te verzinnen – om ons te pesten. Ik snap nog steeds niet hoe dat zit in Rusland... Niets is zo vervelend als je denkt een nieuwe multiplier te werken terwijl het gewoon Vlad678 @ Moscow is... daarom: houdt CQPA van juni 2016 bij de hand, wel zo makkelijk \J/



Reparatie voorkomt transpiratie... Als je shack net is als die van mij zijn er vast een paar problemen die hardnekkig al een tijdje aanwezig zijn. Die kabel die elke keer los schiet, een lampje wat het niet doet, een relais dat af en toe blijft hangen... Je zult de contest niet meteen winnen als je die ongemakken verhelpt, maar het maakt het verblijf in de shack wel plezieriger en het comfort hoger. Bovendien een goede gelegenheid om de soldeerbout weer eens te hanteren en andere vaardigheden weer op het juiste peil te krijgen -.-

Preventief onderhoud <> Voor de meeste onder ons net zo iets als tijd verknoeien... Toch is het helemaal niet verkeert om problemen op te lossen voor ze gebeuren kunnen. Immers: de klok wordt niet gestopt tijdens de contest – tijd is niet bepaald de grootste vriend van de fanatieke contesteerder.

Verandering is verbetering ~ Er is niets mis met het veranderen van het station. Dat kan het opnieuw opbouwen zijn van het antennepark, een deel van de shack of zelfs het opnieuw opstellen van de apparatuur. Je komt dan vanzelf tot betere oplossingen waardoor het station meer mogelijkheden biedt om een hogere score te behalen. Je bent wat dat betreft nooit klaar als radiozendamateer...

Ont-clustering :- Tegenwoordig zit iedereen op het cluster te loeren. Probeer het eens een week zonder en vind de DX en multipliers zelf met de hand en oren. Dat betekent meer draaien, weten hoe je ontvanger werkt, scherper luisteren dus geduld. Je zult verbaasd staan dat je bij sommige multipliers de eerste bent en merken dat zonder pile up het heerlijk is om punten te verzamelen...

Safety first # Contesters doen soms rare dingen. In storm en ijs

antennemasten in klimmen, de kast van de lineair af halen de ventilatie te bevorderen, weinig slapen, eten en drinken en dan in de auto naar huis rijden vanaf het clubstation. *Oei oei oei.* Niets mis met enthousiasme, maar houd je hoofd er bij en laten we elkaar helpen zodat we elkaar volgend jaar weer kunnen werken.

Documentatie bij de hand? Zal je net zien: midden

in de contest moet je een zekering vervangen, schiet een verbinding los, moet een kast open, werkt iets niet en moet je op zoek naar het schema dat je misschien niet hebt... Documenteer je station en zorg dat je – als dat moet – met het schema in de hand op zoek kan naar de fout en kan repareren of vervangen...

Aan de haak slaan J Als een station jou aanroept en je mist een deel van de call, dan kun je eerst QRZ geven of zo iets als "Alfa Nign, please again?" als de prefix A9 is. Het kan ook wat steviger door meteen het rapport te geven zodat je het tempo er in houdt, dus 'Alfa Nigh, you are 59134... your call?' Vaker lukt het dan om de verbinding met één doorgang compleet te krijgen zodat je door kan. Meer efficiënt en productief, dus.

No guts: No glory! denkt misschien: daar kom ik nooit door heen, dat is wel erg ver, dat lukt mij nooit. Contesten vraagt ook wat lef (guts). Als je niet roept dan lukt het ook nooit. Draai dus niet door (letterlijk en figuurlijk) met het idee het kan niet, want met een beetje mazzel lukt het nou juist net wel. Is het de eerste keer niet, dan wel wat later: sla de frequentie op of ga verder op het tweede VFO zo nodig.

Voor verkennen. Het klinkt raar maar neem de week voor de contest de tijd om eens te luisteren rond zonsopgang en zons- ondergang. Wat doen de banden, waar zijn de condities goed en hoor je bepaalde DXpedities of DX. Kijk ook naar de conditieverwachtingen, wat doet de flux en is de band 's-Middags open in een bepaalde richting. Allemaal zaken om met de aanvalsstrategie mee te nemen en een schema te maken op weg naar veel punten...

Ik weet dat sommige van deze tips open deuren zijn, en andere wat eigenwijs klinken – zeker van iemand die niet tot de winnaars hoort. Voor mij is dat ook niet het belangrijkste: winnen. Ik vind het meedoen en het werken van nieuwe DXCC entiteiten één van de leukste facetten van contesten. Daarnaast geeft het mij veel voldoening als ik weer eens in een weekendje meer dan 50 verbindingen maak. Uiteindelijk gaat het toch om het plezier met de radiohobby!

73 TU – CU in contest, Jaap PA3DTR



Met de Xiegu X-108G X108G Outdoor Versie 0.5-30MHz 20W HF Transceiver lijken de Chinezen de aanval op de Elecraft KX2 en KX3 te willen openen... De vraag is echter of dat zo makkelijk gaat lukken.



FX-9A in aantocht.

Her en der op internet duiken foto's en meldingen op van deze QRP transceiver uit China.

Eigenschappen

- Mode: LSB / USB / CW (iambic keying A and B)
- Supports manual and automatic key, automatische detective of via een menu.
- Frequency bereik: 160M / 80M / 40M / 30M / 20M / 17M / 15M / 12M / 10M dus 9 amateur banden.
- Output: SSB 15W CW 10W CW
- Receiver sensitivity: ca. 0.5UV
- SSB filter bandbreedte: ca. 2K
- CW filter bandbreedte: ca. 200HZ
- Twee VFO's en RT

Verkrijgbaarheid

- Leverancier: WIMO
- Prijs: 600 euro
- Leverbaar in Augustus 2016

33^{ste} Radio Onderdelen Markt Assen

Zaterdag 8 oktober 2016
9:30 tot 15:00

Flowerdome Eelde (A28 afrit 37) Burgemeester
J.P. Legroweg 80, 9761 TD Eelde



Op zaterdag 8 oktober 2016 vindt de 33ste Radio Onderdelen Markt plaats in de Veilinghallen (Flowerdome) van Eelde. Open van 9:30 tot 15:00.



. Gratis parkeren.



Am Samstag den 8 Oktober findet zum 33 Male den Amateurfunkflohmarkt statt in den Veilinghallen (Flowerdome) in Eelde. Geöffnet von 9:30 bis 15:00 Uhr.

Saturday October 8th the 33th Amateur Radio Market will be organized. Venue: Veilinghallen (Flowerdome) at Eelde from 9:30 till 15:00.

Frei Parken.

Free parking.

INFO:

Eene de Weerd PA3CEG Tel:+31 (0) 592 61 3557 - E-mail: info@pi9a.nl - Website: www.pi9a.nl

Dag voor de RadioAmateur 2016

Op 5 november 2016 vindt de 56e Dag voor de RadioAmateur plaats. Deze dag wordt georganiseerd door VERON, Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland. VERON is in Nederland een toonaangevende vereniging van luister en radiozendamateurs (met een amateur zendvergunning). VERON is ook de natuurlijke schakel tussen deze hobbyisten en de overheid, zowel nationaal als internationaal. Deze dag biedt zeker voor "iedereen", ook voor niet radioamateurs, veel interessants. Vooral omdat er vele commissies en interessegroepen via hun stand hier hun diensten en mogelijkheden aanbieden is het aantrekkelijk ongedwongen rond te lopen. Naast het officiële gedeelte zijn er diverse lezingen, de zelfbouwtentoonstelling de AMRATO (commerciële handelaren), en natuurlijk de VROM, de VERON Onderdelen Markt (radiovloeiemarkt). Ook zal er weer een jeugdplein ingericht zijn. Hieronder treft u een verkort overzicht aan van wat er op 5 november allemaal te beleven zal zijn in de Americahal in Apeldoorn.

Openingstijden en kaartverkoop

De Dag voor de RadioAmateur begint om 09.30 uur en duurt tot 17.00 uur. De kaartverkoop begint echter al om 09.00 uur. VERON leden betalen **uitsluitend** op vertoon van hun geldige VERON lidmaatschapskaart € 8,00. In alle andere gevallen bedraagt de entreeprijs € 9,00. Wel handhaven we de regel van de afgelopen jaren om alle jeugdige belangstellenden onder de 16 jaar gratis toegang te geven, in geval van twijfel moet men een identificatiebewijs kunnen laten zien. Houders van de Gouden VERON Speld hebben gratis toegang, zorg er wel voor dat deze speld dan zichtbaar gedragen wordt. De organisatie van de Americahal heeft besloten op haar terrein parkeerkosten á € 4,00 per voertuig te heffen. U kunt ook kiezen voor gratis parkeren, maar dan moet u een stukje lopen. De parkeerkosten worden voldaan door een uitrijkaart te kopen in de entree. De VERON is niet verantwoordelijk voor het parkeerbeleid op het terrein van de Americahal.

Lezingen (onder voorbehoud)

Near Vertical Incidence Skywave (NVIS) onderzoek, antennes en propagatie, door Ben Witvliet, PE5B.
Actuele stoorbronnen en vuistregels ter vermindering van storing voor de radiozendamateur, door leden van de EMC/EMF commissie: Jan Janssen, PA0JMG, André Canrinus, PA3FIS, Anton Steenbakkens, PA0AST en Koos Fockens, PA0KDF.
Proud 2B PI4YLC, door Mariette Engelbarts, PA1ENG en Claudia Tamis, PD5AX.
Een eenvoudige 23cm FM TRX voor zelfbouw door Bas de Jong, PE1JPD.

Morse Wedstrijd (11.45-12.45 uur, in de Americazaal)

Morse Challenge, (de oude Vonkenboerwedstrijd) o.l.v. Joost Strijbos, PA0WRT.

Doorlopend

AMRATO, commerciële aanbieders van amateurapparatuur. VERON Radio Onderdelen Markt (VROM).
Diverse VERON commissies, interessegroepen en verenigingen presenteren zich.
Zelfbouwtentoonstelling, demonstraties en meetmogelijkheden (boven op de omloop).
Jeugdplein, om jeugd kennis laten maken met techniek en de vele aspecten van onze hobby.
Lotenverkoop van de VERON loterij.

Hoe kunt u de Americahal vinden?

Het exacte adres van de Americahal is: **Laan van Erica 50, 7321 BX, Apeldoorn**. De Americahal is eenvoudig te vinden: van de A50 neemt u bij Apeldoorn afslag 24. Richting Apeldoorn aanhouden. Na de rotonde waar u recht door gaat, slaat u links af de Laan van Erica in (hier staat de Americahal ook al met een bord aangegeven). Na ca. 100 m ziet u de hal aan de rechterzijde. Er staat aangegeven of u wilt kiezen voor betaald parkeren op het terrein van de Americahal voor € 4,00 per voertuig, of U kunt kiezen voor gratis parkeren, maar dan moet u een stukje lopen. Als u op het terrein van de Americahal parkeert, vergeet dan niet op tijd een uitrijkaart te kopen in de entree. Voor gebruikers van openbaar vervoer, schuin tegenover de Americahal ligt een klein spoorweg station, station Apeldoorn "de Maten", gelegen aan de spoorlijn Apeldoorn - Zutphen. Looptijd naar de Americahal is ca. 2-5 minuten.

Tot slot

De kans dat u op de AMRATO of de Onderdelenmarkt wat van uw gading vindt is natuurlijk groot. Zorgt u wel dat u voldoende geld bij u hebt, want in de Americahal is er geen geldautomaat aanwezig. Ga daar wel zorgvuldig mee om, ervaring dwingt mij u te waarschuwen voor mogelijke zakkenrollers, een gewaarschuwd mens telt voor twee! In het gehele gebouw is roken verboden, ik wil u vriendelijk verzoeken zich hieraan te houden. Het kan in de ochtend nogal druk zijn op de wegen naar de Americahal. Houdt u daar rekening mee als u niets van dit evenement wilt missen. U kunt meer informatie vinden op www.veron.nl, onder evenementen, DvdRA 2016. Veel plezier op de Dag voor de RadioAmateur op zaterdag 5 november 2016 in de Americahal in Apeldoorn.

Paul Sterk, PA0STE
Voorzitter Evenementen Commissie.



Morse code als communicatiemiddel
staat op de Nationale Inventaris
Immaterieel Cultureel Erfgoed Nederland

Vossen jagen met een ontvanger. Hê wat??

Een vossenjacht is een georganiseerde jachtpartij waarbij veelal een groep ruiters te paard met behulp van een meute jachthonden zoals foxterriërs een vos achtervolgt en in het nauw drijft. De Nederlandse variant van dit soort veldritten binnen de paardensport wordt 'slipjacht' genoemd. ...Dit is onder meer een definitie die door Wikipedia wordt gehanteerd.

Vossenjacht (vossenjacht soms geschreven) op CB. CB = zender/ontvanger voor de gratis te gebruiken toegewezen frequenties op 27Mhz. o.a gebruikt door truckers...

Vossenjacht is dan ook niet het jagen op vossen maar het elkander zoeken via CB. De Vos (=auto met CB) zet hem op een vaste plaats en zend dan op het afgesproken kanaal 20 seconden een signaal uit met 40 seconden pauze. De Jagers (ook auto's met CB) moeten



deze vos zo snel mogelijk vinden m.b.v. o.a de signaal meter op het cb toestel. Dit is jaren lang populair geweest onder 27 MHz gebruikers maar dit is helaas ook vrijwel verdwenen. Toch werden er slimme toepassingen ontwikkeld door bijvoorbeeld een digitale signaal meter te bouwen waardoor eigenlijk al de basis is gelegd om daarna de cursus te gaan volgen voor zendamateur.

Er werd behoorlijk creatief omgesprongen met het jagen naar een vos. Zo had er een vos van een GPA antenne een alternatieve vishengel gemaakt waar de jagers intrapten en niet door hadden dat dit de vos was. Formeel was op 27MHz alleen toegestaan om met spraak te communiceren maar daar is men later op terug gekomen.

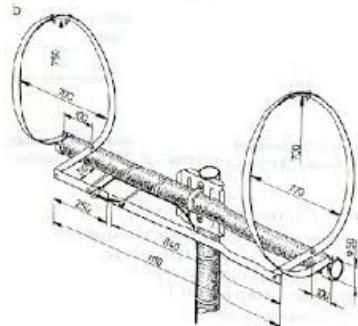
Soms ontstaat er verwarring over het begrip vossenjacht. De 11^e jacht van het seizoen was uitgezet, en tot in de puntjes verzorgd, door John van Santen en Martijn Mutsaers. Dat beide mannen oude rotten in het vak der uitzetters zijn was al bekend en die faam maakten ze ook nu weer volledig waar. Een fraaie route dwars door de Haarlemmermeer met pittige stukken land en fraaie lusjes bij de Aalsmeerderbrug en in Nieuw Vennep, en daarbij ook nog eens "bemande" controles (door Fred Emmer)



Echt een jacht voor mannen (en vrouwen) die snappen hoe een goede vossenjacht hoort te zijn. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een flink aantal oudgedienden op de

jacht in Aalsmeer waren afgekomen. Zo was daar de bijna voltallige van Santenclan, Thomas Roeling en ook, voor het eerst in een jaar of 8, Richard Plugge in zijn geel zwart Lotto Jumbo

outfit. Dat Plugge tegenwoordig een druk baasje is wisten we al maar dat hij hierdoor zelf minder aan fietsen toekomt werd wel pijnlijk duidelijk in deze jacht. Geheel uitgewoond bereikte hij uiteindelijk als 24^e de vos maar omdat hij onderweg slechts 1 controle had gemist werd een 12e plek uiteindelijk zijn deel. Daarmee deed hij het een stuk beter dan het gros der jagers die zich al vlak na de start in de luren lieten leggen door de uitzetters. Net over de Aalsmeerderbrug stond een zoeker rechtdoor en een trap af. Van bovenaf was geen vervolg op de trap te zien en daarom reed een flink aantal jagers rechtdoor om verderop het spoor op te pakken. Ze misten hierdoor wel een geniaal lusje waarin de blauwe emmer stond.



De zendamateurs kennen diverse vormen van toepassingen van vossenjacht. Een van de bekendste vorm is de ballon vossenjacht welke jaarlijks in ons land worden gehouden. Vanuit het KNMI in de Bilt wordt er een weerballon opgelaten voorzien van diverse zenders en voor ATV zodat die op verschillende manieren is te volgen. Onder meer in het verleden is dit schema toegepast.



| | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| Sonde Baken | 145.450 MHz | 100 mW FM. Te horen in geheel Nederland en ver daaromheen. |
| Sonde Transponder | 432.550 MHz in 145.475 MHz uit | 1 Watt FM |
| Sonde ATV video | 1252 MHz | 1 Watt FM |
| PI2NOS | 430.125 MHz +1.6 Shift | Landelijk |
| PI3UTR | 145.575 MHz -0.6 Shift / 77Hz | Bovenregionaal |
| PI4RCG | 7.080 kHz | Verbindingen op kortegolf. +/- 10kHz QRM |

Volgens diverse publicaties zou de ATV activiteiten met de ballonvossenjacht niet meer op 13 cm plaatsvinden maar op 23 cm worden uitgezonden. Een voordeel daarvan is dat met een oude analoge satelliet ontvanger de vrij simpel is aan te passen voor ontvangst van ATV. De 38e Ballonvossenjacht, editie 2016 heeft plaats gevonden op **Zondag 11 september!**

73 Henri PA3HWA

“Dutch 4X Team 2017”

Jaap van Duin PA7DA

Tijdens de vorige “Dutch 4X Team” activiteiten in 2012 en 2014 heeft de kleine groep deelnemers met volle teugen genoten van zowel de radioactiviteiten, als de excursies. Aanvankelijk zouden de activiteiten in 2016 plaats hebben gevonden, maar wegens mogelijke problemen rond de veiligheid, zoals in Jeruzalem, hebben we besloten de situatie te volgen. Van reisleader Uriah Yaniv 4Z5UY ontvingen we het bericht dat binnen Israël geen risico's zijn en de situatie gelijk met West Europa. Voor 2017 hopen we voor een grotere groep een aantrekkelijk programma te organiseren.

Wanneer en waar?

Deze reis met excursies en het activeren van amateurradio in Israël (4X-4Z) vindt dan weer voor twee weken plaats in de maand juni. Gekozen wordt voor twee locaties. We gaan er vanuit dat we na aankomst even snel naar onze tweede locatie vertrekken om de mast van Jacques PA3AJW af te halen bij Mark 4Z4KX, waarna we doorrijden voor een lange reis naar Sharona in KM72RR, waar we dan voor een week verblijven.

Voor Sharona hebben we gekozen, omdat dat voor het Noorden van Israël centraal gelegen is en redelijk hoog ten opzichte van het nabij gelegen Meer van Tiberias. Daarbij is de eigenaar van Karaso B&B enthousiast over amateurradio.

De tweede week verhuizen we naar Rishon LeZion in KM71NX. We verblijven dan op een vrij hoge heuvel ten zuidoosten van Tel Aviv nabij de nieuwe snelweg van Tel Aviv naar Jeruzalem. We kiezen ook voor deze locatie vanwege de korte afstand naar de luchthaven, zodat we vlak voor vertrek naar Nederland nog actief kunnen zijn. We verblijven hier in vakantiehuisjes van Lisa en Uri Madar, een Nederlands/Israëliëchtpaar.

Mocht de groep te groot zijn, dan overwegen we te overnachten in Neve Shalom een Joods/Arabisch dorp halverwege Tel Aviv naar Jeruzalem in KM71LT.

Het programma dat we proberen te volgen is ook interessant voor de niet-radioamateur, zoals echtgenotes, partners en de kinderen. In Sharona mogen we zelfs gebruik maken van het zwembad en vanuit Rishon LeZion zijn we vrij snel bij de stranden van Tel Aviv/Jaffo.

Voor de waterliefhebbers is er ook een dagtrip naar de Dode Zee.



Overnachtingen op verzoek!

Wil de geïnteresseerde in Sharona en in Rishon LeZion geen

gebruik maken van onze "low budget"-overnachtingsmogelijkheden, dan kan het reisbureau boeken in Guesthouses en Hotels met meer dan drie sterren. Bijvoorbeeld zal het voor Sharona overnachtingen in het luxe Tiberias geboekt worden en Rishon LeZion in directe omgeving. Afhankelijk van de bezettingsgraden is het mogelijk dat we uitwijken naar Nes Ammim (met Guesthouse) tussen Akko en Naharya in KM72NR

Wat gaan we bezoeken?

In het Noorden (Galilea): Het gebied rond het meer van Tiberias, waaronder, Capernaum, Tabgha, Berg der Zaligsprekingen (Korazim), Het Hula reservaat en de historische plaatsen rond de berg Hermon, Hamat Gader, stad Akko, Karmel gebergte en Caesarea. Tijdens de reis van Sharona naar Rishon LeZion reizen we door de Jordaanvallei en zullen daar een aantal keren stoppen voor interessante excursies, waaronder Beth Shean of Gan HaShaloshah en Bethanië.

Vanuit Rishon LeZion: Jeruzalem, Dode Zee gebied met o.a. Massada en Ein Gedi (Nahal David), nabij Bethlehem bezoeken we het Herodion. Eén dag gaan we vroeg, “voor dag en dauw”, vertrekken voor een dagtrip door de Negev woestijn en bezoeken we o.a. de Hut van Ben Gurion, en Wadi Ein Avdat. Via Mizpe Ramon en de grootste krater ter wereld gaan we naar de Arava om dan weer naar ons overnachtingsadres te rijden.

De radioactiviteiten

We hebben gekozen voor de Es maand juni vanwege de verasingen die te wachten staan op VHF en 10 meter. Vooral 6 meter stelt ons weer vaak voor verrassingen. De vorige keer hebben we lessen geleerd aangaande de 2 meter setup en wordt een 9 el Tonna meegenomen. Voor HF en 6 meter antennes die gemakkelijk in de bagage passen, zoals de Deltaloops voor 6- en 4 meter en een EndFed voor HF.

Tevens hopen we dat dan 4 meter in Israël toegestaan wordt.

Kleine sets, zoals de FT857 en FT897 kunnen gemakkelijk in de handbagage worden meegenomen. Belangrijk is dat deelnemers die een kleine set evenals een geschakelde voeding bezitten die ook mee te nemen.

Israël heeft de CEPT-overeenkomsten getekend, waardoor een vergunning niet aangevraagd hoeft te worden en voor je eigen roepletters 4X/ geplaatst moet worden. Een Israëlische vergunning wordt alleen aan buitenlanders verstrekt, die officieel langer dan drie maanden in Israël verblijven en een werkgeversverklaring kunnen overleggen. Dat we onze eigen roepletters gebruiken met een 4X/ gaf vaak ook voordelen. Tijdens de laatste activiteit bezochten we ook de bijeenkomst van het bestuur van de IARC (Israël Amateur Radio Club) in Tel Aviv. Ook deze keer willen we graag deze afdelingsleden met hun XYL's weer ontmoeten in Tel Aviv.

Ook hopen we dan ontmoetingen te hebben met de radioamateurs van Nederlandse afkomst, waaronder Joseph 4X6KJ, David 4Z4DP en Uriah 4Z4UY, evenals Mark 4Z4KX en/of anderen.

SOTA

Mogelijk dat er een SOTA activiteitje aan vastzit, mits voor ons vertrek ook Israël vertegenwoordigd is in de SOTA organisatie. Juist vanaf de ronde Berg Tabor nabij Nazereth willen we graag een station activeren!

Het klimaat in juni

Over het gehele jaar kan het weer vaak verschillen in Israël. In de hoge gebieden in het Noorden en de omgeving van Jeruza-

lem kan je 's winters vaak van een echte winter met sneeuw en ijs genieten en de andere gebieden kan er behoorlijk veel regen vallen. Maar halverwege de maand mei nemen de regenkanssen af. Ondanks dat gegeven werden we tijdens de activiteiten in juni 2014 verrast door een flinke regenbui. Maar dat is bijzonder voor die maand. Juni is een voornamelijk droge maand, maar de warmte is gelukkig nog dragelijk. In het Noorden en nabij Tel Aviv wordt het overdag ongeveer 30°C, Jeruzalem is wat koeler, maar de Dode Zee en de Negev kan het 38°C worden. Dus een hoofdbedekking en waterdrinken is belangrijk.

De bevolking

Naast Joden en (Moslim/Christen) Arabieren zijn er nog een aantal bevolkingsgroepen. Binnen Israël kunt u gerust zijn, evenals bij een bezoek in de "gebieden", bemerk je niets van problemen en gaat iedereen normaal met elkaar om. Aangaande Gaza is dit natuurlijk anders, maar dit gebied wordt door ons vermeden, evenals de grens met Egypte. De meeste mensen kunnen zich in Engels, of een andere taal, verstaanbaar maken. Eigenlijk is Israël net zo'n gewoon land als Nederland, behalve dat je duidelijk de verschillen tussen het "Westen" en het "Oosten" ziet, is het verder een echt Mediterraan land.

Transport

Vroeg boeken kan voordelig zijn. Er zijn al goede contacten met een op Israël gespecialiseerd reisbureau, die de vorige keren de El-Al tickets en autohuur verzorgde. Op dit moment kunnen we geen prijzen vermelden daar de vliegtickets, door goedkope maatschappijen, alleen maar lager worden.

Voor ons is het wel belangrijk dat we tijdens een dagvlucht eten en drinken "All-in" is. Afhankelijk van de groepsgrootte worden er stationwagens of een minibus gehuurd. Wordt de groep te groot, dan wordt een kleine touringcar met chauffeur door het reisbureau gehuurd. In Nederland vertrekken we vanaf Schiphol en we vliegen naar Ben Gurion Airport bij Lod (Tel Aviv).

Voorlichtingsbijeenkomst en aanmelden



De bedoeling is om in november een avond te organiseren om een presentatie te geven, met voorlichting over deze activiteit. Als het aantal deelnemers bekend is, kunnen ook verdere afspraken gemaakt worden, evenals het vaststellen van het programma en de wensen die er nog liggen.

Aanmelden en inlichtingen graag via Jaap van Duin PA7DA
E-mail: pa7da@veron.nl

Of telefonisch via 071-3620740/015-2784608

Over de vorige activiteiten

We kunnen de deelnemers alleen maar melden, dat er veel plezier is geweest, goed eten, geweldige excursies en we hebben veel gezien.

Maar dat 2 meter enigszins tegenviel en 6 meter weer anders was dan in 2012, met naast de normale Es-verbindingen ook geweldige DX-verbindingen met niet alleen PA, maar ook o.a. SP, DL en OZ. Het was weer een geweldige activiteit, die we graag in "den lande" bij afdelingen en voorlichtingsavonden willen presenteren.

Voor 2012 waren naast Loek, PA9LUC met XYL en Jaap, PA7DA Hans, PA0JBB en Aad van den Nieuwendijk (inmiddels) PD2AN de deelnemers.

De deelnemers van 2014 waren Frans, PA3CGJ, PA9LUC, PA7DA en Cor van Duin

Onze ervaringen kunt u bewonderen op de website: <http://dutch-4x-team.blogspot.nl>

Namens de mede-enthousiastelingen

Jaap van Duin, PA7DA



Afdeling West Brabant:

Iedere 3de dinsdag van de maand bijeenkomst PI4WBR & PI4BOZ in de Geerhoek te Wouw. Deze vind je in de Kloosterstraat 19b in Wouw. Vanaf 20:00 uur loc time.

Gisteren was de eerste bijeenkomst na de vakantie, maar helaas was ik op laatste moment verhinderd. Door het goede weer zaten we wat later op de dag ineens aan het strand en daar was het zo heerlijk dat we geen erg in de tijd hadden en heerlijk aan het genieten waren. Zelfs enkele zeehonden waagde het om dicht aan de kant te komen vlakbij de mensen die in het water zaten. Dus Jantje had er helemaal geen erg in gisteren en omdat we zo laat terug waren ben ik niet meer naar Wouw geweest. Sorry hoor.

De volgende bijeenkomst, deze is op 20 September

En deze avond wordt gevuld met de ZELFBOUWAVOND cq Vakantie technisch na tafelen.

'73 Ineke, PA3FTX

Verslag over PI4WBR/Lighthouse

Half juli werd een oproep gedaan in de wekelijkse ronde (op woensdagavond om 20.30 uur lokale tijd op 145.625) of er operators zijn die het Lighthouseweekend actief willen zijn onder PI4WBR vanaf het sectorenlicht te Willemstad NL-0019.

Arno, PH2A, en ik, Jan, PD3JAG, besloten om dit samen te gaan doen en de voorbereidingen begonnen. Op vrijdag 19 augustus hadden we een laatste contact om voor de zaterdag het een en ander af te stemmen.

Op zaterdagochtend liep de wekker om 6.00 uur af en na een snel ontbijt werden de spullen, die van te voren waren klaargezet, in de auto geladen. Om ± 8.45 arriveerde ik bij het sectorenlicht, waar Arno, PH2A, ook al was aangekomen. Arno had zijn caravan ruim van de weg en met uitzicht over het Hollandsch Diep geplaatst; met voldoende ruimte om de draadantennes de verschillende kanten op uit te spannen. Tot onze verrassing kwam ook Jim, PA3HIW, aangereden.

We zijn gelijk begonnen met de antennes; een FD3 en een gekoppelde dipool voor 20 en 40 meter. Van beide het voedingspunt aan een mast van 8 meter, die in de mobiele maststeun stond onder het voorwiel van de auto. De uiteinden van de antennes gingen naar: twee naar verschillende bomen, de railing van het sectorenlicht en de top van een lantaarnpaal. Toen even pauze voor een bakje koffie. Daarna werden tafels onder de luifel van de caravan geplaatst en de apparatuur opgesteld

Verder hadden we deze dag stralend weer en daar waren we erg blij mee, wel hadden we op een gegeven moment dat er meer wind kwam en hebben we de boel nog eens even goed verankerd. Op een gegeven moment merkten we beiden dat zowel op 14 MHz als op 7 MHz de condities minder werden. Om 17:12 uur loc tijd besloten we te stoppen, want we mochten er namelijk niet blijven overnachten helaas. Intussen hebben we de weersvoorspellingen bekeken en zagen we dat het zondag erg slecht zou worden. We hebben toen samen overlegd en besloten om het op één dag te houden. Achteraf gezien is dit een goede beslissing geweest, want de andere dag was het weer bijzonder slecht. Maar we hopen dat we komend jaar wel twee dagen actief kunnen zijn.

Hier nog klein stukje over Willemstad want het is toch een mooie plaats om eens een kijkje te nemen.



en aan de antennes aangesloten. Ook hadden we nog de glasfibernast van 18 meter tegen de caravan gezet waarin de vlag van de VRZA wapperde met erboven het vlaggetje van de WWFF (World Wide Flora & Fauna). Dit voor promotie van een ander stukje van onze hobby.

Arno begon als eerste op 14 MHz; om 10.37 (dus 8.37 utc) werd HA4YH met 5-9 in het log gezet. Ondertussen was Jim, PA3HIW, naar huis gegaan. Iets later kwamen Rien, PA3GAG,

Willemstad is een oude vestingstad aan het Volkerak en het Hollands Diep. De stad is hier in de 16de eeuw ontstaan na de inpoldering. Het kreeg als eerste de naam Ruigenhil mee maar na de dood van Willem van Oranje werd de naam veranderd in Willemstad. In deze periode werden er tal van bouwwerken aan de stad toegevoegd zoals het Mauritshuis en de Koepelkerk. In deze tijd werden ook de vestingwerken van Willemstad gebouwd. Het Mauritshuis heeft, totdat Willemstad bij de gemeente Moerdijk werd toegevoegd, dienstgedaan als stadhuis. Willemstad bestaat uit twee delen het oude historische centrum en ten noordoosten hiervan het nieuwere gedeelte buiten de vestigwerken.

Tegenwoordig is Willemstad een populaire toeristische attractie. Ieder jaar komen er veel toeristen naar de stad toe om de prachtige oude binnenstad te bewonderen. Iedere zondag tijdens de zomermaanden kan men hier een stadwandeling met een gids maken. Een gedeelte van het oude centrum is autovrij. In de oude binnenstad bevindt zich een populaire haven waar 240 ligplaatsen zijn. Vanuit Willemstad kan men via de Volkeraksluizen naar Zeeland varen of via het haringvliet naar de Noordzee. Ook op het land is hier van alles te doen zo liggen er net buiten het dorp twee campings waar tal van activiteiten worden georganiseerd.

Dit waren onze belevenissen tijdens (één dag van) het LIGHTHOUSE WEEKEND. Mocht je meer info willen, dan zou je kunnen kijken op <http://illw.net/index.php> In totaal hebben we 133 verbindingen gemaakt; 78 op 14 MHz (Arno) en 55 op 7 MHz (Jan).

'73 de Jan, PD3JAG



en Cor, PA2CVD, ons een bezoekje brengen. Met een bakje koffie werd er onderling QSO gevoerd. Daarna nam Arno even een pauze en ben ik begonnen op 7 MHz. Mijn eerste QSO op 7 MHz was om 11.12 (09:12 utc) op 7.091 met F8DVD met 5-9 rapport over en weer.

Afdeling Haaglanden



20 & 21 Augustus 2016
ILLW Weekend
Lighthouse Scheveningen

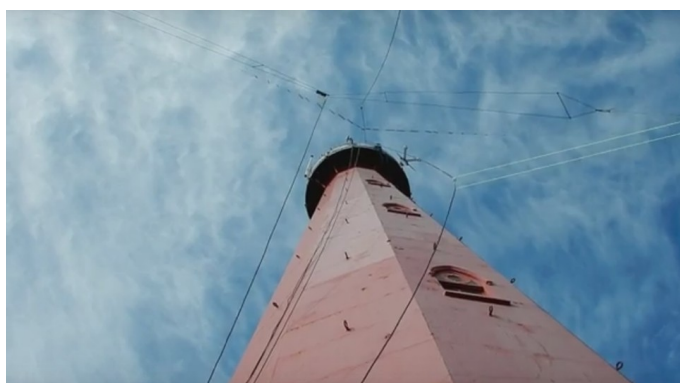
PA6SCH/Lh



Het ILLW 2016 is net weer achter de rug, en de materialen zijn weer de opslag in gegaan. De aanloop naar dit evenement verliep wat stroef in verband met het

verkrijgen van toestemming van Rijkswaterstaat om vanuit de vuurtoren van Scheveningen te mogen werken. Gelukkig kwam de aanvraag dan toch bij de goede persoon terecht en zo werd toestemming verleend voor het gebruik van de Vuurtoren van Scheveningen. Zoals wij inmiddels hebben vernomen gaat Rijkswaterstaat kijken om samen met de VRZA en de VERON om tafel te gaan in dit najaar, om zo op landelijk niveau afspraken vast te gaan leggen omtrent het ILLW event voor wat betreft de toekomst. Er wordt dan gedacht aan; dat 1 van de partijen een gezamenlijke aanvraag doet voor het gebruik van een rijks locatie tijdens het ILLW event als station voor Nederland. Dit om te voorkomen dat een ieder welke mee wil gaan doen aan het ILLW een aparte aanvraag doet wat klaarblijkelijk bij de dienst niet de voorkeur geniet. Wij hopen dan ook na voor ons editie 10 vanuit de Scheveningse vuurtoren op een vervolg voor in de toekomst met wederom tevredenheid van alle kanten.

Voor nu, Wij kijken terug op een geslaagd ILLW 2016 event. Er was beschikking over een 2 tal HF shack's en 1 Uhf Vhf shack. Er werd vanaf de vuurtoren gewerkt op de banden 80M tot en met 70 cm. De totaal aantal verbindingen zijn: 83x80M, 9x40M, 257x20M, 11x15M, 3xWARC, 3x70cm, 44x2mtr wat een totaal geeft van **410 verbindingen**. Dit event gaat niet om de aantallen en betreft een sociaal event. Zo was er dan ook afdoende de tijd om met vele bekenden dan wel geïnteresseerden in Qso te gaan en over de vuurtoren dan wel de radio hobby te vertel-



len. Ook werd een bezoekje gebracht aan de leden van de TSS welke als burens op het zuiderlijkhavenhoofd actief waren onder de call PA25SCH. Tijdens het event zijn diverse [filmpjes](#) en foto's gemaakt en via [deze link](#) kan je deze bekijken via het VRZA haaglanden kanaal op you tube. Voor alle gemaakte verbindingen zal een speciale QSL kaart worden verstuurd.

Namens de Crew van PA6SCH – alias clubstation VRZA Haaglanden bedankt voor de aandacht en tot werkens.

Kanaal VRZA Haaglanden: <https://www.youtube.com/channel/>

[UCMRDNogvyXGwYRyaS_Lb6w](https://www.youtube.com/watch?v=TI3BsOSILQQ)

ILLW 2016 filmpje

<https://www.youtube.com/watch?v=TI3BsOSILQQ>

Afgelopen dinsdag 6 september zijn we weer gestart met de wekelijkse afdelingsbijeenkomsten en de aanwezige leden van onze afdeling hebben genoten van een uitstekend verzorgde barbecue. Het weer was perfect die avond en nodigde uit om



wat apparatuur buiten op te stellen, zodat tussendoor nog wat verbindingen op HF werden gemaakt en er kon tevens worden geluisterd via een home made loopantenne en een FT817.



Tevens werd een zelfgebouwde CobWeb antenne gedemonstreerd. Het ligt in de bedoeling om binnen afzienbare tijd de loopantenne, geschikt voor 40 t/m 10 meter te gaan nabouwen. We zijn iedere dinsdagavond vanaf 20.00 uur aanwezig. Vanwege herindeling van de wijk heeft er een adreswijziging plaatsgevonden, namelijk Groeneveld 66 2286NB te Rijswijk. Uiteraard zijn we niet verhuisd en zitten we nog steeds in het scoutinggebouw van de Hoeve Ypenburggroep. De laatste avond van de maand is de QSL-manager aanwezig. Tot ziens op de dinsdagavonden.

Afdeling 't Gooi

Di 20/09 Afdelingsbijeenkomst

Di 27/09 Lezing door Mischa PA1OKZ over de PI2NOS repeater en alles wat daar bij hoort.

Di 04/10 Afdelingsbijeenkomst

Di 11/10 Afdelingsbijeenkomst

Di 18/10 Afdelingsbijeenkomst

Di 25/10 Lezing door Jan van Vembde PE1KAM over veilig werken op grote hoogte

Nu de vakantie tijd weer voor bij is staan er weer een paar activiteiten op de agenda.

Op dinsdag 27 september een lezing door Mischa PA1OKZ over de PI2NOS repeater en alles wat daar bij hoort.

Zie: <http://www.pi4rcg.nl/2016/09/04/27-september-lezing-door-mischa-pa1okz-over-de-pi2nos-repeater-en-alles-wat-daar-bij-hoort/>

En op dinsdag 25 oktober een lezing door Jan van Vembde PE1-KAM over veilig werken op grote hoogte. Jan houdt zich o.a. bezig met consultancy en trainingen op dat gebied. Zie: <http://www.pi4rcg.nl/2016/09/04/25-oktober-lezing-door-jan-van-veembde-pe1kam-over-veilig-werken-op-grote-hoogte/>

Onze verhuurder heeft een hek geplaatst voor onze oude ingang op de Franciscusweg 26 te Hilversum. Vanaf nu moeten we de andere ingang van het pand gebruiken. Nieuwe adres: Radio Club 't Gooi. Franciscusweg 18, 1216 SK Hilversum

Zie ook: <http://www.pi4rcg.nl/2016/03/09/nieuwe-ingang-radio-club-t-gooi/>

Op de donderdagavonden zijn de zelfbouwavonden. We beschikken over diverse gereedschappen. Heeft u nog gereedschap / meetapparatuur over, doneer het dan aan de club in plaats van het jaren lang ongebruikt op de plank te laten staan. Op deze manier help je de club en mede amateurs. Ook deze avond begint om 20:00.

Zie ook: <http://www.pi4rcg.nl/2012/09/29/op-de-donderdag-zelfbouwavond/> en <http://www.pi4rcg.nl/zelfbouw/>

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. Alle vorderingen van het onderkomen zijn ook te volgen via FaceBook: <http://www.facebook.com/Radio.Club.Gooi>. "Like" deze pagina, zodat men op de hoogte wordt gehouden van het laatste nieuws.

Het verdere verloop van de afdelingsactiviteiten kunnen vernomen worden in de ronde van RCG op donderdagen om 21.00 op 145.225Mhz, op de vernieuwde afdelings-site <http://pi4vgz.vrza.nl> en op de RCG-website <http://www.pi4rcg.nl>.

Graag tot ziens op een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 18 in Kerkelanden (Hilversum)

Afdeling Kagerland

Donderdag 15 september was de laatste dag op de oude loca-



tie van de vereniging bij de Jachthaven van de Gebr. Visch in

Warmond. Er is hier heel wat jaren aan de hobby besteed. Maar helaas door de gemeente plannen is daar een einde aan gekomen. Wanneer we precies gaan verhuizen naar de bunker in Oegstgeest is nog niet bekend.. De 1e September hadden we onze jaarlijkse BBQ, ook nu weer georganiseerd door Wim en Els, het was voor hun ook gelijk de laatste keer dat zij dat hebben georganiseerd, waarvoor uiteraard onze hartelijk dank.



HOW'S DX September 2016

Alle tijden in GMT

- | | |
|----------|--|
| A31YM | Tonga gepland van 3 t/m 21 September door VA7YM op 10 t/m 40 meter met ssb-psk en rtty |
| A5A | Bhutan gepland van 8 t/m 17 September door DJ9ZB-E21EIC en JA1AJT op 10 t/m 80 meter met 2 stations en 1 kw in cw-ssb en rtty qsl JA1AJT |
| D44TUJ | Kaap Verdi gepland van 15 t/m 29 September door DK8FA in hoofdzaak op 20 meter en in Digitale modes qsl via het Darc qsl bureau |
| D66D | Comoren gepland van 16 t/m 30 September door OK1FPS-OK1FCJ en OK6DJ op 10 t/m 16 met cw-ssb en rtty qsl via OK6DJ |
| E51Q | Zuid Cook gepland van 8 t/m 19 september door JA2FJP en JA2MBF op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty qsl direct via JA2FBY |
| E6 | Nieuw gepland van 20 t/m 29 September door het zelfde team |
| FK/F8FUA | Nieuw Caledonie gepland van 5 t/m 12 September op de HF banden met cw ssb en rtty in vakantie stijl |
| H40GC | Temotu gepland van 4 t/m 17 Oktober door LZ1GC op 10 t/m 160 meter met cw ssb en rtty |
| H44GC | Solomons gepland van 24 Sept.tot 3 Oktober door LZ1GC en DL3JJ op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty en met 600 watt |
| J28PI | Djibouti voor de duur van 3 a 5 jaar door F1TMY op de HF banden en begint in September |
| J68HZ | Sint Lucia tot 11 September door K9HZ op 6 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty |
| JT1DBS | Mongolie gepland van 6 t/m 24 September door OK1DBS op de HF banden |
| JW/LB5WB | Spitsbergen gepland van 16 t/m 19 September hoofdzakelijk in de CW SAC contest qsl via Home call |

| | | | |
|--------------|--|------------|--|
| OJ0W | Market Reef gepland van 3 t/m 10 September door OH3WS op 10 t/m 40 meter | | |
| PJ4/PA3BWK | Bonaire gepland van 3 t/m 24 September op 10 t/m 80 meter hoofdzaak cw ook enige psk en rtty | A52AEF | Bhutan geh. op 14207 ssb 17:35 |
| PX0F | Fernando de Noronha gepland van 23 t/m 28 Sept. door PP5BZ op 10 t/m 40 meter met cw en ssb | A75GT | Qatar geh. op 14225 ssb 13:30 tot 15:00 |
| PY0F/PP1CZ | Fernando de Noronha de operator verblijft daar nog tot 26 Januari 2017 en is qrv op 10 t/m 80 meter met cw-ssb en rtty | A93JA | Bahrein geh. op 14014 cw 03:00 en ook op 18088 cw 13:35 |
| S79KB | Seychellen gepland van 24 Sept.tot 8 Oktober door DL2SBY op 10 t/m 40 met cw-ssb en rtty | AP2NK | Pakistan geh. op 14018 cw 13:30 |
| S9BT en S9WL | Sao Tome gepland van 26 Sept. tot 1 Oktober door EA3BT en EA3WL op 6 t/m 40 meter in hoofdzaak met ssb maar ook enige cw en rtty de qsl gaat via EA3BT | AP2FLY | Pakistan geh. op 14287 ssb 16:45 |
| S9YY | Sao Tome gepland van 8 t/m 23 Oktober door DL1RPL en DK8YY op 10 t/m 160 meter en via EME | BD7BM | China geh. op 14168 ssb 16:00 |
| T2R | Tuvalu gepland van 27 Sept. tot 4 Oktober door KK7L en N7SMI op 10 t/m 80 meter met cw-ssb en rtty | BD7IS | China geh. op 21300 ssb 13:00 |
| T30COW | West Kiribati gepland van 24 Sept.tot 24 Oktober door KC0W zie ook YJ0/KC0W | BH1LX | China geh. via JT65 op 14076 om 17:40 |
| T32AZ | Oost Kiribati gepland van 1 t/m 15 Sept. door KH6QJ op 10 t/m 80 meter maar geen Warc met cw en ssb en ook in de WAE SSB contest | BH6KOK | China geh. op 14045 cw 16:15 en 14255 ssb 17:10 |
| TO5FP | Sint Pierre en Miquelon gepland van 10 t/m 20 Sept. door 4 Operators uit Frankrijk | BU2BV | Taiwan geh. op 14077 Rtty 16:20 |
| V47JA | Sint Kitts gepland van 12 t/m 29 September door W5JON op 6 t/m 160 meter met ssb | BX3ABP | Taiwan geh. op 14190 ssb 17:00 |
| VK9NZ | Norfolk gepland van 25 Sept tot 15 Oktober door 4 operators uit ZL op 6 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty de qsl gaat via ZL3PAH | C81AK | Mozambique geh. op 14230 ssb 17:35 |
| VP6AH | Pitcairn gepland van 3 Sept tot 25 November door DL2AH op 10 t/m 40 meter met ssb en digitaal | CY9C | Sint Paul Eiland geh. op 3750 ssb 05:30 op 7023 cw 04:30 op 18077 cw 16:50 en 18150 ssb 17:10 ook op 14175 ssb 17:15 en 21010 cw 17:00 |
| YJ0/KC0W | Vanuatu gepland tot 21 September op 6 t/m 160 met cw en 500 watt en als antenne een vertical | DS4EOI | Zuid Korea geh. op 14023 cw 13:35 |
| ZD7VDE | Sint Helena gepland van 18 t/m 30 oktober door G4VDE op 10 t/m 80 meter in hoofdzaak met Ssb maar ook enige cw en digitaal | DU1DT | Philippijnen geh. op 14280 ssb 16:15 |
| ZL7G | Chatham gepland van 26 Oktober tot 9 November door 7 operators uit Engeland op 10 t/m 80 meter met cw en rtty maar ook enige ssb | DU1KA | Philippijnen geh. op 18083 cw 12:50 |
| 3D2YA | Fiji gepland van 21 t/m 25 Oktober door JA1NLX en JI1CNA op 10 t/m 40 meter in hoofdzaak met cw maar ook enige ssb en rtty qsl via JA1N LX | E21EJC | Thailand geh. op 18090 cw 13:10 |
| 5W0BOB | Western Samoa gepland van 10 t/m 17 September door VK2BOB op 20 en 40 meter ssb in va kantiestijl | EP2LMA | Iran geh. op 21200 ssb 13:00 |
| 5W0JHQ | Western Samoa gepland van 20 t/m 27 September door JA0JHQ op 30 t/m 60 meter met cw en enige ssb | EX/HB9DUR | Kirghizistan geh. op 14214 ssb 17:35 |
| 5Z4/IW5BBV | Kenia gepland van 24 Sept.tot 10 Oktober op 15-17-20 meter de qsl gaat via de Home call | HS3NBR | Thailand geh. op 14042 cw 16:00 |
| 7P8VA | Lesotho gepland van 26 Augustus tot 5 November door K7TRB op 10 t/m 80 meter met ssb en in digitale modes beide 50 % qsl via bureau of direct | HS8GLR | Thailand geh. op 14263 ssb 16:15 |
| | | HS0ZIN | Thailand geh. op 14245 ssb 16:10 |
| | | JD1YBV | Ogasawara geh. op 18080 cw 11:30 |
| | | JW9XGA | Spitsbergen geh. op 14042 cw 16:00 |
| | | NP2J | Am.Virgin Island geh. op 18150 ssb 16:10 |
| | | OD5PY | Libanon geh. op 18084 cw 11:40 |
| | | OJ0DX | Market Reef geh. op 7044 Rtty 16:30 en ook op 14088 Rtty 15:30 |
| | | P4/DK3YD | Aruba geh. op 21008 cw 16:40 |
| | | PJ4/PA3BWK | Bonaire geh. op 10109 CW 06:00 |
| | | S01WS | Western Sahara geh. op 7014 cw 05:40 ook op 18075 cw 16:25 |
| | | SU9VB | Egypte geh. op 18101 rtty 17:00;14081 Rtty 17:25 |
| | | T6EU | Afghanistan geh. op 18075 cw 11:50 |
| | | T6MH | Afghanistan geh. op 14076 via JT65 om 14:20 |
| | | TR8CA | Gabon geh. op 18092 Rtty 16:15 ook op 18077 cw 16:50 en op 21233 ssb 16:15 |
| | | T88TJ | Palau geh. op 18100 Rtty 13:35 |
| | | TY2AC | Benin geh. op 21030 cw 14:15 |
| | | TZ4AM | Mali geh. op 18088 cw 14:00 |
| | | V44KAI | Sint Kitts geh. op 14003 cw 12:15 |
| | | V51WW | Namibie geh. op 14225 ssb 17:30 |
| | | V85AVE | Brunei geh. op 14240 ssb 16:20 |
| | | V85TL | Brunei geh. op 14023 cw 14:25 ook op 14275 ssb 17:40 en op 14240 ssb 16:00 |
| | | VP8LP | Falklands geh. op 21071 met Psk 125 om 13:40 en ook om 16:50 |
| | | VP2ETE | Anguilla geh. op 7165 ssb 06:20 |
| | | VR2UNG | Hongkong geh. op 18145 ssb 13:30 |
| | | VR2XMT | Hongkong geh. op 18135 ssb 13:35 |
| | | XX9TYT | Macao geh. op 14243 ssb 16:10 ook op 18160 ssb 14:00 |
| | | ZD7FT | Sint Helena geh. op 18120 ssb 16:25 |
| | | ZL4TT | Nieuw Zeeland geh. op 10120 cw 05:45 |

ZP6CW Paraguay geh. op 21021 cw 15:45
 3B8CF Mauritius geh. op 14026 cw 13:30
 3DA0AY Swaziland geh. op 14086 Rtty 16:30
 4S6NCH Sri Lanka geh. op 14237 ssb 17:05
 4S7AB Sri Lanka geh. op 10112 cw 16:50 en 14016 cw 14:20
 8Q7AM Malediven geh. op 14220 ssb 16:45 tot 17:30
 9J2BO Zambia geh. op 14225 ssb 17:30
 9M2MI West Maleisië geh. op 14009 cw 16:20
 9M2MSO West Maleisië geh. op 14245 ssb 17:00
 9M4LHN West Maleisië geh. op 14276 ssb 15:40
 9M6AH Oost Maleisië geh. op 14223 ssb 15:45
 9M6LS Oost Maleisië geh. op 14195 ssb 16:30
 9V1SV Singapore geh. op 14270 ssb 17:30

Propagaties

Gemeten zonnevlekken in de periode van 15 t/m 31 Juli en van 1 tot 31 Augustus 2016
 15 t/m 21 Juli 73-47-51-68-58-56-49
 22 t/m 31 Juli 36-34-16-0-0-0-13-13-13-12
 1 t/m 7 Aug. 18-11-0-0-36-33-63

8 t/m 14 Aug. 91-72-69-82-86-73-61
 15 t/m 21 Aug. 70-81-64-54-37-12-11
 22 t/m 31 Aug. 33-47-43-39-44-52-64-67-64-91

De laatste week van Juli en de eerste week van Augustus zijn er op 5 dagen geen zonnevlekken gemeten maar voor de rest kunnen we niet klagen op 8 en 31 Augustus hadden we zelfs een piek van 91

Dat was het weer voor deze maand
 73 es gd dx de **Pa0sng Geert**



RTL-SDR krijgt native HF ondersteuning.

De RTL-SDR van de bekende website rtl-sdr.com krijgt weer een update. Eerder al werd de plastic behuizing vervuld voor een metalen voorzien van SMA connector en TXCO. In de nieuwste update is experimentele ondersteuning voor de HF-band toegevoegd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Direct Sampling methode, waardoor het frequentiebereik 500 kHz tot 24 MHz ook beschikbaar is. Daarnaast is de bias-T spanning nu in de software aan en uit te schakelen. Deze spanning kan gebruikt worden voor het voeden van bijvoorbeeld een voorversterker. De websi-



te merkt op dat deze spanning ten alle tijden uitgezet moet worden wanneer er geen voorversterker gebruikt wordt. Bij een zogenoemde 'DC grounded' antenne wordt er namelijk een kortsluiting veroorzaakt die de ontvanger naar de eeuwige ruis velden zal sturen. Andere aanpassingen die het nieuwste model heeft zijn aanpassingen in het front end waardoor de gevoeligheid op frequenties boven de 1 GHz toeneemt. Ook is er een langere SMA connector gebruikt. Ook zijn er diverse pads op de printplaat geplaatst voor verdere uitbreidingen zoals een externe clock voor mensen die experimenten willen doen met meerdere dongles tegelijk om ze zo onderling te locken. Een complete lijst met wijzigingen is te vinden op de website van RTL-SDR.com. De prijs is ongewijzigd gebleven. Een dongle kost \$ 19,95. Een kit met optionele magneetvoet antenne kost \$ 5,- extra. De ontwikkelaars gaan zich nu concentreren op meer verbeteringen zoals een FM bandstop filter om sterke omroep signalen te werken. Volgend de website zal deze versie met een 2 tal maanden beschikbaar moeten komen. Bestellen kan in d webshop. Bron: hamnieuws.nl

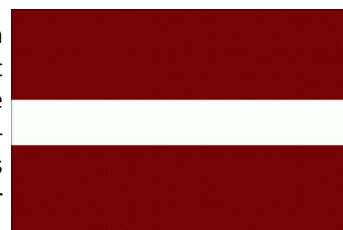
Yaesu geeft de FT-991 een upgrade.



Yaesu heeft een upgrade voor de FT-991 gepresenteerd op de Tokyo Hamfair. Dat meldt de website hamlife.jp. Het nieuwe model gaat door het leven als de FT-991A en heeft een waterfall en spectrumscope als optie gekregen. Daarmee lijkt Yaesu de concurrentie van de Icom IC-7300 in te willen halen in het segment van transceivers tussen de €1000 en 1500. Voor eigenaren van een bestaande FT-991 komt een upgrade optie beschikbaar. Naar verwachting za de set daarvoor wel naar de importeur verzonden moeten worden. Wat de kosten voor de upgrade zijn is op dit moment echter nog niet bekend gemaakt. Naast de uitbreiding van de FT-991 heeft Yaesu ook een nieuwe MD-1 microfoon aangekondigd. Deze tafelmicrofoon heeft een eigen display en de aanwezigheid van een groot aantal knoppen, zo valt op de foto te zien. De microfoon bevat een ingebouwde 9-bands equalizer. Als we de introductieprijs mogen geloven van 74.800 yen, mag er ruim € 650 neer getikt worden voor de M-1. Exclusief omzetbelasting. Meer informatie is te vinden op de website hamlife.jp, waar ook de uitgebreide specificaties staan. Bron: hamnieuws.nl

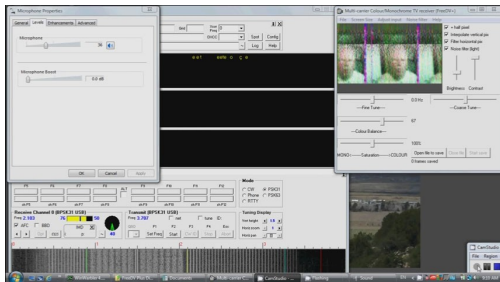
Nieuwe banden voor Letland.

Amateurs in Letland hebben twee nieuwe banden erbij met ingang van hun nieuwe licentie op 9 Augustus 2016. Er is conform de nieuwe WRC15 regels toegang verleend tot de 60 mtr



band, van 5351.5 - 5366.5 kHz met een maximaal vermogen van 15W EIRP. Daarnaast hebben ze de beschikking gekregen over het bandje 472-479 KHz (630 mtr) met een maximaal vermogen van 1W EIRP. Op beide banden mag alleen van smalle bandbreedtes gebruik gemaakt worden met een maximale bandbreedte van 800 Hz (zouden meer landen moeten doen... nu zit met 5 wauwelaars de band vol) en het gebruik is beperkt tot uitsluitend licentiehouders van de categorie A (top level). Letlandse overheidskrant met de nieuwe licentie details: (in het Lets) <https://www.vestnesis.lv/op/2016/155.3>. Naar beneden scrollen tot de Annex 1 voor de frequentietabel voor de Categorie A. Bron: pi4raz.nl

Video conferencing op HF.



Een aantal jaren geleden al experimenteerden we met een aantal RAZ leden met FDMDV, een digitale spraak mode voor HF. Inmiddels is deze software tot een nieuw niveau getild: er is nu ook video mogelijk tijdens de digitale spraak uitzending, en dat allemaal binnen de HF bandbreedte van 2700 Hz. FreeDV plus Video voegt een nieuwe dimensie - video conferencing - toe aan het werken op HF. Stel je een QSO voor waar je niet allen jetegegenstation kunt horen, maar ook kunt zien! Hier is een opname van het scherm van een ontvang station terwijl hij geluid en video ontving van amateur station WA6NUT. Je ziet het Video ontvang scherm van de computer, waarop de RXfftDIFF7K en WinWarbler applicaties draaien. Let op de "live" video van WA6NUT, weergegeven met 1 beeld/seconde, op de RXfftDIFF7K GUI. Het geluid is het FreeDV signaal dat ontvangen wordt van WA6NUT, gedecodeerd door de FreeDV applicatie running die draait op de Video TX/FreeDV PC. De WinWarbler waterval AFC geeft een van de 64 sub carriers weer (nominaal 2100 Hz) als een geel spoor. De operator van het ontvangstation stemt zo af dat hij een 2100 Hz indicatie op de WinWarbler AFC houdt, daarmee compenserend voor frequentie verloop in de ontvanger of de zender van het tegenstation. Het signaal niveau van de ontvanger naar de RXfftDIFF7K en WinWarbler applicaties wordt ingesteld met de Record Microphone Level schuifregelaar in de geluid instellingen van de PC. De applicaties van de FreeDV+ software draaien onder Windows (de opname toont de software draaiend onder Windows Vista). Bron: pi4raz.nl

FreeDV plus Video voegt een nieuwe dimensie - video conferencing - toe aan het werken op HF. Stel je een QSO voor waar je niet allen jetegegenstation kunt horen, maar ook kunt zien! Hier is een opname van het scherm van een ontvang station terwijl hij geluid en video ontving van amateur station WA6NUT. Je ziet het Video ontvang scherm van de computer, waarop de RXfftDIFF7K en WinWarbler applicaties draaien. Let op de "live" video van WA6NUT, weergegeven met 1 beeld/seconde, op de RXfftDIFF7K GUI. Het geluid is het FreeDV signaal dat ontvangen wordt van WA6NUT, gedecodeerd door de FreeDV applicatie running die draait op de Video TX/FreeDV PC. De WinWarbler waterval AFC geeft een van de 64 sub carriers weer (nominaal 2100 Hz) als een geel spoor. De operator van het ontvangstation stemt zo af dat hij een 2100 Hz indicatie op de WinWarbler AFC houdt, daarmee compenserend voor frequentie verloop in de ontvanger of de zender van het tegenstation. Het signaal niveau van de ontvanger naar de RXfftDIFF7K en WinWarbler applicaties wordt ingesteld met de Record Microphone Level schuifregelaar in de geluid instellingen van de PC. De applicaties van de FreeDV+ software draaien onder Windows (de opname toont de software draaiend onder Windows Vista). Bron: pi4raz.nl

Icom presenteert de IC-7610.

Icom heeft de IC-7610 gepresenteerd op de Tokio Hamfair. Deze opvolger van de IC-7600 krijgt enkele features mee zoals ook gebruikt zijn in de IC-7300 die een jaar geleden aangekondigd is en inmiddels gretig aftrek gevonden heeft bij diverse zendamateurs. De exacte features zijn verder nog niet bekend, alsook de levertijd en introductieprijs die nog moeten volgen. Op de website hamlife.jp is meer informatie te vinden en een video te bekijken. Op de foto's is wel te zien dat de IC-7610 een RJ45 aansluiting heeft voor het netwerk. Naar verwachting is



de zend-ontvanger remote te bedienen met de RS-BA1 software zonder dat er een computer in de shack nodig is. Ook zien we 2 USB aansluitingen. Of er ook een transverter aansluiting aanwezig is alsook een aansluiting voor een aparte RX antenne is op de foto's van hamlife.jp niet goed te zien. Daarnaast heeft de set 2 antenne aansluitingen en een aansluiting voor een monitor via een DVI connector. Het is wel de verwachting dat de architectuur opgebouwd is op basis van SDR in plaats van het conventionele dubbel superheterodyne, zoals ook bij de IC-7300 toegepast is. Icom slaat hiermee duidelijk een nieuwe weg in. Ook is meer (Engelstalige) informatie te vinden op de website van Icom UK. In Nederland wordt de introductieprijs € 3.299 en is de set medio Juni 2017 leverbaar. Bron: hamnieuws.nl

Icom presenteert de R-8600.

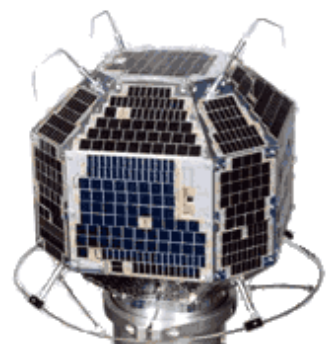


Icom heeft een nieuwe ontvanger gepresenteerd op de Tokio Hamfair. Dat meldt de website hamfair.jp. Het nieuwe apparaat krijgt de naam R-

8600 en lijkt qua uiterlijk precies op de IC-7300. De IC-R8600 werkt tussen 10 kHz en 3000 MHz en heeft een ingebouwde voeding. Hoewel deze naar verwachting grotendeels op SDR architectuur werkt, is een 10,7 MHz uitgang nog wel beschikbaar, naast de I en Q uitgangen. Om de hogere frequenties te bereiken wordt er dus nog gebruik gemaakt van een mixer. Daarmee lijkt uitgesloten dat Icom al in staat is om binnenkort een 'IC-9110' uit te brengen met native SDR techniek voor VHF en UHF. In de ontvanger zijn decoders ingebouwd voor diverse digimode zoals D-Star, NXDN, dPMR en ACPO P25. Mogelijk wordt dit in de toekomst nog uitgebreid met bijvoorbeeld DMR. Ook valt een RJ45 aansluiting te zien waarmee aannemelijk is dat de ontvanger via het netwerk aan een computer gekoppeld kan worden en hiermee dus ook remote te bedienen zal zijn. Dat laatste wordt ok bevestigd door een 'Local/Remote' knop op het front paneel. Meer informatie is te vinden op de website hamlife.jp. De levertijd en introductieprijs zijn op dit moment nog niet bekend. Naast de 'basis' versie IC-R8600 heeft Icom ook een portable Icom R30 aangekondigd. Ook is meer (Engelstalige) informatie te vinden op de website van Icom UK. Bron: hamnieuws.nl

Fuji Oscar 29 al 20 jaar in de lucht.

JAS-2 - Ook bekend als Fuji Oscar 29 (FO29) - draait al 20 jaar zijn rondjes om de Aarde. De satelliet werd op 17 Augustus 1996 door een H-II samen met de verkenning satelliet ADEOS vanuit het Tanegashima ruimtecomplex van de NASDA gelanceerd. De raket vertrok toen om 01:53UTC en ongeveer 38 minuten later vond de separatie van JAS-2 plaats. De satelliet draait in een polaire baan, op een hoogte van 1300 km en met een omlooptijd van 112 minuten. De inclinatie



bedraagt 98°. Het bakken zendt met 100 mW, de transponder met 1W HF. De down-link frequenties zijn: 435,795 MHz CW bakken, 435,800.439,900 MHz USB/CW transponder; Up-link: 145,900.146,000 MHz LSB/CW (merk op dat de zijband omkeert bij het werken over de transponder!). De Japanse amateurvereniging JARL belooft elke amateur die 10 verbindingen over FO29 bevestigd heeft gekregen met een award. Bron: pi4raz.nl

Grondstation ESA ontvangt signaal van 1,44 miljard km ver uit de ruimte.

Een grond antenne van ESA heeft een signaal ontvangen van de Amerikaanse Saturnus verkenners Cassini. Dat is vandaag



bekendgemaakt. Het volgstation van New Norcia in Australië kreeg het signaal van 1,44 miljard km ver, meteen een afstandsrecord voor een ESA station. De aan lichtsnelheid bewegende radio signalen deden er 80 minuten over om die afstand te overbruggen. De ontvangst kaderde in een serie tests om meerdere grondstations van ESA voor te bereiden op radio experimenten van de Cassini die later dit jaar starten. Het station van New Norcia herbergt een antenne met een diameter van 35 meter en die 630 ton weegt. Bron: hln.be

NASA treft laatste voorbereidingen voor lancering OSIRIS-REx.



Nog een week of 3 en dan kiest OSIRIS-REx het luchtruim. Hoogste tijd voor NASA om de laatste hand te leggen aan de pracht missie. Op dit moment wordt de lancering van OSIRIS-REx voorbereid. Zoals het er nu naar uitziet, kiest de ruimtesonde donderdag 8 september het luchtruim. Eindbestemming? De planetoïde Bennu. **De missie:** het belooft een prachtige missie te worden. OSIRIS-REx zal eerst uitgebreid onderzoek doen naar Bennu en vervolgens afdalen naar het oppervlak van de planetoïde om wat materiaal te verzamelen. Vervolgens wordt dat materiaal weer op aarde afgeleverd voor verdere analyse. Onderzoekers hopen dat de missie onder meer inzicht geeft in

hoe planeten tot stand zijn gekomen en hoe het leven op aarde begon. **Zeven jaar:** naar verwachting komt OSIRIS-REx in 2018 bij Bennu aan. De op Bennu verzamelde monsters zullen in 2023 weer op Aarde arriveren. "De lancering van OSIRIS-REx is het begin van een zeven jaar durende reis bedoeld om onge-repte materialen van planetoïde Bennu te halen," stelt hoofd-onderzoeker Dante Lauretta. "Het team heeft een geweldig ruimtevaartuig gebouwd en we zijn goed uitgerust om Bennu te bestuderen en een wetenschappelijke schat terug op Aarde te brengen." OSIRIS-REx beschikt over diverse camera's en spectrometers. Laatstgenoemde instrumenten zullen gebruikt worden om chemische elementen, mineralen en organisch materiaal op Bennu te detecteren en identificeren. Daarnaast bezit OSIRIS-REx een robotarm voor het verzamelen van monsters en een met parachutes uitgeruste capsule. De verzamelde monsters zullen in deze capsule worden opgeslagen en terugkeren naar de Aarde. Bron: scientias.nl

Dordrecht krijgt een DMR repeater.

Leden van de Dordtse Electronica Club (PI4DEC) zullen binnenkort een DMR repeater plaatsen. De repeater is reeds in bezit en een aanvraagprocedure voor de ATOF loopt momenteel. Naar waarschijnlijkheid zal de repeater aansluiten op het landelijk dekkende BrandMeister netwerk. De repeater maakt gebruik van de frequentie 438.0250 MHz en de ingang bevindt zich 7,6 MHz lager. De gebruikte Color Code is 2. De repeater staat momenteel bij Erik Jan (PA1ER) thuis is wordt getest. Of deze definitief opgesteld wordt op de 40 mtr hoge mast bij PI4DEC is onbekend. De frequentie zal mogelijk nog gewijzigd worden, omdat deze in Delft ook in gebruik is voor een System Fusion/C4FM repeater die op hetzelfde punt opgesteld staat als de DMR repeater PI1DFT. Gezien de onderlinge afstand lijkt de aangevraagde frequentie onhandig gekozen. Bron: hamnieuws.nl



Icom geeft ID-51 een update.

Icom geeft de ID-51 een update. Deze dual-band FM en D-Star portofon is eerder al opnieuw uitgebracht als de 'Anniversary edition', wijzigingen die later ook doorgevoerd zijn in het reguliere model. In het nieuw aangekondigde model, de 'ID-51 Plus 2', wordt ondersteuning toegevoegd voor een D-Star hotspot. De ID-51 Plus 2 kan als hotspot gebruikt worden, maar dan is er wel een ander D-Star apparaat nodig.



Ook kan de ID-51 Plus 2 via een kabel met de PC-verbonden en dan via het Internet een verbinding maken met het D-Star netwerk. Op die manier kan er van de digimode gebruik gemaakt worden wanneer er geen geschikte repeater binnen bereik is. Er is wel een speciale kabel benodigd, de OPC-2350LU die optioneel besteld moet worden en op dit moment ? 45,- kost bij Hamshop. Voor iets meer geld heb je ook een DV4Mini en kun je écht portable werken zonder aanhanger (kabel) aan je handzendapparaat. Nu maar hopen dat de standaard meegeleverde

batterij wél langer dan 4 uur mee gaat, zoals het bij de normale ID-51 niet het geval is. Bron: hamnieuws.nl

Discussie over gebruik van ongelicenseerd WiFi spectrum voor LTE.

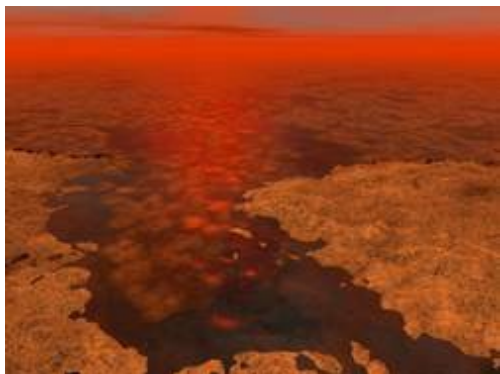
Er woedt al tijden lang discussie over manieren waarop meer capaciteit kan worden vrijgemaakt voor het 4G (LTE-) netwerk. Een idee van chipfabrikant Qualcomm



om spectrum in de 5GHz WiFi band voor 4G netwerken te gebruiken, valt niet bij iedereen in goede aarde, zo blijkt. De 5 GHz band heeft veel ongelicenseerd spectrum dat niet wordt gebruikt. Volgens Qualcomm kan dit ongebruikte spectrum middels zogeheten Carrier Aggregation technologie worden ingezet voor gebruik in 4G netwerken. In een piepkleine notendop maakt Carrier Aggregation - ook wel Channel Aggregation genoemd - het mogelijk om de capaciteit van meerdere banden te bundelen, om zo effectief meer bandbreedte te creëren. Door dit toe te passen op de 5GHz-band wordt 'LTE-U' - (LTE in Unlicensed spectrum), dus medegebruik door LTE van de WiFi band, mogelijk. **Discussie:** BTG - de branche vereniging van ICT en Telecommunicatie Grootgebruikers - meldt dat het voorstel van Qualcomm tot veel discussie leidt. Tegenstanders, waaronder met name de WiFi Alliance, zijn er fel op tegen, omdat ze voor verstoringen binnen 'hun' WiFi spectrum vrezen. Voorstanders van LTE-U wijzen er echter op dat voor LTE-U een 'Listen Before Talk'-technologie is ontwikkeld. Daarmee wordt voortdurend gemonitord of er sprake is van een WiFi signaal en wordt specifieke bandbreedte alleen kortstondig voor LTE-U ingezet als dit geen storing veroorzaakt. Als voor- en tegenstanders niet tot overeenstemming komen, moet de FCC (Federal Communications Commission) een eendoordeel vellen. Dit zal de invoering van een standaard voor medegebruik van de 5 GHz- and fors vertragen, wat ertoe leidt dat deze mogelijkheid voorlopig niet bijdraagt aan het oplossen van de dringende capaciteit behoefte op 4G netwerken. Bron: verbinding.tv

Wetenschappers vinden bewijs dat er leven mogelijk is op Titan

Wetenschappers hebben bewijs gevonden dat Titan - de grootste maan van Saturnus en de op één na grootste maan van ons zonnestelsel - de juiste samenstelling zou



kunnen hebben om er leven mogelijk te maken. Computermodellen tonen dat de waterstof cyanide die bestaat op Titan de juiste chemische reacties zou kunnen uitlokken die nodig zijn om de warmte van de zon te absorberen. Titan heeft sowieso al

een landschap dat sterk op dat van de Aarde doet denken, compleet met meren en zeeën die bestaan uit water en ammoniak. Die worden bedekt door een laag ijs van koolwaterstof, een van de basiselementen van petroleum en aardgas. Ze zouden bewoonbaar kunnen zijn voor een heel nieuwe vorm van leven. Bron: hln.be

PI3UTR weer actief vanaf 350 meter hoogte.

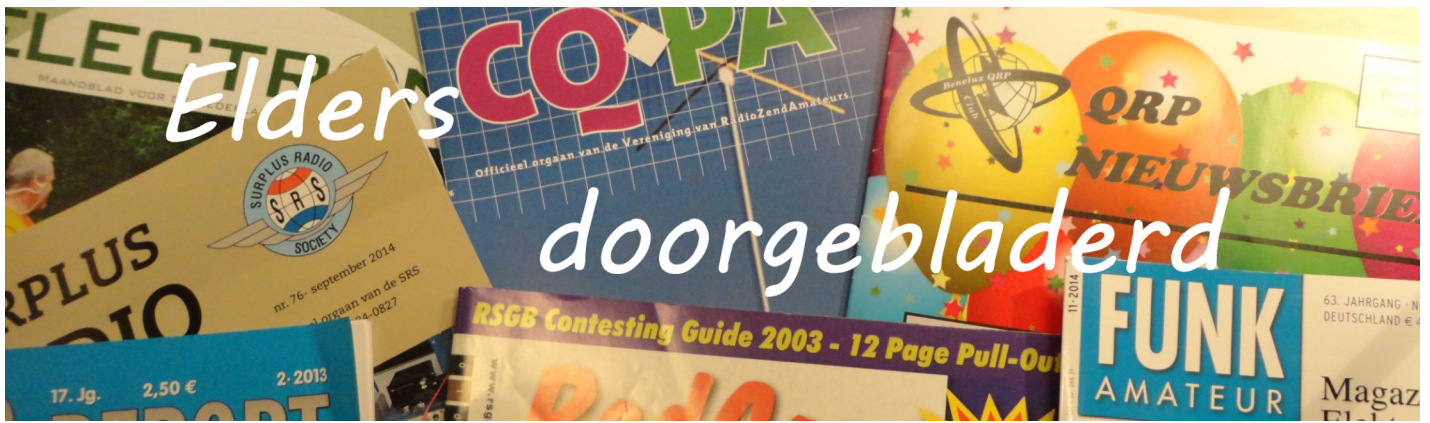


Eindelijk, na bijna 9 maanden beperkt geweest te zijn, is PI3UTR vanaf vandaag eindelijk weer op volle sterkte QRV vanuit de Gerbrandy toren in IJsselstein! Vandaag werd op een hoogte van 350-meter een nieuwe mast versterker in gebruik genomen zodat de repeater ongeëvenaarde signalen neerzet vanuit haar thuis locatie op de Gerbrandy toren. Eind vorig jaar ging PI3UTR tijdelijk QRT door de gedwongen verhuizing

vanuit de reportagecabine op 220 meter naar het veel lager gelegen betonnen deel op de 20e verdieping. Alhoewel met enorm veel inspanningen allerlei systemen weer spoedig in de lucht waren bleef PI3UTR door verschillende omstandigheden tamelijk gehandicapt. Weliswaar namen de zenders in Hilversum en Goes de taken van UTR waar, maar de performance staat natuurlijk in geen verhouding met de hoogste 2 meter antenne die in ons land beschikbaar is. Al eerder werd gewerkt aan de heringebruikname maar kort hiervoor kreeg Stichting Hobbyscoop te horen dat de beoogde 1-5/8 feeder niet gebruikt mocht worden omdat deze niet langer voldoet aan de brandveiligheid eisen. Uiteindelijk is een nieuwe oplossing gevonden door een eenvoudige coax te gaan gebruiken, tevens met de nodige demping, en uiteindelijk bovenin de mast buiten een versterker te plaatsen. Dit heeft nog heel wat voeten in aarde; behalve een versterker moet de nodige filtering ingebouwd worden en ook is besloten om de benodigde voeding via de coaxkabel te transporteren. Om dit te laten werken is gekozen voor een 48Volt systeem die hierdoor gekenmerkt wordt als veilige spanning. Behalve de zender is ook de oorspronkelijke ontvangstantenne vandaag weer in gebruik genomen, deze bevindt zich op 300 meter. De ontvangst is hiermee beduidend verbeterd. De komende tijd moet het gehele co-channeling systeem weer werkend gemaakt worden, door activiteiten als de ballon vossenjacht gaat dit nog even duren. De zenders Hilversum en Goes zijn daarom tijdelijk uitgeschakeld. Bron: Hobbyscoop.nl

Museum Jan Corver zoekt overnamekandidaat.

De huidige bemanning van Museum Jan Corver begint zo langzamerhand op een leeftijd te komen waarbij men het wat rustiger aan moet gaan doen. We zijn daarom naarstig op zoek naar een groep jonge mensen met frisse ideeën die het museum nieuw leven in willen blazen en bezoekers een moderne kijk willen geven op het hedendaagse zend amateurisme. Bent u geïnteresseerd, dan zien we uw reactie met belangstelling tegemoet. Mail naar: ws19@xs4all.nl . Bron: DKARS.nl



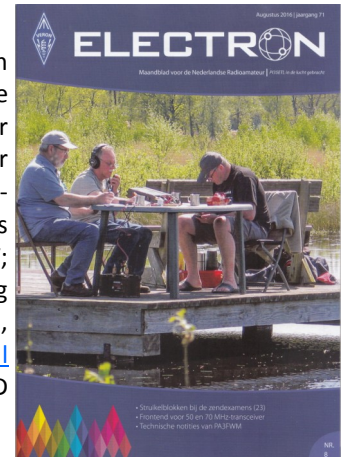
CQ Amateur Radio august 2016

Ham Radio at Altitude, Th Colorado 14^e Event at 25 Years: by Bob Witte, KONR and Joyce Witte, KOJJW; A Cheap and Easy BCI Filter: by Jack Purdum, W8-TEE; Simple Voltage Measuring Circuits: by Irwin Math, WA2NDM; It's Official: All India Radio Off the Air: by Gerry Dexter; Dayton in the Rearview Mirror-Part 1: by Cory GB Sickles, WA3UVV; Kit-Building: "Kit On a Plane": by Joe Eisenberg, KONEB; Aspiring to the Low Power Challenge: by R. Scott Rought, KA8SMA; Build a Broadbanded Pizza Pan Vertical: by Kent Britain, WA5VJB; Back to Nature: Flora and Fauna Awards: by Ted Melinosky, K1BV; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Electron augustus 2016

Technische notities van PA3FWM: door Pieter-Tjerk de Boer, PA3FWM; Frontend voor 50 en 70MHz transceiver: door Piet Rens, PAOPRG; Struikelblokken bij de zendexamens (23): door Henk Vrolijk, PA0HPV; Kidsday en bezoekersdag Noordwijk: door Jaap van Duin, PA7DA; <http://www.veron.nl> [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]

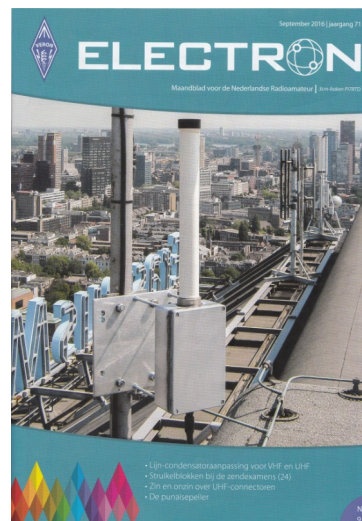


CQ Amateur Radio september 2016



The Day the FCC Came Knocking: Memories of a Broadcasting "Oops" and Six Decades of Ham Radio: by David Dary, W5ZAX; W7DXX Remote: 17 years and Counting: by Keith Lamonica, W7DXX; The Quiet Rebirth of MARS-Part III: New Mission: Joining the Safety Net against Cyber-Attack: by Bill Sexton, N1IN; CQ Reviews: The DV4mini: by Dan Srebnick, K2DLS; Building te ozQRP MDT QRP DSB Transceiver:

by Jack Purdum, Ph.D., W8TEE; Dayton in the Rearview Mirror-Part 2: by Cory GB Sickles, WA3UVV; Kit-Building: Go Big Red: by Joe Eisenberg, KONEB; Projects and Workspaces: by Wayne Yoshida, KH6WZ; Digital Connections: Diagnosis Process (or Why Doesn't the #%@\$ Thing Works?): by Don Rotolo, N2IRZ; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Electron september 2016

Zin en onzin over UHF-Conectoren: door Olof Bosma, PA0ZOZ, Gert Smits, PA0TCD en Jos Disselhorst, PA3ACJ; Struikelblokken bij de zendexamens (24): door Henk Vrolijk, PA0HPV; Lijncondensatoraanpassing voor VHF en UHF: door Harry Zaai-man PA2HAR; De punaisepeiler: door Richard Oostmeijer, PEORIG; Open deur bij de Radio Amateur: door Radio-club Assen; 38^{ste} Landelijke Ballonvossenjacht: door Randy ten Have, PH4X; <http://www.veron.nl> [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]

www.veron.nl [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]

Funk-Amateur (Duits) august 2016

Softwaredefiniertes Radio ganz autonom: Icom IC-7300 (2): von Bernd Petermann, DJ1TO; LD-5 von LNR Precision – 5-Band-SSB/CW-Transceiver für KW: von James Hannibal, KH2SR; Mein Nachbar funkt auch – Nahfeldprobleme reduzieren: von Hans-Joachim Pietsch, DJ6HP; Überspannungsschutz für empfindliche Schaltungseingänge: von Dipl.-



Ing. (FH) Marcus Seifert; Vermeiden der Sulfatierung von Bleiakkulatoren: von Dr. Wolfgang Gellerich, DJ3TZ; Anspruchsvolles Selbstbauprojekt: Reziprozähler bis 400 MHz (1): von Günter Zobel. DM2DSN; CW Skimmer am DVB-T-Stick (4): von Dipl.-Phys. Thomas Herrmann, DL1AMQ und Dr.-Ing. Werner Hegewald, DL2RD; HF-Zweitongenerator für Intermodulationsmessungen (1): von Dipl.-Ing. Werner Schnorrenberg, DC4KU; Aufbau und Messung einer Helixantenne für 13 cm (1): von Peter Tonak, DL3JIN;

<http://www.funkamateu.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,

Funk-Amateur (Duits) september 2016



Webauftritte als One-Pager: Grundlagen, Nutzen und Grenzen: von Dr.-Ing. Michael Höding, DL6MHW; Minicomputer im Amateurfunk- ein Erfahrungsbericht: von Michael Recknagel, DGOOPK; LED-Uhr mit unterbrechungsfreier Stromversorgung: von Miroslav Cina; Einsatzmöglichkeiten des Sirengenerator-IC UM3561: von Dipl.-Ing. Ralf Urbanneck; Ladegerät für Lithium-Ionen-Akkumulatoren: von Dipl.-Ing Ralf Urbanneck; HF-

Zweitongenerator für Intermodulationsmessungen (2): von Dipl.-Ing. Werner Schnorrenberg, DC4KU; Automatischer Antennenschalter für Icom-Transceivers: von Manfred Hund, DL2IAO; CW Skimmer am DVB-T-Stick (5): von Dipl.-Phys. Thomas Herrmann, DL1AMQ und Dr.-Ing. Werner Hegewald, DL2RD; Aufbau und Messung einer Helixantenne für 13 cm (2): von Peter Tonak, DL3JIN; Anspruchsvolles Selbstbauprojekt: Reziprozähler bis 400 MHz (2): von Günter Zobel. DM2DSN; <http://www.funkamateu.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,

QST, (Engels) august 2016

A Tale of Two Air Conditioners: Twisting wire pairs and Installing ferrites helps reduce RFI: by Robert C. Lee, W0GXA; Antenna Analyzers – the Basics: by Joel R. Hallas, W1ZR; Convert an Aviation Headset for Amateur Radio Use: by Richard Russo, KB3VZL; A Stealthy Quad Vertical Antenna: by Stan Ekiert, K3KKH; Product review van de Icom IC-7300 HF and 6 Meter Transceiver: by Steve Ford, WB8IMY; ; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst



QST, (Engels) september 2016

Keeping an Eye on APRS Telemetry: by Chuck Bland, NA6BR; A Simple Low-Power Transverter for 472-479 kHz (the new 630 meter band): by Roger Laphorn, G3XBM; Activate Your Loop Receiving Antenna: by Christoph Kunze, DK6ED; Arduino CW trainer: by Tom Lewis, N4TL; Web-Controlled Receiver Antenna Switch: by Spiro Argyros, KE2ZT; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst



Radcom, (Engels) august 2016



Homebrew: This month we look at low noise receive amplifiers for VHF, UHF and microwaves: by Eamon Skelton, EI9GQ; Product review van de Icom IC-7300 HF and 6 Meter Transceiver: by Peter Hart, G3SJK; MetroVNA Pro Touch, a Vector Network Analyser: reviewed by Steve White, G#ZVW; Design Notes about filtering: by Andy Talbot, G4JNT; EMC, this month's EMC looks al TED floodlights: by Dr. David Lauder, G0SNO; Antennas: Constructing a VK2ABQ beam for the 20 m and 10 m bands: by Mike Parkin, G0JMI; 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>

QRP Nieuwsbrief 159, september 2016

De 70 MHz band, wat kunnen wij QRP'ers van verwachten?: door Robert, PA9RZ; meten aan kristal ladder filters: door Henk PA3CLL; VFO voor 60 meter QRP zendontvanger: door Henk, PA3CLL; 3D printen: door Peter, PA3EEP; Het blijft leuk, het experimenteren met antennes: door Fred, PA1FJ; SDR play als tweede monitor ontvanger: door Marc, PE1FJN; Hoe maak ik van mijn auto een mobiele shack: door Alfred Span, PA7AL; [Benelux QRP Club, www.beneluxqrpclub.nl]



Wereldwijd dekkend (GSM) telefoonnetwerk vergelijking met packetradio en andere ontwikkelingen.

Het GSM netwerk is inmiddels het meest gebruikte dekkend netwerk in de wereld. Hoewel Bell vaak wordt genoemd als uitvinder van de *telefoon* is het Antonio Meucci die de eer daarvan toekomt.

Toen hij leraar was in Elgin raakte hij onder de indruk van het werk van de Duitse natuurkundige Hermann von Helmholtz op het gebied van geluid en elektriciteit en begon hij onderzoek te doen naar de elektrische overdracht van geluid. In Boston zette hij – naast het geven van onderwijs – zijn onderzoek verder. Hij richtte zich voornamelijk op het zichtbaar maken van spraak en hoopte, door zijn anatomische kennis, een nieuw telegraafstelsel te maken dat meerdere berichten tegelijkertijd kon versturen.



Bell praat in de telefoon (1876) De eerste telefoon in ons Nederland

Van de vaders van twee van zijn dove studenten, Gardiner Greene Hubbard en Thomas Saunders, verkreeg hij de benodigde financiële middelen terwijl hij technische ondersteuning kreeg van Thomas Watson. Op 14 februari 1876 diende Bell zijn patentaanvraag van de telefoon in. Hoewel uit het apparaat van Bell nauwelijks een gesproken woord kwam, werd op 7 maart het patent toegekend en drie dagen later sprak Bell tegen zijn assistent de historische woorden in zijn telefoon: Mr. Watson, come here. I want to see you. Watson, die in een andere kamer van het huis verbleef, kwam direct.

De door Bell beschreven microfoon bestaat uit een elektromagneet met daarvoor een strakgespannen membraan. Wanneer het membraan door spraak in trilling wordt gebracht, worden er stromen geïnduceerd in de windingen van de elektromagneet. Aan de andere kant van de lijn bevindt zich een identiek apparaat, maar dan net andersom, waarin de elektrische wisselstromen worden omgezet in geluid: de luidspreker.

Geschiedenis

De ontwikkeling van de mobiele telefonie kende verschillende systemen zonder dat er een echte standaard was. Hierdoor waren er problemen met de compatibiliteit tussen die verschillende systemen. In 1982 werd daarom de "Groupe Spécial Mobile" opgericht, die uiteindelijk de initialen leverde voor het systeem, hoewel de betekenis daarna veranderd werd. De groep werd oorspronkelijk ondergebracht onder de CEPT.

Van 1982 tot 1985 werd gediscussieerd over het oprichten van een analoog of een digitaal systeem. Na verschillende praktijktesten werd gekozen voor een digitaal systeem. De volgende vraag was de keuze tussen smal band of breedband. In mei 1987 werd gekozen voor smal band met TDMA. Time Division Multiple Access (afgekort **TDMA**) is een methode voor het delen van een radionetwerkkanaal. Het laat verschillende gebruikers toe dezelfde bandbreedte te delen, door de bandbreedte op te delen in tijdsloten.

De technische kenmerken voor het gsm-systeem werden vast-

gelegd in 1987. In 1989 werd de verantwoordelijkheid overgenomen door ETSI en in 1990 was de eerste gsm-specificatie een feit, met meer dan 6000 pagina's tekst. De commerciële uitbating begon in 1991 met Radiolinja in Finland.

Het Europees Telecommunicatie en Standaardisatie Instituut (ETSI) is een standaardiseringsorganisatie voor de telecommunicatie industrie in Europa, met een wereldwijde invloed. Het hoofdkantoor is gevestigd in Sophia Antipolis, aan de Franse Riviera. Deelnemers aan het standaardiseringswerk in ETSI zijn producenten van telecommunicatieapparatuur, leveranciers van netwerkdiensten, overheden, telecomtoezichthouders en eindgebruikers. ETSI werd in 1988 opgericht door het CEPT.

Bekende telecommunicatietechnologieën voor consumenten waarvoor ETSI standaarden heeft ontwikkeld zijn gsm en DECT (voor de draadloze telefoon thuis). TETRA is een bekende standaard voor professionele mobiele telecommunicatie; deze technologie wordt onder andere gebruikt door politie en brandweer.

In 1998 werd het 3rd Generation Partnership Project (3GPP) opgericht, met de bedoeling specificaties voor een derde generatie van mobiele netwerken vast te leggen. 3GPP nam uiteindelijk ook het onderhoud en de ontwikkeling van de gsm-specificatie over. ETSI is een partner van 3GPP.

Gsm geeft aanbevelingen, geen verplichtingen. De gsm-specificaties bepalen de functies en interfacevereisten, maar zeggen niets over de hardware.

Meestal wordt gedacht dat een GSM verbinding full duplex werkt maar dat is niet zo. Per seconde wordt er geschakeld tussen ontvangen en zenden waardoor het lijkt dat het een full duplex verbinding is. Als voorbeeld het volgende. Bij het tonen van filmbeelden worden er 24 stilstaande beelden per seconde weergegeven zodat het lijkt dat het echt bewegende beelden zijn.



Geschiedenis van de mobiele telefoon

Veel zendamateurs hebben gebruik gemaakt van packetradio. Hier weer beschrijving hoe dit is ontstaan.

In 1971 waren er een paar wetenschappers verbonden aan de universiteit van Hawaï die er hinder van ondervonden dat de computers niet met elkaar konden communiceren omdat onder meer een rechtstreekse telefoonverbinding ontbrak. Ze bedachten een systeem om computersystemen via een radioverbinding aan elkaar te koppelen en dat noemden ze het ALOHA-systeem. Helaas is het mij niet gelukt om te achterhalen wat de betekenis is van ALOHA omdat er verschillende definities zijn beschreven. Dit systeem is uiteindelijk de grondlegger geworden voor het huidige packetsysteem dat tot op de dag van vandaag wordt gebruikt door zendamateurs over de hele wereld. Inmiddels heeft packetradio verschillende ontwikkelingen doorgemaakt en komen er nog steeds nieuwere

toepassingen in omloop, hoewel dit helaas de laatste jaren is verminderd door de opkomst van internet.. Packetradio, een niet meer weg te denken onderdeel van een van de experimenten van het radio zendamateurisme is een wijze van digitaal communiceren waarvan een foutloze overdracht van data en tekst is gewaarborgd. Naast packetradio bestaan er nog andere vormen waarbij de computer een belangrijke rol speelt bij het radio zendamateurisme. In het verleden werden de RTTY verbindingen door middel van de overbekende mechanische telexmachines, ook wel wortelstampers genoemd, de ether in gestuurd. Op een enkele uitzondering na, zijn de wortelstampers inmiddels vervangen door computers. De verschillende telexbulletins worden nu altijd met behulp van computers uitgezonden, de uitzendingen van diverse RTTY bulletins zijn daar een goed voorbeeld van. Helaas is het wel zo dat met de opkomst van internet gebruik van packetradio sterk verminderd is. Maar het is enkele amateurs in ons land gelukt om via packetradio contact te leggen met ruimtevaart station ISS.

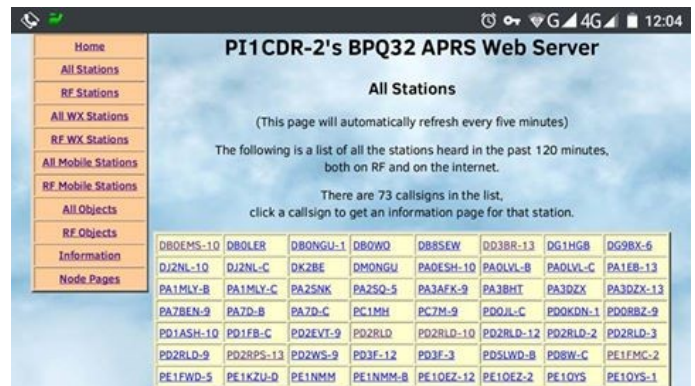
Hoe werkt het?

Packetradio, ook wel pakjes radio genoemd, is een vorm van communiceren tussen verschillende computers via radio overdracht. Je kan het denk ik het beste als volgt zien. Je geeft aan een postbode een zak met 255 knikkers mee (pac lengte). Die stuur je naar iemand toe die vervolgens controleert of de postbode niets is verloren en of wel alle 255 knikkers er nog zijn. Hij telt er echter maar 254 en geeft dit aan met een zgn. reject (rej), hetgeen betekent dat niet alle tekens correct zijn ontvangen. Hij stuurt de postbode terug met het verzoek om nogmaals de zak met 255 knikkers te gaan halen. Mocht de route slecht zijn waardoor de kans op het verliezen van de knikkers groot is dan kan gekozen worden voor een kleinere pac-lengte bijvoorbeeld 127. Maar ook het aantal zakken knikkers dat in een keer wordt meegegeven kan hij veranderen en wel van 1 tot maximaal 7. Dat wordt maxframe genoemd. Dit is in heel korte lijnen de globale werking van packetradio. Helaas zijn vanwege de opkomst van internet vrijwel alle mailboxen en nodes in Nederland er mee gestopt erg jammer.

Voor spraak maakt gsm gebruik van een efficiënte digitale codering, hierdoor wordt er tussen de 11.400 bit en 22.800 bit per seconde gebruikt voor de spraak (in het geval van 22.800 bit/s zijn deze verdeeld in 13.000 bit/s voor het spraaksignaal, en 9800 bit/s voor bescherming tegen bitfouten op het radiokanaal), dit in tegenstelling tot ISDN waar 64.000 bit per seconde wordt gebruikt om menselijke spraak digitaal over te sturen (gecodeerd volgens G.711). Dit document legt voice codec bandbreedte berekeningen en functies te wijzigen of te besparen bandbreedte als Voice over IP (VoIP) wordt gebruikt. Een van de belangrijkste factoren om te overwegen wanneer je packet voice netwerken op te bouwen is een goede planning capaciteit. Binnen capaciteitsplanning, bandbreedte berekening is een belangrijke factor om te overwegen wanneer u het ontwerp en het oplossen van problemen packet voice-netwerken voor een goede geluidskwaliteit.

De besparing ten opzichte van ISDN wordt bereikt door klanken te coderen. Dat zorgt voor een verstaanbaar signaal maar er is ten opzichte van ISDN sprake van kwaliteitsvermindering op het punt van de natuurgetrouwheid en de herkenbaarheid. Bij ons als zendamateurs staat de E van experimenteren hoog in het vaandel. Na het slagen voor het examen wordt er na aanvraag bij het Agentschap Telecom voor een zendmachtiging, namens de minister toestemming verleend voor het doen van

onderzoekingen en experimenten waaraan voorwaarden zijn verbonden. Met die onderzoeken zijn er verschillende toepassingen ontstaan die inmiddels wereldwijd worden toegepast en niet meer weg te denken is in de samenleving. Wellicht dat bij de GSM techniek ook gebruik is gemaakt van de onderzoeksresultaten van de zendamateurs.



APRS

Ook een leuke toepassing voortkomend uit packetradio is APRS. *Automatic Packet Reporting System* (of APRS) is een digitaal informatieplatform dat gebruikmaakt van radiogolven op de frequentiebanden van radio amateurs. In combinatie met een GPS ontvanger is het mogelijk om te volgen waar een zendamateur zich met zijn auto bevindt. Ook weer een voorbeeld dat deze toepassingen in aangepaste vorm, in combinatie met een GSM verbinding, weer wereldwijd daarvan gebruik gemaakt wordt. Onder meer in de duurdere auto's is een systeem ingebouwd waarbij vastgesteld waar een voertuig zich bevindt bijvoorbeeld na diefstal.

De mogelijkheden voor onze experimenten zijn nog zeker niet uitgeput.

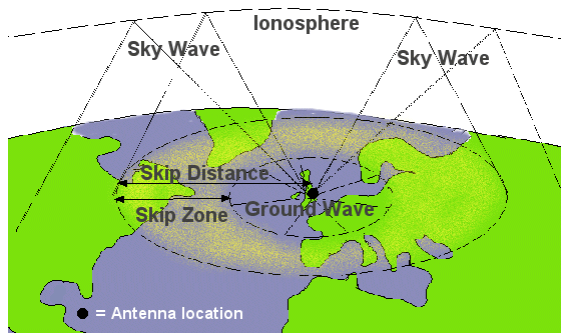
De ontwikkelingen met een landelijk repeater van PI2NOS zijn spectaculair. Vele jaren heeft PI2NOS vanuit Hilversum als regionale repeater een belangrijke functie vervuld voor de amateurs in het midden van ons land. Na een geslaagd experiment met de landelijke ballonnen vossenjacht zijn er ontwikkeling ontstaan waardoor deze repeater op de zelfde frequentie 430.1250 vrijwel landelijk dekkend zijn. Daarvoor zijn met gebruikmaking van een slim systeem door op de zelfde frequentie landelijk te kunnen uitzenden en ontvangen een vrijwel dekkend landelijk systeem ontstaan.

De laatste jaren zijn de ontwikkelingen in de techniek, mede dankzij de experimenterende zendamateurs, aanzienlijk toegenomen. Ik voorspel u dat deze ontwikkelingen zullen doorgaan en het einde daarvan zeker nog niet in zicht zijn.

73 Henri PA3HWA ex PE1NRR



Introductie nieuwe rubriek Propagatie verwachting



In dit nummer van CQPA treft u de eerste propagatieverwachting aan volgens de nieuwe stijl. We hebben als redactie gemeend hiermee een volwaardige opvolging te kunnen geven aan wat -enerzijds- de lezers de afgelopen 14 jaar gewend waren en -anderzijds- in te spelen op de behoefte om gebruikmakend van actuele informatie die online beschikbaar is, gericht zelf aan de slag te kunnen gaan en mogelijkheden te verkennen.

De nieuwe rubriek heeft drie 'pijlers':

Een overzicht van de condities de afgelopen maanden in perspectief van de afgelopen en komende maxima in de zonnecyclus (terugblik).

Een verwijzing naar bronnen voor actuele condities en de mogelijkheid in detail de condities vanuit het eigen QTH op de gewenste tijden, banden en naar zelf gekozen plaatsen te bepalen (huidige condities).

Een overzicht van de verwachtingen voor de komende 3 tot 4 weken aan de hand van wetenschappelijk betrouwbare informatie (voortuitblik).

In deze introductie leggen we kort de begrippen uit waar het om draait bij condities op de korte golf banden en fenomenen die invloed hebben op de hogere frequenties.

Zonnevlekken

Zonnevlekken zijn relatief donkere vlekken op het oppervlak van de Zon die periodiek verschijnen. Deze vlekken hangen samen met relatief koelere plekken op de Zon. Deze relatieve afkoeling wordt veroorzaakt door sterke magneetvelden die de convectie van plasma bemoeilijken. Daardoor wordt de warmteaanvoer vanuit het binnenste van de zon tijdelijk verminderd. Na verloop van tijd verdwijnen de zonnevlekken weer. Meestal verschijnen zonnevlekken in paren, elk met een tegenovergestelde magnetische pool. Het aantal zonnevlekken is een maat voor de activiteit van de Zon: hoe meer er te zien zijn, hoe actiever de Zon.

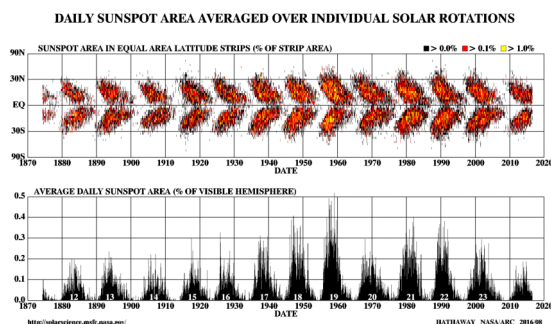
Aurora

Een actieve Zon produceert korte explosies van energie waarbij geladen deeltjes vrijkomen. Als die deeltjes de aardse atmosfeer binnendringen, kunnen ze poollicht veroorzaken. De kans op poollicht is het grootst in jaren met veel zonneactiviteit. Aurora geeft bijzondere propagatiemogelijkheden, daarom heeft deze de aandacht van radiozendamateurs in het VHF-UHF gebied.

Cyclus

Gemiddeld om de elf jaar, in een "actieve" periode, wisselen de magnetische polen van de Zon van plaats. De laatste keer dat dit gebeurde was eind december 2013. De volgende keer dat de polen van plaats zullen wisselen zal in 2024 zijn. De poolverschuiving vindt altijd plaats op het zonnemaximum, de periode

van de grootste zonneactiviteit in de elfjarige zonnecyclus van de Zon.



Zonne-flux

De zonne-flux wordt gemeten in zonne-flux-eenheden (SFU) en is de hoeveelheid radio ruis

of flux die wordt uitgezonden op een frequentie van 2800 MHz (10,7 cm) door de zon. O.a. het Penticton Radio Observatory in British Columbia,

Canada rapporteert deze regelmatig.

De zonne-flux is nauw gerelateerd aan de hoeveelheid ionisatie en dus de elektronen concentratie in het F2 gebied. Als gevolg hiervan

geeft een goede indicatie van condities

voor communicatie over lange afstand op de korte golf banden.

Indexen

Hoe zit dat nou met die A en K indexen? De K index is logaritmisch en de A index is lineair, en er zit een verband tussen die twee. De K indexen worden elke 3 uur gegeven, terwijl de A index-waarden over een periode van 24 uur berekend worden.

Gebaseerd op 3 uur magnetische waarnemingen wordt een bepaalde magnetometer of een groep magnetometers gebruikt om de verandering in Nano Tesla te meten. De K index is gebaseerd op veranderingen in de fluxdichtheid gedurende een periode van 3 uur; het verschil tussen de hoogste en de laagste waarden van de magnetometer worden omgezet in een semi-logaritmische schaal die loopt van 0-9, wat een K index oplevert tussen 0 (Heel erg stil) en 9 (extreme magnetisch storm).

Beiden worden dus afgeleid van dezelfde magnetische waarnemingen, maar de A index is voor een hele dag en heeft een uitgebreidere schaal. Als deze getallen laag zijn, verwachten we minder absorptie -- en over het algemeen betere propagatie -- van radiogolven op de korte golf.

Een verhoogde magnetische activiteit wijst op verbeterde VHF condities, en daardoor goede propagatie van 6 meter signalen. Omdat er elke 3 uur een nieuwe K index verschijnt, geeft deze index een meer directe aanwijzing of de condities snel veranderen. Om die reden kijken we ook naar de twee belangrijkste indexen, de Planetary A Index en Largest Kp Index zoals NOAA die voorspelt op basis van gegevens van de USAF.

In de tabel zijn opvallende waarden geel gemarkeerd om die reden.

Zelf bepalen

Om zelf een voorspelling te maken kan gebruik worden gemaakt van de website

<http://www.voacap.com/prediction.html>

De uitleg daarover staat in de CQPA van april 2015, voor leden te raadplegen in het archief van oude CQPA nummers:

<https://www.vrza.nl/files/leden/cqpa/>

Propagatie verwachting

Terugblik zonne-flux

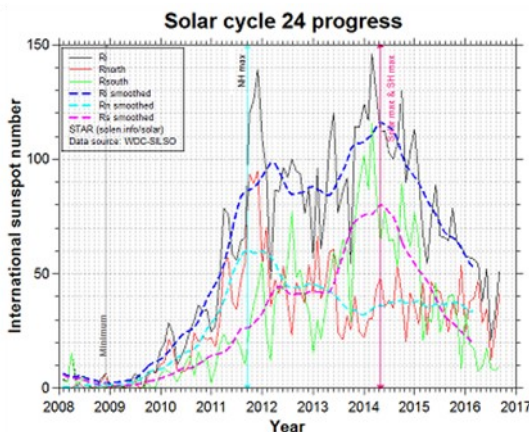
| Jaar en maand | Gemiddelde flux gemeten |
|----------------|-------------------------|
| 2014.02 | 170.3 (piek) |
| 2014.04 | 143.9 |
| 2015.05 | 120.0 |
| 2015.06 | 122.3 |
| 2015.07 | 107.0 |
| 2015.08 | 105.4 |
| 2015.09 | 101.7 |
| 2015.10 | 104.1 |
| 2015.11 | 109.3 |
| 2015.12 | 113.1 |
| 2016.01 | 103.4 |
| 2016.02 | 103.6 |
| 2016.03 | 91.5 |
| 2016.04 | 93.3 |
| 2016.05 | 93.0 |
| 2016.06 | 81.9 |
| 2016.07 | 86.0 |
| 2016.08 | 85.0 |

Dagen zonder zonnevlekken

Sinds laatste periode: 0 dagen
 2016 totaal: 20 dagen (9%)
 2015 totaal: 0 dagen (0%)
 2014 totaal: 1 dag (<1%)
 2013 totaal: 0 dagen (0%)
 2012 totaal: 0 dagen (0%)
 2011 totaal: 2 dagen (<1%)
 2010 totaal: 51 dagen (14%)
 2009 totaal: 260 dagen (71%)

Vooruitblik verwachte Indices

| # UTC | Radio Flux | Planetary | Largest |
|--------------------|------------|-----------|----------|
| # Date | 10.7 cm | A Index | Kp Index |
| 2016 Sep 05 | 98 | 20 | 5 |
| 2016 Sep 06 | 98 | 12 | 4 |
| 2016 Sep 07 | 98 | 10 | 3 |
| 2016 Sep 08 | 95 | 10 | 3 |
| 2016 Sep 09 | 95 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 10 | 90 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 11 | 90 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 12 | 95 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 13 | 100 | 10 | 4 |
| 2016 Sep 14 | 100 | 8 | 3 |
| 2016 Sep 15 | 105 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 16 | 108 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 17 | 108 | 8 | 3 |
| 2016 Sep 18 | 108 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 19 | 108 | 15 | 4 |
| 2016 Sep 20 | 110 | 12 | 4 |
| 2016 Sep 21 | 105 | 8 | 3 |
| 2016 Sep 22 | 110 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 23 | 112 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 24 | 112 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 25 | 108 | 5 | 2 |
| 2016 Sep 26 | 105 | 12 | 4 |
| 2016 Sep 27 | 105 | 8 | 3 |
| 2016 Sep 28 | 100 | 35 | 6 |
| 2016 Sep 29 | 95 | 38 | 6 |
| 2016 Sep 30 | 95 | 40 | 6 |
| 2016 Oct 01 | 95 | 25 | 5 |



Bron: Space Weather Prediction Center of the National Oceanic and Atmospheric Administration in the Silver Spring, MD, USA. Sensor data van de United States Air Force.

Links:

<http://www.voacap.com/prediction.html>

<http://www.solen.info/solar/>

<http://spaceweather.com/>

73, Jaap PA3DTR

