

CO-PA

Officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zendamateurs



Crystal ontvanger?



VRZA webshop

www.vrza.nl



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



Inhoudsopgave CQ-PA juli/augustus 2018

Blz: 3	Colofon, nieuwe leden
Blz: 4	Neerleggen functie voorzitter, Marathon-/Award-manager gezocht
Blz: 5	40e Landelijke Ballonvossenjacht
Blz: 6 - 7	Back in Time
Blz: 8 - 20	Examen Quickies 13 door PA9JOO/p
Blz: 21 - 22	Uitslagen en tussenstanden NLC en WAP
Blz: 23 - 26	Van her en der
Blz: 27	Tussenstand VRZA Marathon nr 5
Blz: 28	Dares op de landelijk veiligheidsdag in Almere
Blz: 28 - 29	Regionaal
Blz: 29 - 30	Elders doorgebladerd
Blz: 31	HF Contest kalender
Blz: 32	VHF en hoger Contest kalender
Blz: 33	HamECC 2018
Blz: 34	50 jaar DNAT
Blz: 35	Propagatieverwachtingen

LIDMAATSCHAP VRZA

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

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

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

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

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

Postadres ledenadministratie:

VRZA Ledenadministratie
Het Kasteel 584
7325 PW Apeldoorn

Colofon

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

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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Interim Voorzitter en Secretaris	PA3RGH	Ruud Haller	voorzitter@vrza.nl tel: 06-83 16 46 83 niet tussen 18-19 u.
Penningmeester	PA3WOB	Dennis Wobbema	penningmeester@vrza.nl
Bestuurslid	PA0GVO	Gerard van Oosten	notulist@vrza.nl
Bestuurslid/PR	PD2ODR	Otto de Ruig	pd2odr@vrza.nl
Bestuurslid	PB0ANL	Ron Goossen	pb0anl@vrza.nl
Bestuurslid	PA7RAY	Raymond Kersten	pa7ray@vrza.nl
Bestuurslid	PA1FW	Floris Wijn Nobel	pa1fw@vrza.nl

CORRESPONDENTIEADRES VRZA-BESTUUR:

Middelweg 22, 1716 KC Opmeer, E-mail: secr@vrza.nl
Gebruik de telefoon alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA:

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

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

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

Redactieleden:

Techniek: PA3DTR Jaap Verheul

Algemeen: PA3HWA Henri Kiel

Alg. artikelen: -

Opmaak en vormgeving: PE1KFC Henk Smits

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

VRZA website URL : <https://www.vrza.nl>
email: webteam@vrza.nl

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

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

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

Programma:

10:00 tot 10:30	Bulletin in morse
10:30 tot 11:00	RTTY- of PSK31-bulletin
11:00 tot ca 11:45	Nieuws in spraak
11.45 tot ca 12.30	tekenen van de presentielijst op bovengenoemde frequenties en 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
PA0AG	R.H. Brouwer	Rijssen
PA0TWE	H.G. Bolster	Hengelo
PA11320	S. Acikbas	Voorburg
PA11321	F. van der Veen	Tolbert
PA11322	R.L.J. Jansen	Oudendoorn
PA11323	M.J.A.P. Bekkers	Sint-Oedenrode
PA11324	D. Hollander	Enschede
PA1TT	J.G. Stadman	Beesten (D)
PA2JDB	J.A.F.M. de Beer	Tilburg
PA3CDD	R.P. Olthof	Enschede
PA3CXB	J. Lokken	Enschede
PA3DII	M.A. van der Mee	Leeuwarden
PA4FH	F.C.M. Hilbrink	Borne
PC2D	J.F. Wiering	Enschede
PC4R	E.H. Stol	De Heurne
PD0XL	R. te Brake	Lichtenvoorde
PD2E	M.A.A.R. Ter Wee	Enschede
PD3AL	A.A. Lunenburg	Almere

Vanzelfsprekend hartelijk welkom bij de VRZA.

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

U kunt de ledenadministratie bereiken via e-mail:

ledenadministratie@vrza.nl.

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

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

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



Neerleggen functie Voorzitter VRZA

Geachte medeamateurs,

Tot onze grote spijt moeten wij meedelen dat de voorzitter van de VRZA Floris Wijn Nobel PA1FW besloten heeft per 01-07-2018 het voorzitterschap neer te leggen.

De overige bestuursleden hebben hierover met hem om de tafel gezeten en respecteren zijn besluit.

We zijn verheugd dat hij besloten heeft het bestuur te blijven ondersteunen vanuit een adviserende rol en derhalve deel uit blijft maken van het bestuur.

Ik zal als vicevoorzitter tot de komende ALV, in april, de voorzittersfunctie naar beste kunnen proberen in te vullen naast het secretariaat. We hebben Floris gevraagd een woordje tot iedereen te richten aangaande zijn beslissing:

Beste VRZA'ers,

Op 1 juli jl. heb ik tijdens de VRZA bestuursvergadering aangegeven te willen stoppen als voorzitter van de VRZA. Het ontbreekt mij helaas aan tijd om naar mijn idee het voorzitterschap goed te kunnen blijven vervullen.

Vanwege de uitstekende sfeer binnen het bestuur, zal ik aanblijven als bestuurslid maar zal ik zoveel mogelijk van mijn taken overdragen. Ik zal hierdoor vooral een adviserende rol houden binnen het VRZA bestuur en wat minder zichtbaar als bestuurslid optreden. Ook stop ik met mijn werkzaamheden binnen het team VRZA ICT. Ik heb de afgelopen jaren met plezier samengewerkt met Simon PA9TV en hoop dat hij spoedig een vervanger heeft gevonden om het team te versterken. Ik ben blij dat Ruud PA3RGH bereid is om mijn voorzitterstaken over te nemen tot de ALV 2019. Ik wens hem veel succes en een plezierig voorzitterschap.

De afgelopen 3 jaar heb ik met veel plezier de voorzittershamer gehanteerd. Het was een moeilijk maar ik denk wel een verstandig besluit om hier afstand van te doen.

Ik heb er vertrouwen in dat ik u ook als bestuurslid de komende periode van dienst zal zijn en voorzie met dit mooie bestuur een zonnige toekomst voor de VRZA.

Tot ziens, 73,

Floris PA1FW

We willen u wel vragen om Floris dus niet meer voor voorzitterstaken te benaderen, deze kunnen gericht worden aan mij als vicevoorzitter, of gewoon via het secretariaat.

Er komt per direct nog geen bestuursfunctie vacant, maar eenieder die zich wil opgeven voor het voorzitterschap, of eventueel het secretariaat kan zich opgeven bij mij, en de ALV van 2019 zal hier dan over gaan stemmen.

Dit is zo statutair vastgelegd.

Via deze weg wil het bestuur Floris bedanken voor zijn tijd als voorzitter en wij hopen dat hij plezier houdt en tijd kan blijven maken voor de nieuwe adviserende functie.

73! Ruud Haller de PA3RGH



VRZA zoekt Marathon-/Award-manager

De functie houdt in dat er éénmaal per periode (11 periodes per jaar) de stand per sluitdatum periode netjes samengevat wordt in een Word-document voor publicatie in de CQ-PA. Aan het eind van de 11^{de} periode moet er voor alle deelnemers een certificaat gemaakt worden en een prijs voor alle winnaars geregeld worden.

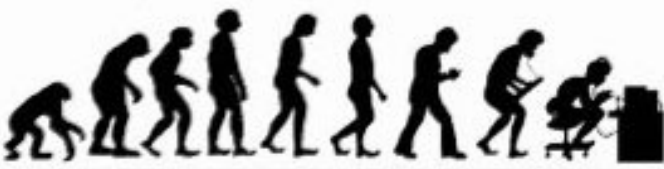
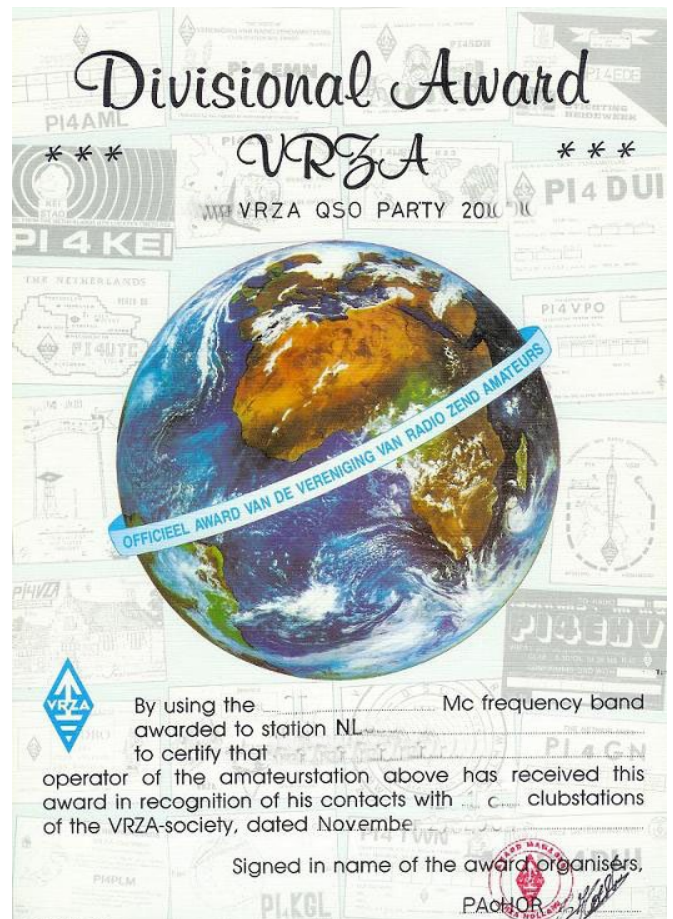
Door het jaar heen moeten nieuwe deelnemers toegevoegd worden aan de software en aan het begin van het jaar de database opgeschoond.

Voor de award manager-werkzaamheden is er een digitaliseringslag gemaakt, de certificaten worden per aanvraag gemaakt en gedrukt, het registreren en verzenden van de certificaten is dan het laatste wat nog dient te gebeuren.

Wie wil deze functie voor onze vereniging gaan vervullen? Tot augustus 2018 zal de huidige manager de nieuwe kandidaat ondersteunen, uiteraard is hij na die datum nog bereikbaar voor eventuele vragen.

Gemaakte kosten zoals postzegels, printwerk etc. worden vergoed.

Voor aanmeldingen en/of vragen kunt u een e-mail sturen naar: secretaris@vrza.nl.



40e Landelijke Ballonvossenjacht

Vrijwel iedere radio geïnteresseerde heeft wel van de Ballonvossenjacht gehoord. In haar inmiddels 39-jarige bestaan hebben héél wat radiozendamateurs en andere peilers aan dit bekende evenement deelgenomen. Dit jaar vindt de Ballonvossenjacht alweer voor de 40^e keer plaats. Zoals gebruikelijk is het evenement dit jaar opnieuw gepland op de tweede zondag van de septembermaand, dat is dus 9 september 2018. Als de weergoden ons goed gezind zijn wordt om 13.00 uur de welbekende sonde opgelaten aan een stratosfeerballon, die meestal een hoogte van 30+ kilometer bereikt. De sonde blijft normaal gesproken zo'n anderhalf tot twee uur in de lucht waarbij vele actieve peilers tot het uiterste gaan om de dalende sonde als eerste te bereiken. De organisatie zal de ballon dit jaar wederom vanaf een geheime plek in Nederland oplaten. Daardoor is het niet meer mogelijk om op basis van computerberekeningen de landingsplaats vooraf te bepalen, zodat het weer een écht peilevenement gaat worden. Vorig jaar bleek dit te voldoen aan de verwachtingen van de deelnemers.



De ballonvossenjacht gaat ieder jaar gepaard met verschillende multimediale activiteiten die ervoor zorgen dat zowel de actieve deelnemers (de jagers) alsook de passieve deelnemers (de volgers thuis) de ballonvossenjacht maximaal kunnen beleven. Zo is het oplaten van de ballon altijd het spannende startschot die live verslagen wordt via de relaisstations PI2NOS en PI3UTR. Daarnaast verwachten we ook dit jaar weer de beelden te zien van de ATV-zender in de sonde maar ook die van het begeleidingscentrum en, niet in de laatste plaats, van de volg-equipe. Zodra de sonde geland en gevonden is kunnen de binnenkomende equipes via deze stream gevolgd worden en de prijsuitreiking ter plaatse live bekijken via internet



van het begeleidingscentrum en, niet in de laatste plaats, van de volg-equipe. Zodra de sonde geland en gevonden is kunnen de binnenkomende equipes via deze stream gevolgd worden en de prijsuitreiking ter plaatse live bekijken via internet

van het begeleidingscentrum en, niet in de laatste plaats, van de volg-equipe. Zodra de sonde geland en gevonden is kunnen de binnenkomende equipes via deze stream gevolgd worden en de prijsuitreiking ter plaatse live bekijken via internet

Televisiebeelden

Zoals ieder jaar staat de organisatie voor verschillende uitdagingen om het grote scala aan activiteiten in goede banen te leiden. De ballon is te volgen via de (stream van) ATV-repeaters PI6HVS en PI6ATV. Maar natuurlijk kun je de beelden ook zelf proberen te ontvangen. De ballon zendt videobeelden uit op 1252 MHz.

Geheime oplaatsplaats

De ballon zal, in navolging van het experiment vorig jaar, wederom vanaf een geheime oplaatsplaats de lucht in gaan. Daardoor kunnen slimme 'peilers' niet meer op basis van computermodellen berekenen waar de ballon ongeveer zal landen. Het blijft wel de bedoeling van de organisatie om de ballon in Nederland te laten landen.

Ballon moet afslanken

Om de ballon zelfstandig op te laten was het nodig dat de ballon gewicht verloor. Hierdoor is de bakenzender op 145.4500 MHz. komen te vervallen om zo stroom te besparen en gewicht te verliezen. Deelnemers zullen dus moeten peilen op de uitgang van de transponder op 145.4750 MHz. of moeten peilen op de uitgang van de ATV-zender op 1252 MHz.

Veel werk verzet

Zoals u leest is er weer héél wat werk dat verzet moet worden om de Ballonvossenjacht weer een gedenkwaardige dag te laten zijn. Daarom wordt het algehele evenement weer georganiseerd en begeleid door een team van meer dan 30 vrijwilligers. Dankzij hen is het mogelijk om de Ballonvossenjacht plaats te laten vinden en via HF, VHF en UHF-verbindingen. Vorig jaar leidde dit tot bijna 600 unieke registraties met de club callsign van Radio Club 't Gooi: PI4RCG.

Meedoen!

Meedoen met de ballonvossenjacht kan, zoals altijd, op veel verschillende manieren. In eerste instantie kan je natuurlijk meedoen met de peiljacht. We zeggen het nog maar een keer: hiervoor zijn echt geen gecompliceerde doppler peilers of andere complexe constructies nodig: de beste resultaten worden vaak behaald met een doodgewone 'peildoos', een landkaart, uiteraard een goed team en een klein beetje geluk.

Vanaf de zijlijn kan je ook deelnemen aan dit leuke evenement: via internet en de verschillende radiofrequenties kan je de jacht volgen en natuurlijk een QSO maken met de organisatie. De ballonvossenjacht is er dus voor iedereen. Of je nu fanatiek radiopeiler bent, er een gezinsuitje van maakt of vanuit je luie stoel de reeks van activiteiten volgt en rapporteert.

Wat ook het vermelden waard is: in de afgelopen 5 jaar hebben we mede dankzij de nieuwe organisatiestructuur het evenement tot een nieuwe hoogte weten te brengen met ieder jaar meer deelnemers, meer website bezoekers én meer radioverbindingen. We zetten deze traditie graag voort!



Uitgebreide informatie over de ballonvossenjacht vind je op de website ballonvossenjacht.nl. Je vindt hier alle interessante frequenties, live updates en daarnaast zijn de laatste nieuwtjes eveneens te vinden op onze Facebook-pagina en Twitter stream.

Tot zondag 9 september!

www.ballonvossenjacht.nl

www.facebook.com/ballonvossenjacht

<https://twitter.com/ballonvosjacht>

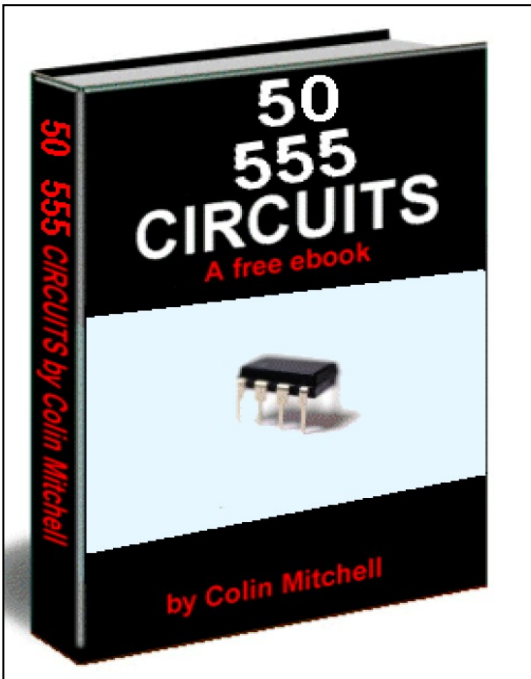
BACK IN TIME

We kijken in deze rubriek naar de CQPA-nummers van deze maand in 1988, 1998 en 2008. We doen dat selectief en beperken ons tot een selectie van technische artikelen. Leuk om herinneringen op te halen, of om op nieuwe ideeën te komen.

1988

Een hele leuke FET-dipper met de BF245 staat in het juli nummer (13-14) waarbij de spoeltje op een vijf polige DIN-plug worden gemaakt. Na de grid-dipper van Bas PAoRTW een welkome aanvulling – makkelijk te voeden met een 9 volts batterij of NiCads, eventueel een kleine netvoeding.

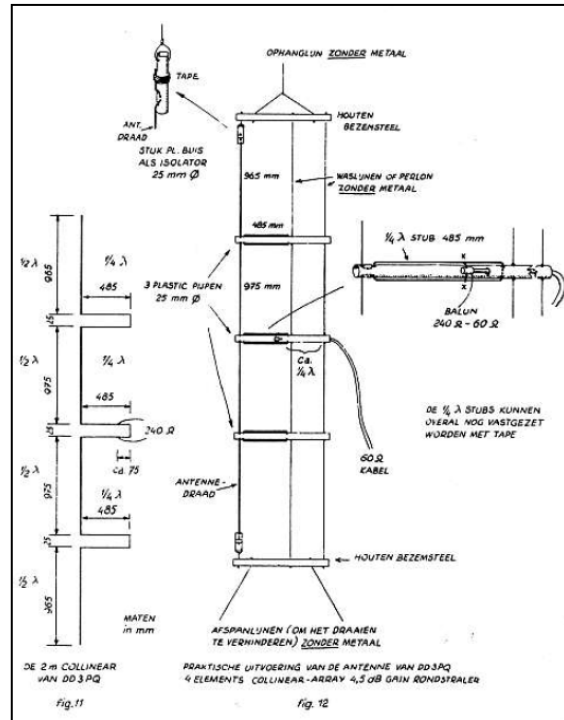
Al jaren denk ik: er moet eens een goed artikel komen over de NE555. Tha, en dan struikel je er over in een oude CQPA. Nummer 15-16 van 1988 om precies te zijn. De redactie (PA0FKM) legt in 4 pagina's alle kneepjes van dit IC uit.



[Wil je echt los, dan download je dit document van 132 pagina's met schema's foto's en meer links.](#)

1998

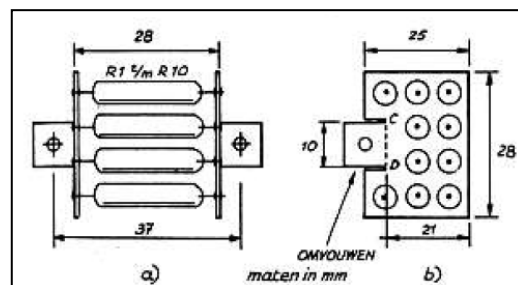
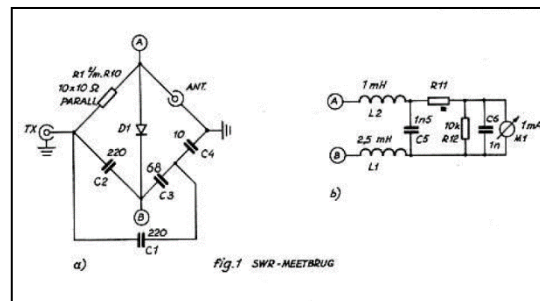
In het juli nummer een beschrijving van een hang collinear van DD3PQ. Een antenne die makkelijk opgehangen kan worden op zolder of op een balkon en verbluffend makkelijk is te bouwen. Het exemplaar beschreven in CQPA wordt via een stub in het midden gevoed en is net onder de 2 meter lang (of hoog) - het is maar hoe je het bekijkt. Onderstaand een impressie van de afbeelding bij het artikel. Op internet kwam ik een versie tegen van SMOVPO die wat afwijkt maar hetzelfde werkt.

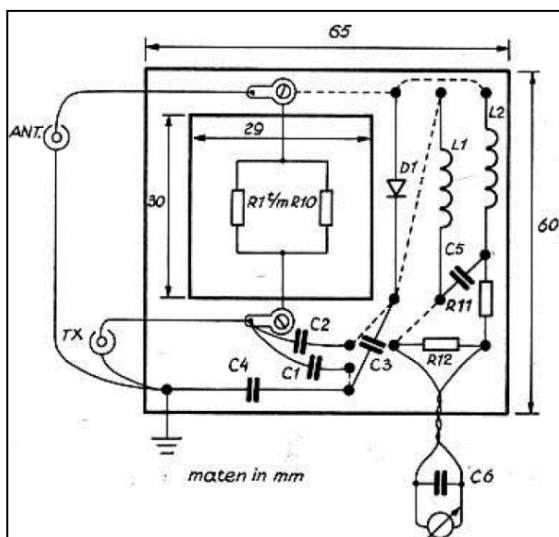


Die antenne heeft volgens Harry een gain van 7 dB. [Klik hier voor meer informatie en duidelijke fotos.](#)

Daarmee is het in dit nummer nog niet op. Er staat ook een duidelijke bouwbeschrijving voor een cubical quad, een rondstraler voor 2 meter in - en een zelf te bouwen beverage antenne, een antenne voor 2 kilometer (ja u leest het goed).

Voor wie geen antennes in de hete zon wil bouwen is er in deze CQPA natuurlijk een alternatief in de vorm van een 'andere' SWR meetbrug. We publiceren nu alleen de plaatjes die een idee geven van het type 'brug'.





Tot slot ook een beschrijving van de ferriet antenne die Bas PA0RTW maakte voor gebruik met zijn Kenwood R1000 en waarmee ontvangst op de lange golf een stuk beter gaat dan het spreekwoordelijke touwtje dat de tuin in wordt gegooid! Bas monteerde het geheel in een plastic broodtrommel van de Hema. Kijk dat is nog eens praktisch gebruik maken van wat er in de rommeldoos of keukenkast voor handen is – mits je XYL/second operator daar geen strijdige opvattingen over heeft, mijn schrijverij moet niet leiden tot echtelijke twisten HI.

2008

In het dubbele nummer een wobulator met uitgebreide beschrijving van Piet Rens PA0PRG. Hier wordt de NEN555 gebruikt waarmee we weer terug zijn bij het begin van deze aflevering van Back In Time.

Dezelfde CQPA beschrijft ook een stukje software dat gebruikt kan worden als oscilloscoop. Daar moeten we de opmerking bij maken dat er in tien jaar tijd wel erg veel is veranderd. Een goed voorbeeld is Rigol Technologies; een Chinese producent van elektronische test- en meetapparatuur. De oprichter en president is Yue Wang. De hoofdvestiging van Rigol bevindt zich in Peking in China. Er zijn nevenvestigingen in Cleveland (Ohio) in de Verenigde Staten en in München in Duitsland. Het bedrijf heeft ruim 400 werknemers. De producten worden wereldwijd verkocht. Rigol werd opgericht in 1998 in Peking. In de jaren daarna bracht het zijn eerste oscilloscopen op de markt. In 2006 volgde de eerste reeks signaalgeneratoren. In 2007 werd een nieuwe researchafdeling opgericht, in Shanghai. In 2009 werd de eerste programmeerbare voeding geïntroduceerd. Rigol groeide uit tot een van 's werelds grootste producenten van digitale oscilloscopen. In mei 2014 werd een nieuwe fabriek in gebruik genomen in Suzhou in China (ca. 80 km van Shanghai). Reden daarvoor is de groei van het bedrijf. Alle productie vindt nu daar plaats, en er is ook een uitbreiding van de researchafdeling gevestigd. De locatie werd gekozen omdat er veel high tech bedrijven gevestigd zijn in Suzhou; dat zijn zowel klanten als toeleveranciers voor Rigol. In juni 2014 werd bekend dat Rigol Bob Bluhm heeft benoemd tot vice president, verantwoordelijk voor de activiteiten in Noord-Amerika en Europa. Bluhm komt, met 25 jaar ervaring, van branchegenoot Tektronix. Ook werd een nieuwe vestiging geopend in de VS, in Beaverton (Oregon). Inmiddels zijn de scopes en spectrum analyzers van Rigol breder bekend en zelfs verkrijgbaar op de bekende radiobeurzen. Zie ook hun website, [hier](#).

Overigens is een klein zelfbouwscoopje met uitleg niet uit het zicht. [Zie onderstaand \(met link\)](#).



Je ziet het; die oude nummers van CQPA zijn een schatkamer. Zelf verder lezen: elk lid kan in het archief op internet de betreffende nummers opsnorren en lezen. [Nog geen lid? Daar is voor \(minder dan\) 25 euro snel wat aan te doen.](#) Veel plezier! Jaap PA3DTR

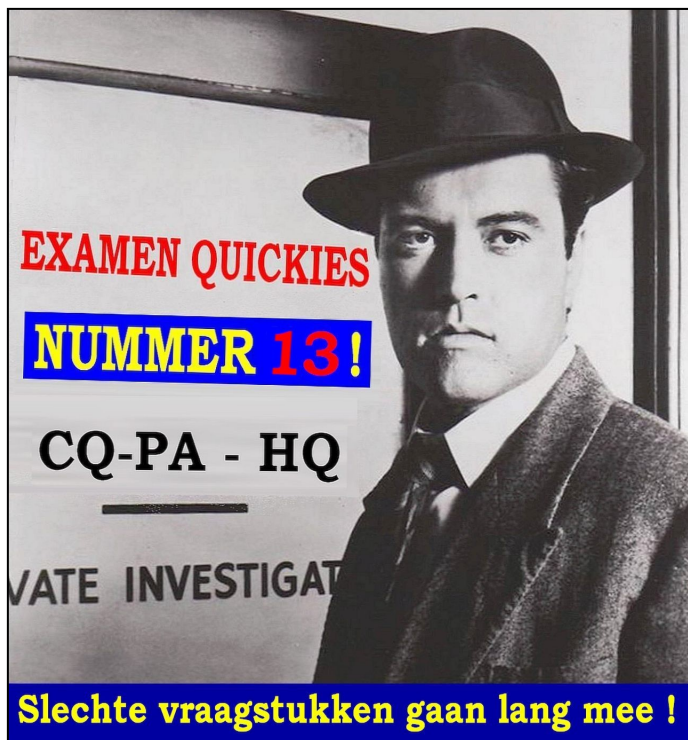
Agenda en Evenementen

- 23-26 augustus: [50e DNAT http://dnat.de/](http://dnat.de/)
- 26 augustus: [Open dag Repeaters Amsterdam](#)
- 2 september: [Radiomarkt Zuid-Limburg](#)
- 5 september: [Zendexamens N en F in Veldhoven](#)
- 7-9 september: [63e UKW Tagung Weinheim](#)
- 22 september: [37e Radio Onderdelen Markt Meppel](#)
- 15 september: [BBQ Meeting PI4ASD Amsterdam](#)
- 30 september: [24 FOIRE RADIOAMATEUR DE LA LOUVIERE](#)
- 30 september: [Open dag Repeaters Amsterdam](#)
- 6 oktober: [35ste Radio Onderdelen Markt Assen](#)
- 28 oktober: [Open dag Repeaters Amsterdam](#)
- 3 november: [58e dag voor de Radio Amateur](#)
- 7 november: [Zendexamens N en F in Nieuwegein](#)
- 25 november: [28e VRZA QSO-party](#)
- 8 december: [48e Dortmund amateurfunk treffen](#)
- 23 december: [KAR radiomarkt Bladel](#)

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

Sluitingsdata kopij CQ-PA		
Nr.	Verschijnt	Sluitingsdatum
09	15-09-2018	05-09-2018
10	20-10-2018	10-10-2018
11	17-11-2018	07-11-2018
12	15-12-2018	05-12-2018
01	19-01-2019	09-01-2019
02	23-02-2019	13-02-2019
03	23-03-2019	13-02-2019
04	20-04-2019	10-04-2019

Examen Quickies door PA9JOO/P



Nummer 13, het ongeluksgetal ?

Dat dinsdag 29-05-2018 een warme dag zou worden wist iedereen. En zo'n examendag duurt knap lang. Jullie moeten het Joop niet kwalijk nemen dat 'ie zo nu en dan een flauwe grap verzint. De 'catering' in het Groen van Prinstererlyceum te Vlaardingen was eenvoudig en niet erg voedzaam: de 'bar' was gesloten en ijs was er dus ook niet. Bestuurslid Ron, PBOANL, merkte op: "Aan de overkant is een supermarkt. Daar moeten ze wel IJS hebben". Zo hoog was de 'nood' ook weer niet. Er stonden wel 2 grote apparaten waar je GRATIS koffie en thee kon tappen. Dan is een geintje zo gemaakt.

Pietje geeft in een overmoedige bui een Karel-imitatie. Wat denk je? Hij krijgt nog een schouderklopje ook! **Geen** schouderklopje voor de Examens Jongens in Groningen (de EJiG's) want Joop heeft weer zitten graven in een stapel oude examens. Vandaar zijn uitspraak: "Slechte vraagstukken gaan lang mee". Bij het lezen van AO-verslag 97 sloeg de vlam echt in de pan. Dit kan namelijk het laatste EQ-tje worden. Doorlezen dus! (redactie)



Koffie en thee, GRATIS aangeboden door de VRZA (geintje van Joop).

Hamnieuws meldt op 01-06-2018: "Afgelopen week deden 31 kandidaten om 13.00 uur het F-examen in Vlaardingen. Hiervan slaagden er 15 ofwel 48,4 %. Om 15.15 uur was de examenzaal aardig gevuld met 40 kandidaten voor het N-examen. Hiervan slaagden er 29, ofwel 72,5 %. Een mooi aantal en voor een N-examen ook een normaal percentage geslaagden. Deze opgave is uiteraard nog onder het voorbehoud van goedkeuring van de examens door Agentschap Telecom"; <https://www.hamnieuws.nl/44-geslaagden-tijdens-examens-in-vlaardingen/>

Grepn uit het N-examen

JOO: Het is 15:49. De kantinedeuren naar de binnenplaats staan open. Maar of dat zo'n geweldig idee is... Daarbuiten piekt de temperatuur op 31°. De eerste N-kandidaten komen naar buiten. Als 'razende reporter' sta ik klaar met wat opschrijfspul in de hand. Of ik vraag N-26 uit kan leggen...

26. Na zonsondergang worden ver verwijderde radiostations in de 3,5 MHz band hoorbaar.
Dit wordt veroorzaakt omdat:
- de F-laag splitst in de F1- en de F2-laag
 - de E-laag ontstaat
 - de D-laag verdwijnt

N-examen 29-05-2018; 15.15 uur

AT-antwoord = C

Pietje: Die hebben we besproken in CQ-PA #06. De absorberende D-laag die 's nachts verdwijnt.

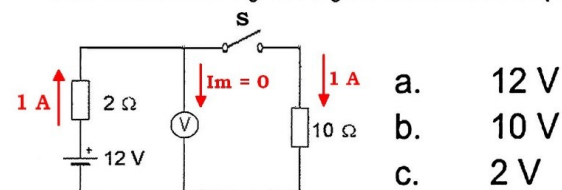
JOO: Inderdaad, maar die CQ-PA staat nog niet op de USB-stick.



Ruud vult de USB-sticks. CQ-PA #06 staat er nog niet op.

"Hoe moet vraag N-29", wil men weten. Je kunt hem oplossen door 2 vergelijkingen met 2 onbekenden op te stellen, maar gezien de hitte... Hoe zou jij dat aanpakken, Pietje?

29. In de schakeling is een hoog-ohmige voltmeter toegepast.
Nadat schakelaar S is gesloten geeft de voltmeter een spanning aan van:



- 12 V
- 10 V
- 2 V

N-examen 29-05-2018; 15.15 uur

AT-antwoord = B

Pietje: Ik ga wat gokken. Antwoord A, 12 V, krijg je als schake-

laar S openstaat. Antwoord C, 2 V, is onwaarschijnlijk laag. Dus ik neem aan dat de meter 10 V aanwijst. Dan loopt 1 A door de rechter 10 Ω -weerstand. Hum... door de linker 2 Ω -weerstand loopt natuurlijk ook 1 A omdat de hoogohmige voltmeter geen noemenswaardige stroom trekt. De bronspanning moet 2 V groter zijn dan 10 V, anders kan dat niet. Daarmee komt de bronspanning op:

$U_{bron} = 10 + 2 = 12$ V. WAUW, dat is 'Pietje-Problem-Solving' !

JOO: Heel aardig Pietje, heel aardig. Opeens zie ik nog een oplossing. Als S gesloten is heb je een circuit met 1 bron van 12 V die een serieschakeling voedt van 12 Ω . Wet van Ohm:

$I = U/R$ Invullen: $I = 12/12 = 1$ A. Die ene ampère loopt ook door de rechter 10 Ω -weerstand en bouwt daar een spanning op van 10 V.

Pietje: Zeg Joop, ben jij wel eens in een Casino geweest?



Het Casino... Als je GOED gokt !

JOO: "Ik moest alleen door die zaal heen". (Timothy Dalton in 'License to Kill')

JOO: Ja, één keertje, maar dat was voor een bijeenkomst van Elvis Presley-fans. Om daar te komen moest je door een Casinozaal heen. Op de hulpdraaggolf-kwestie in verband met digitale televisie (F1D versus F1F/F2F), kom ik straks terug bij 'Codes voor de klasse van uitzending'. Daar hebben de EJIg's ook weinig kaas van gegeten...

*) XR-2206 Data: <http://pdf.datasheetcatalog.com/datasheet/exar/XR2206v103.pdf> ; AFSK-schakelingen: <http://www.dl2max.de/seite4.html> ; <https://pa2old.nl/rtty-1984/>



De kantine van het Groen van Prinstererlyceum, ca. 12:45.

JOO vervolgt: Dat zag er nogal maakbaar uit. Niet maakbaar, ja daar is hij weer, is vraag N-37. Laat je licht daar eens over schijnen.

37. Bewering 1:

Een enkelzijdbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is J3E.

Bewering 2:

Een FM-zender zendt datasignalen uit. De klasse van uitzending is F1D.

Wat is juist?

- a. bewering 1 en bewering 2
- b. alleen bewering 2
- c. alleen bewering 1

N-examen 29-05-2018; 15.15 uur **AT-antwoord = A JOO-antwoord = A of C**

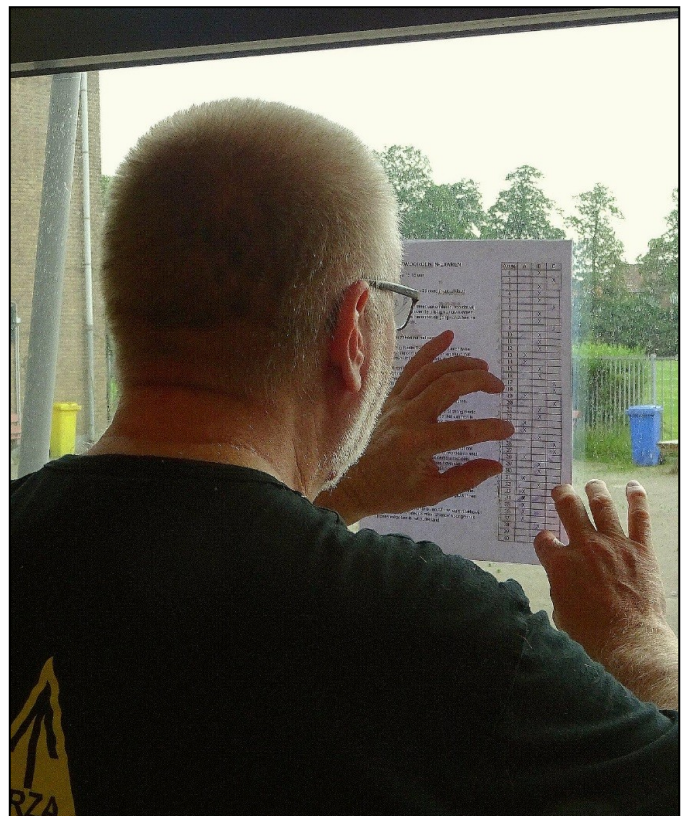
Pietje: J3E, bewering 1, is een goede bekende: gewone SSB. De pijn zit in bewering 2. Je kunt met het datasignaal de VFO in een synthesizer heen & weer kwispelen; dat is F1D. Je kunt ook een audio-oscillator nemen waarvan je de opgewekte frequentie heen & weer kwispelt. In praktische RTTY-schakelingen zie je vaak de XR-2206 *). De methode met de verkwispelde audiotoon staat bekend als Audio Frequency Shift Keying. Dan heb je een gemoduleerde **hulpdraaggolf** die je op de mikingang zet: F2D.

Omdat de opgave ons niet vertelt hoe de modulator werkt, kunnen we geen keus maken tussen de '1' of de '2'. Verder dan **A of C** kom je niet. Zelfs niet met Pietje-Problem-Solving. Dan wordt het gokken, het **Casino** dus!

JOO: Ervaren 'uit-het-hoofd-leerders' weten dat de EJIg's geen benul hebben van hulpdraaggolven. Om toch te scoren kiezen ze voor F1D. Maar dan moet je wel over **oude examens** beschikken. En dan is het feitelijk geen gokken meer...

De techniek van F

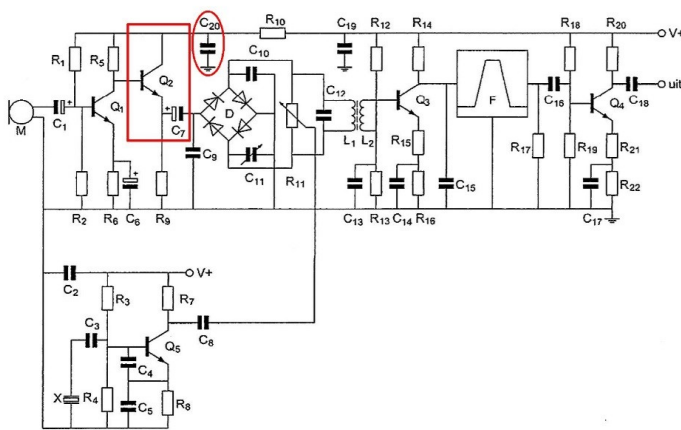
JOO: Na zo'n drie kwartier kwam de 1^e kandidaat naar buiten. Die vond het examen 'appeltje-eitje'. Iets later kwam iemand aan ons tafeltje zitten die wel eens voor 'alle 50 goed' kon gaan (dus 0 fouten!). Een hele prestatie naar later zal blijken.



Nog niet 'appeltje-eitje'...

Over afbeelding 1 hieronder werden twee vragen gesteld.

Afbeelding 1



F-examen 29-05-2018; 13.00 uur

Pietje: Vraag F-1 en F-2 zijn hetzelfde!

JOO: Dat zei iemand aan ons tafeltje ook, maar dan moet je iets beter kijken. Pietje, in welke basisschakeling staat Q₂?

Pietje: Het kenmerk van iedere basisschakeling: welke elektrode ligt voor wisselspanning aan 'aarde', beter gezegd aan de referentie. In afbeelding 1 is dat de collector van Q₂. Dat zit hem in C₂₀ die het linkerdeel van de voedingslijn ont koppelt naar aarde. Q₂ staat dus in 'Gaarde' Collector Schakeling (GCS); dat is de zondagse naam. Maar jij noemt het een emittervolger omdat de emitterspanning als een soort hond achter zijn baas, de basisspanning, aanloopt.

1. Transistor Q₂ :

- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 10 x
- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 30 x
- is bedoeld als scheidingstrap
- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 3 x

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur

AT-antwoord = C

2. Transistor Q₂ :

- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 1 x
- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 10 x
- versterkt de laagfrequentspanning van Q₁ ongeveer 3 x
- is bedoeld als hoogfrequent scheidingsversterker

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur

AT-antwoord = A

JOO: Heel goed. Welke eigenschappen heeft die schakeling en weet je misschien een nuttige toepassing voor zo'n 'transistor-die-niet-versterkt'?

Pietje: Je hebt de helft al verkapt: de spanningsversterking is iets kleiner dan 1. De ingangsimpedantie is vrij hoog en de uitgangsimpedantie juist laag. Een toepassing waar je dan aan denkt is de scheidingstrap. Wacht, dat is het antwoord op vraag F-1. Ondertussen is vraag F-2 ook beantwoord!

JOO: Nog 1 vraagje om te kijken of je de 'onderliggende aspecten' beheerst. In de praktijk heb ik wel meegemaakt dat een emittervolger oscilleerde. Hoe kan dat met een 'transistor-die-niet-versterkt'?

Pietje: De kreet "niet versterkt" slaat op de spanningsverster-

king. Die is iets kleiner dan 1. Maar de stroomversterking kan zomaar 100 zijn. Met spanningen die bijna gelijk zijn en een uitgangsstroom die 100 maal groter is heb je een stevige **vermogensversterking**. Zolang de vermogensversterking bij de toegepaste frequentie groter is dan 1, kan een schakeling oscilleren.

Element	Fet	Buis	Transistor
gemeenschappelijke ingang	source	kathode	emitter (GES)
uitgang	gate	rooster	basis
ingangsweerstand	drain	anode	collector
uitgangsweerstand	hoog	hoog	vrij laag
spanningsversterking	hoog	hoog	hoog
stroomversterking	∞	∞	β
in/uit faseverschil	180°	180°	180°
gemeenschappelijke ingang	gate	rooster	basis (GBS)
uitgang	source	kathode	emitter
ingangsweerstand	drain	anode	collector
uitgangsweerstand	laag	laag	laag
spanningsversterking	hoog	hoog	hoog
stroomversterking	1	1	vrijwel 1
in/uit faseverschil	0°	0°	0°
gemeenschappelijke ingang	drain	anode	collector (GCS)
uitgang	gate	rooster	basis
ingangsweerstand	source	kathode	emitter
uitgangsweerstand	hoog	hoog	hoog
spanningsversterking	laag	laag	laag
stroomversterking	<1	<1	<1
in/uit faseverschil	∞	∞	$\beta + 1$
	0°	0°	0°

Tabel 10.4 Eigenschappen van de drie basisschakelingen

*) source - kathode - emitter - volger

'Alles wat versterkt' in 3 basisschakelingen (VRZA-cursusboek 1999, blz. 10-7)

JOO: Zo jammer Pietje dat jij nooit F-examen hebt gedaan! Wil je een emittervolger als 'serieuze' oscillator toepassen, dan moet je de laagohmige uitgang aanpassen aan de hoogohmige ingang, b.v. door middel van een trafo. De in- en de uitgang zijn in-fase. Dat maakt het gemakkelijker. Maar de emittervolger kan daardoor ook gemakkelijk langs parasitaire weg tot oscillatie komen. Wat de meeste amateurs volledig ontgaat is dat een voor LF bedoelde emittervolger zomaar voor HF in GBS kan staan. De emittervolger wordt vaak toegepast om een volumeregelaar (potentiometer) te ontlasten. Draai je de volumepotmeter op nul dan krijg je, via de looper die nu aan aarde ligt, een Geaarde Basis-Schakeling. Als ergens een parasitaire koppeling van de collector naar de emitter zit is het raak! En dan het afgeschermde kabeltje van de basis naar de looper van volumepotmeter. Ook dat kan voldoende capaciteit hebben om die LF-emittervolger voor HF te veranderen in een GBS!

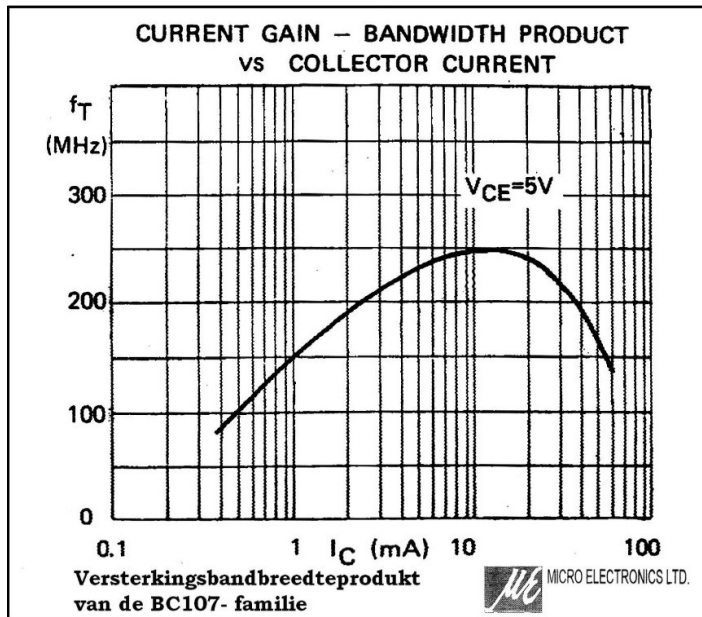
Pietje: Ik zie nog niet in hoe je met een LF-transistor zomaar een HF-oscillator kunt maken.

JOO: Dat zit hem in het onwaarschijnlijk grote versterkingsbandbreedteproduct, GBW. Ja, daar heb je hem weer *). Voor een 'simpele' BC107 kan dat ca. 250 MHz zijn. Een babyfoon-schakeling op 100 MHz kan prima met zo'n transistor. Die schakelingen werden echt gebouwd.

Pietje: Dat is illegaal !

JOO: Inderdaad, ik zal het niemand aanbevelen want opge-

spoord werden ze ook. Maar puur technisch gesproken kan het wel. En als je een schakeling een tikkeltje slordig bouwt, kan die spontaan veranderen in een oscillator. Dan heb je de poppen aan het dansen. De amateur met wat spullen zal gaan zoeken met een service-oscilloscoopje. Zo'n ding met $f_{max} = 20$ MHz. Dan ziet de schakeling er helemaal 'schoon' uit. Ja, dat elektronica-vak zit vol met voetangels & klemmen!



Hoe een 'laagfrequent' transistor toch hoogfrequent kan oscilleren. Met de BC107 maakten sommigen een babyfoon in de FM-band!

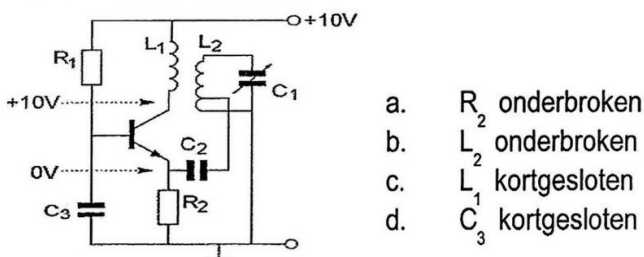
Pietje: Kun je wat doen tegen dit soort ongein?

JOO: Zeker, het bekende stopweerstandje van ca. 1000 Ω vlak bij de basis. Daarmee voorkom je dat een GBS aan de oscillatievoorwaarde kan voldoen. Lieden die nog niet zolang meelopen hoor je wel zeggen: "Wat een onzin, een laagohmige weerstand in serie met de hoogohmige basis". Dan moet ik altijd denken aan die kreet uit "De grote Barribal": "**Wat U niet be-grijpt is onzin!**"**).

*) GBW, zie: CQ-PA #12 2017, blz. 16; "Een oude hobby" (de μA 741 OpAmp) en CQ-PA #06 2018, blz. 15 onderaan. CQ-PA archief: www.vrza.nl/wp/cq-pa-archief/ (wachtwoord!)

**) Radio Barribal, de vrije zender: https://nl.wikipedia.org/wiki/De_grote_Barribal

22. Deze LC-oscillator blijkt niet te werken. De gelijkspanning wordt op enkele punten gemeten; de waarden staan in het schema. Het waarschijnlijke defect is:



F-examen 29-05-2018; 13.00 uur

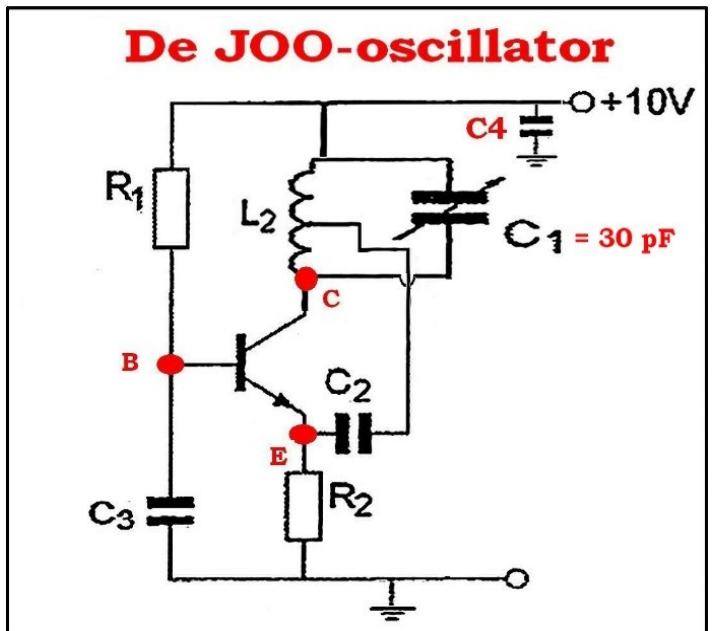
AT-antwoord = D

We maken een sprong naar vraag 22. In welke basisschakeling staat de transistor volgens jou?

Pietje: Dit is een GBS door de aanwezigheid van C_3 . Ik heb ooit een transistor zo verschrikkelijk opgeblazen dat 'ie alle kanten

op isoleerde. Dat zou de vermeldde spanningen goed verklaren, maar dat antwoord staat er niet bij. Wat kunnen we wel afstrepen? Als R_2 onderbroken is, gaat de emitterspanning fors omhoog; A valt af. De afstemkring C_1-L_2 kan geen invloed hebben op de gelijkspanningen rond de transistor vanwege C_2 ; B valt af (tenzij C_2 een korsluiting is). " L_1 kortgesloten"... dat is een leuke. L_1 is al een kortsluiting voor gelijkspanning; C valt af. Tja, als C_3 een kortsluiting is, heb je echt een geaarde basis-schakeling. Dan zit de transistor 'op slot'!

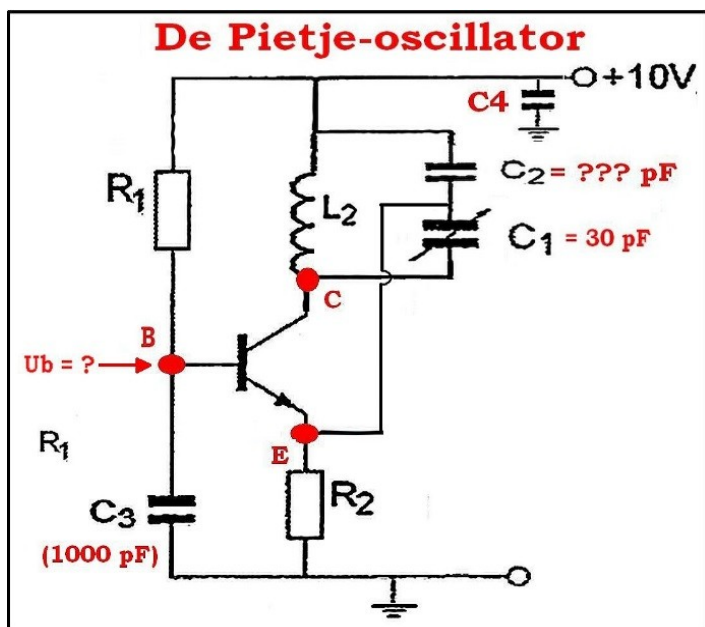
JOO: Keurig Pietje! Ik vind vraag F-22 een prima vraagstuk. Echt gegrepen uit de amateurpraktijk. Ik heb wel eens meegemaakt dat een hoogohmige weerstand, zoals R_1 in vraag F-22, helemaal oneindig werd. Dan is een miniem stukje grafiet van het toch al minuscule koolspiraalbaantje (in de weerstand) afgesprongen. En dan zit de transistor ook op slot. Oom-Joop heeft nog een **Pietluttig** vraagje: Wat weet je van het fase-verschil tussen collector-wisselspanning (uitgang) en emitter-wisselspanning (ingang)?



Pietje: Pietluttig... dat zijn vragen voor Pietje, leuk hoor. Ik dacht in tegenfase... toch?

De JOO-oscillator staat in de literatuur bekend als 'Hartley'

JOO: Mispoes! Alleen de GES geeft 180° fasedraaiing. Bij de emittervolger en de GBS zijn in- en uitgang juist in-fase. Het waarom bewaar ik voor een andere keer. Je hoeft dus geen 'vreemde' kunsten uit te halen om in- en uitgang in-fase te brengen, want dat zijn ze al. Daarom veranderen dat soort schakelingen zo gemakkelijk in een oscillator! Wat me aan F-22 niet helemaal zint is dat de voeding niet is ontkoppeld. Verder zal een fabrikant zo'n schakeling best aan de gang krijgen, maar voor de amateur is 'ie niet erg nabouw-zeker. Stel dat iemand de aansluitingen van L_1 omkeert. Dan is er wel 180° fasedraaiing, maar dat moeten we niet hebben. Het kan trouwens gemakkelijk zonder de inductief gekoppelde L_1-L_2 . Het enige wat je nodig hebt is de parallelkring L_2-C_1 . Zo krijg je de JOO-oscillator. Nu een lastig praktijk-vraagje: Spoel L_2 zit in zo'n mooi vernikkeld busje, maar er zit geen tap (aftakking) op. Ik geef vast een hint. Probeer de capacitieve tap. Ik heb vast een praktische waarde voor C_1 gegeven, de trimmer in de JOO-oscillator hierboven. Dit is je grote kans Pietje. Een oscillator-schakeling die naar **jou** is genoemd!



Pietje zal niet beroemd worden want deze schakeling staat bekend als 'Colpitts'

Pietje: Dan verbouw ik de JOO-oscillator tot mijn schakeling. C_4 is nu echt van belang. De voeding moet voor HF 'keihard' aan aarde liggen. C_2 vormt samen met afstem- C_1 de capacitieve deler. Die deler geeft geen fase draaiing, precies wat ik moet hebben. Nu moet ik een waarde voor C_2 verzinnen. Dat heeft vast iets met impedanties te maken. Hoe zat dat ook alweer?

JOO: Voor de GBS geldt qua impedantie: hoog uit (collector), laag in (emitter), zie tabel 10.4. Weet je nog hoe het zit met capaciteit en impedantie?

Pietje: Ja, dat is die omgekeerde evenredigheid, capaciteit groot \rightarrow impedantie klein. Ik probeer:

$C_2 = 5 \cdot C_1 = 5 \times 30 = 150$ pF. Daarmee transformeer je de collector-impedantie een factor 25 ($=5^2$) omlaag. Dat zal wel genoeg zijn. Die oscillator van mij doet het natuurlijk, maar stel... Is er een methode om te checken of 'ie überhaupt oscilleert want met een service-oscilloscoopje red ik dat niet.

JOO: Als 'ie niet oscilleert zal de spanning op de emitter, afhankelijk van de waarde van R_1 , vrij hoog zijn. En de basisspanning is nog 0,7 V hoger. Als de schakeling wel werkt wordt een stevig signaal opgewekt. De basis-emitterdiode richt dat gedeeltelijk gelijk. De gemiddelde gelijkspanning die zo ontstaat heeft een polariteit die de transistor naar zijn afknijppunt drukt. Veel meer dan 0,6 V zal een universeelmeter niet aanwijzen. Bij buizen en N-kanaal FET's vind je zelfs een negatieve spanning. Zie 'Golden Oldies' CQ-PA #11, 2017 op blz. 17 en volgende. www.vrza.nl/files/leden/cqpa/2017/CQ-PA_2017-11.pdf (wachtwoord).

Ik wil mijn babyfoon-verhaal afronden. Er moet namelijk nog wat modulatie bij. Je kunt simpelweg het audio via een koppelcondensator van een paar μ F op de basis te zetten. Meer dan 100 mV heb je niet nodig.

Pietje: Dan krijg je toch AM?

JOO: Ook, maar dat stript de begrenzer in de MF van de FM-ontvanger er wel af. Dat je überhaupt FM krijgt is te wijten aan spanningsafhankelijke capaciteiten in de transistor. Het aardige van de GBS is dat de basis toch al voor HF aan aarde ligt (door C_3). Daardoor verstoor je de oscillator niet met de koppel-elco

DXCC Most Wanted List top 25 per 5 mei 2018

Rank	Prefix	Entity Name
1.	P5	DPRK (NORTH KOREA)
2.	3Y/B	BOUVET ISLAND
3.	FT5/W	CROZET ISLAND
4.	BS7H	SCARBOROUGH REEF
5.	KH1	BAKER HOWLAND ISLANDS
6.	CE0X	SAN FELIX ISLANDS
7.	BV9P	PRATAS ISLAND
8.	KH7K	KURE ISLAND
9.	KH3	JOHNSTON ISLAND
10.	VK0M	MACQUARIE ISLAND
11.	FT5/X	KERGUELEN ISLAND
12.	3Y/P	PETER 1 ISLAND
13.	FT/G	GLORIOSO ISLAND
14.	YV0	AVES ISLAND
15.	KH4	MIDWAY ISLAND
16.	ZS8	PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS
17.	VP80	SOUTH ORKNEY ISLANDS
18.	SV/A	MOUNT ATHOS
19.	PY0T	TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS
20.	PY0S	SAINT PETER AND PAUL ROCKS
21.	VP6/D	DUCIE ISLAND
22.	KP5	DESECHEO ISLAND
23.	Z6	REPUBLIC OF KOSOVO
24.	VP8S	SOUTH SANDWICH ISLANDS
25.	EZ	TURKMENISTAN

Meer te vinden op : <https://secure.clublog.org/mostwanted.php>

Communicationworld De beste keus Snelle levering Groot assortiment Uitgebreid verzenden Betaalbaar via uw eigen bank zonder extra kosten

Wij maken uw hobby betaalbaar

TYT TH-8600 tranceiver
136-174/400-470 MHz

Yaesu FT-991A 100 Watts
HF VHF UHF tranceiver



Van € 145,99 - Voor € 139,99

€ 1399,-

EAntenna EACOBW5B 1 EL. 10/12/15/17/20M.

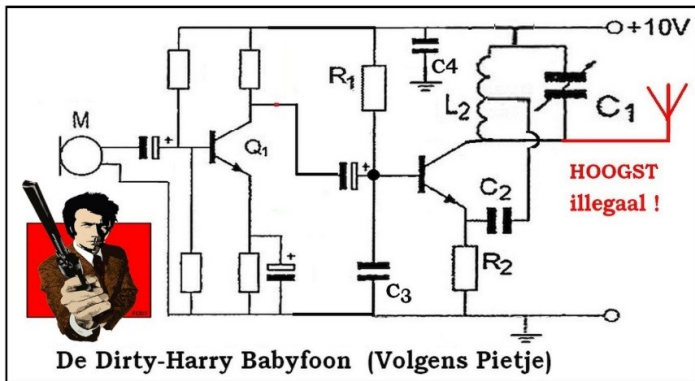


Prijs van €329,00 - voor €279,95

Kamperstraat 24 7418 CB Deventer
<http://www.communicationworld.nl>

Wij zijn dealer van
Yaesu Kenwood Icom TYT

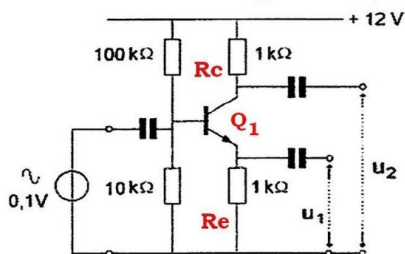
die het audio op punt B zet. (Dat maakt het ook mogelijk om U_B met een universeelmeter te meten). **Quick & Dirty** noemen we dat...



Pietje: Ha-ha, de 'Dirty Harry'-schakeling!

JOO: Dirty Harry had volgens mij weinig met baby's. Over naar F-21 om te kijken of je de fase-kwestie helemaal door hebt.

21. Van de transistor is de $h_{fe} = 100$. Welke bewering is juist?



- $u_1 = 0\text{ V}$ en $u_2 = 10\text{ V}$
- $u_1 = 0,1\text{ V}$, $u_2 = 0,1\text{ V}$ en hebben dezelfde fase
- de ingangsspanning is te klein om enig effect op u_1 en u_2 te hebben
- $u_1 = 0,1\text{ V}$, $u_2 = 0,1\text{ V}$ en hebben tegengestelde fase

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = D**

Pietje: De onderkant lijkt op een emittervolger. Dan moet de emitter-wisselspanning u_1 bijna even groot zijn als de generatorspanning, dus ook ca. 0,1 V. En ze hebben dezelfde fase. De bovenkant lijkt op een GES waarvan jij beweert dat de spanning op de collector in tegenfase is met die op de basis. Dus u_1 en u_2 zijn onderling in tegen-fase. Dan blijft alleen antwoord D over. Kun je uitleggen waarom de collector-wisselspanning u_2 ook 0,1 V is?

JOO: Wat weet je over de collector- en de emitter-stroom?

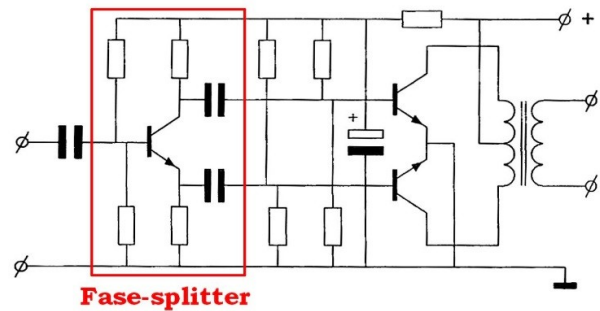
Pietje: Jij zegt altijd: "De transistor is een knooppunt waarop je de stroomwet van Kirchhoff kunt toepassen" →

$I_E = I_C + I_B$. Wacht, ik zie hem al. Door de grote waarde van de stroomversterkingsfactor β (ook wel h_{fe}) van ca. 100, is I_B 1/100 van I_C . Als je dat verwaarloost geldt bij benadering:

$I_E \approx I_C$. R_c en R_e zijn allebei 1 kΩ. Als gelijke stromen door gelijke weerstanden lopen, zijn de spanningen over die weerstanden dat ook. Dus antwoord D, zonder twijfel. Toch vind ik dit een rare schakeling. Waar gebruik je zoiets voor?

JOO: Hij stond wel bekend als 'fase-splitter'. Dat had je nodig in sommige balans-eindtrappen. Als je de bovenste transistor open stuurt, stuur je de onderste dicht en omgekeerd. F-18 uit 2010 geeft een idee van de praktische toepassing.

18. Dit is een schema van:



- een balansmodulator
- een lf-eindversterker
- een frequentiemodulator
- een hf-eindversterker

F-examen 11-11-2010; 11.40 uur **AT-antwoord = B**

De fase-splitter stuurt beide eindtransistoren in tegenfase

JOO vervolgt: Men ziet in de schakeling van F-21 wel een voorbeeld van 'lokale tegenkoppeling' door de niet-ontkoppelde emitterweerstand. Voor de spanningsversterking van basis naar collector geldt *):

$G_v \approx -R_c/R_e$. Het min-teken geeft de tegenfase aan. Met gelijke weerstanden in collector en emitter komt de versterking op -1.

*) Zie VRZA-cursusboek, blz. 10-31 en volgende fig. 10-5.1 en blz. 10-34, fig. 10-5.2; <https://cursus.vrza.nl/files/1999/ah10.pdf> (wachtwoord nodig).

Weer een andere manier om tegen F-21 aan te kijken is Q_1 te zien als een supersimpele OpAmp die inverterend is toegepast, waarbij R_1 & R_2 gelijk zijn. Zie cursusboek blz. 12-5, fig. 12.1-5; (<https://cursus.vrza.nl/files/1999/ah12.pdf>).

Over naar vraag F-17. Die komt uit zo'n ontzettend oude doos... Maar ja, de kandidaten worden geregeld vernieuwd hè? 'Ten bewijze van' gaan we weer eens terug in de tijd. Maak 'Back-in-Time'-vraag C-15 maar. Die is vrijwel hetzelfde als F-17.

Als de frequentie wordt verdubbeld, dan wordt de ingangsimpedantie:

- 1708 ohm
- 1100 ohm
- 2200 ohm
- 1000 ohm

BACK IN TIME

C-15 05-11-1986 (CQ-PA # 23, blz. 621) RCD-antwoord = D

Pietje: Let op, de 1^e poging:

$Z_t = 300 + 800 = 1100\ \Omega$. Grapje, dat is dus helemaal fout! De reactantie van een spoel, X_L , volgt uit:

$X_L = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L$ De rechte evenredigheid: f 2 maal zo groot → X_L 2 maal zo groot: $X_L = 600\ \Omega$.

2^e poging $Z_t = 600 + 800 = 1400\ \Omega$. Als ik in de examencommissie had gezeten, had ik dat antwoord erbij gezet. Maar... in het vectordiagram staan X_L en R loodrecht op elkaar → Pythagoras toepassen; 3^e poging:

$Z_t = \sqrt{(600^2 + 800^2)} = \sqrt{1.000.000} = 1000\ \Omega$, voilà.

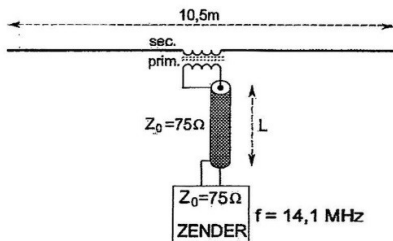
JOO: Keurig Pietje. Wie zijn kennis over vectordiagrammen op wil frissen kijkt ook in het nieuwe cursusboek-in-woording: H5, blz. 28 & 29 met vectordiagrammen in kleur! https://cursus.vrza.nl/files/HS5/HS5_20180228.pdf (wachtwoord nodig).

Bij vraag F-30 vermelden de EJIg's niet om wat voor een antenne het gaat, een halve- of een hele-golf antenne. Pietje, jij scoort de laatste tijd het ene doelpunt na het andere. Kijk eens wat je van deze vraag kunt maken.

Pietje: Ik gok op een halvegolf antenne. De hele golflengte zou dan 21 m zijn. Voor draadantennes moet je eigenlijk rekenen met een verkortingsfactor van een paar procent. Dat laat ik

30. De lengte van de coaxiale kabel is willekeurig.

De zender is optimaal aangepast bij een wikkelverhouding van $n_{prim} : n_{sec}$:



- a. 1 : 2
- b. 1 : 1
- c. 6 : 1
- d. 2 : 1

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = B**

maar zitten. Dan vind ik voor de frequentie:

$f = c/\lambda$ invullen $f = 3 \cdot 10^8 / 21 \approx 14,3$ MHz. Die gok van mij klopt heel aardig. Zo'n midden-gevoede halvegolf-antenne heeft een impedantie van ca. 75 Ω . Met een 1: 1 balun is de zaak correct aangepast. Trouwens Joop, het lijkt wel of jouw 'gebed' is verhoord: een keurig plaatje!

JOO: Nu gaan we een stapje verder. De zender wordt afgestemd op 28,6 MHz. Kun je dan ook een redelijke aanpassing bereiken en zo ja... Hoe?

Pietje: 28,6 MHz... dan zitten we in de 10 m band. Die halvegolf-antenne is een helegolf-antenne geworden. Dan is 'ie hoogohmig, in ieder geval in het k Ω -bereik. Met een wikkelverhouding van 6:1 ... impedanties transformeren met het kwadraat van de wikkelverhouding... krijg je:

$75 \times 6^2 = 75 \times 36 = 2,7$ k Ω . In **dat** geval zou ik voor antwoord C gaan.

Ik vind 'F' best pittig. Binnenkort moet ik op school een keuze maken. Dan ga ik mooi voor de alfa-kant. Ik ga later videoclips produceren met swingende popgroepen. Als dat niet lukt kan ik altijd nog jurist worden... Maar nu ben ik toe aan Pauze met een Plaatje. Met die zomerhitte ga ik voor Windsurfing van "The Surfers". Draai het volume maar open! www.youtube.com/watch?v=yB4FpY4_N2E



"The Surfers" in 1978; weken 14 in deTOP-40. https://nl.wikipedia.org/wiki/The_Surfers

Karels afdeling

Pietje: Let op, vraag F-46 weet

ik namelijk. Ik ga een Karel-imitatie geven!

Karel zou zeggen: "Verander vraagnummer 46 in 47 en kijk dan in CQ-PA #06 op blz. 10". Maar 'wij-van-CQ-PA' willen best wat

46. In de algemene bepalingen van de Telecommunicatiewet komt de volgende definitie voor:
"(- X -): apparaten die naar hun aard bestemd zijn voor het zenden of het zenden en ontvangen van radiocommunicatiesignalen."

- In plaats van (- X -) staat: **PIETJE: Het 'goede' antwoord bestaat niet. Deze vraag mag niet gesteld worden !**
- a. radio-ontvangapparaten
 - b. radiozendapparaten
 - c. meetapparaten
 - d. radioversterkerapparaten

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = B**

copy-paste-werk doen. Je kent mijn slagzin: "Copy & Paste maken studeren tot een feest". Daar gaat 'ie:

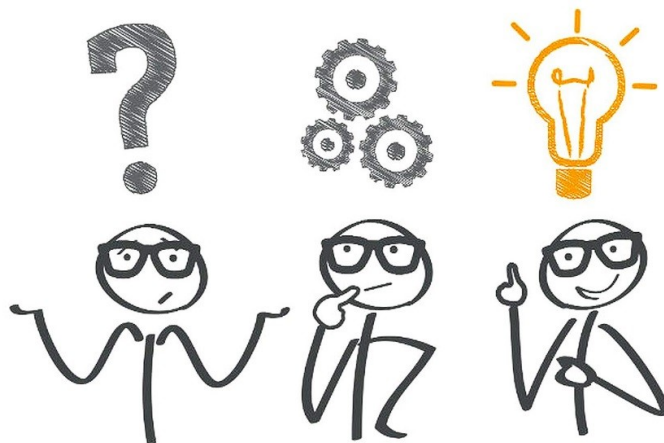
47. In de algemene bepalingen van de Telecommunicatiewet komt de volgende definitie voor:
"(- X -): apparaten die naar hun aard bestemd zijn voor het zenden of het zenden en ontvangen van radiocommunicatiesignalen."

- In plaats van (- X -) staat:
- a. radio-ontvangapparaten
 - b. radioversterkerapparaten
 - c. meetapparaten
 - d. radiozendapparaten

F-examen 16-05-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = D**

F-47 16-05-2018: Een omstrede vraag.

Karel in copy-paste-uitvoering: Door de wijziging van de TW is onder meer de term "radiozendapparaat" vanaf 28 december 2016 ter ziele en vervangen door "radioapparaat". Maar, let op, want de argeloze zendamateer die op het moment dat ik dit schrijf (22 mei 2018) probeert op de website van AT de "Gebruikersbepalingen amateurfrequentiegebruik" te downloaden wordt afgescheept met versienummer 212-3.3 van 20 augustus 2012 waarin het krioelt van de radiozendapparaten! Ik heb het al eerder geschreven: raadpleeg bij twijfel altijd de originele tekst van de regel via www.overheid.nl. En nu maar hopen dat AT en de examenvragencommissie dat ook gaan doen!"



De Pietje-methode: "Beter een goede tekst gejat dan een slechte zelf verzonnen!"

Pietje: Mooi niet dus! Als je er oog voor krijgt... Hoe vaak zo'n vraag sinds januari 2017 is gesteld... Een vraag die gaat over iets dat niet meer bestaat kun je eenvoudig niet stellen. Behalve als je EJIg bent natuurlijk. Nog 1 Karel-citaat: "Inderdaad vragen van het type F-47 kunnen de prullenbak in. **Sterker nog, ze hadden niet mogen worden gesteld.**"

AKF, de echte: Tjonge, Pietje, je wordt nog eens een goed jurist

want die weten: "Beter een goede tekst gejat dan een slechte zelf verzonnen!"

Pietje: Poe, een aanmoediging van Karel. Daar raak ik behoorlijk up-beat van! Nu durf ik het aan om een JOO-imitatie te geven met vraag F-50.

JOO in Pietje-uitvoering: "We pakken het VHF Managers Handboek erbij, IARU Region 1, het 'Grote Boek'. Vraag 50 verwijst er immers expliciet naar. De informatie op blz. 19 heb ik handzaam bij elkaar geplakt". Simpel samengevat: Als ik reeds enige tijd een babbel-kanaaltje boven in de band heb, mag ik daar gewoon mee doorgaan, zie voetnoot d hieronder.

50. Een amateur met een N-registratie maakt op de repeater-uitgangsfrequentie 145,650 MHz een verbinding in CW met een radiozendamateer met een F-registratie in een naburige stad.

Dit is:

- a. niet toegestaan
- b. niet in overeenstemming met het IARU bandplan
- c. alleen toegestaan met minder dan 10 watt zendvermogen
- d. in overeenstemming met het IARU bandplan

F-examen 29-05-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = B JOO-antwoord = D**

145.5750	12kHz	FM / Digital voice	Repeater Output exclusive (c, d)
145.7935			
145.794	12kHz	FM / Digital voice (f)	Space communication (p)
145.806			
145.806	12kHz	ALL MODE (e)	Satellite exclusive
146.000			

1.4.1 Notes: BANDPLAN

The following notes are part of the officially adopted IARU Region 1 bandplan, and all member societies should strongly promote adherence to the recommendations made in these notes.

Footnotes:

- a. Telegraphy is permitted over the whole band, except in the beacon band; Telegraphy exclusive between 144.000 - 144.110 MHz. (except satellite output downlink to earth)
- d. Established simplex frequencies on repeater output channels may be retained.

VHF Handbook 8.01

19/159

November 2017

Uit het Grote Boek, met voetnoten. <https://www.iaru-r1.org/index.php/downloads/func-startdown/991/>

JOO, de echte: Er was natuurlijk meteen herrie in 'den Gooische Aether': Bij het bandsegment 145,575 – 145,806 vermeldt het Grote Boek: FM/Digital voice. Mag je daar CW plegen? Daarom is, handig als 'wij-van-CQ-PA' zijn, ook voetnoot a vermeld. CW mag overal, uitgezonderd in het bakenbandje. Een bezorgde lezer vroeg zich af: "Staat er iets over de IARU in de gebruikersbepalingen?" Ja, kijk maar:

Hoofdstuk 13. Gedragsregels (F)

13.1. Maatschappelijke verantwoordelijkheden van de radiozendamateer

- Gewenst gedrag in het radioverkeer:
 - Binnen de Amateurdienst;
 - T.o.v. andere diensten;
 - IARU aanbevelingen.

JOO: vervolgt: De regels hierboven vergen een hoop interpretatie. Het belangrijkste is dat je voor jezelf het gevoel hebt dat je verantwoordelijk bezig bent. Maar met gevoelens krijg je 'de kruisjes' deze keer niet op de goede plek. Wat de EJIg's betreft: laten die **zelf** beginnen met het lezen van de IARU-aanbevelingen, inclusief voetnoten. Antwoord D is **niet** fout. Dan moet B **wel** fout zijn aangezien de antwoorden B en D elkaars logisch tegengestelden zijn.

Pietje: Maar je mag toch geen repeaters storen, ook niet op de uitgang?



JOO: In het radioverkeer moet je storingen zoveel mogelijk voorkomen. Dat geldt altijd, maar als je op jouw locatie niets hoort op 145,650 en storing dus niet is te verwachten, zie ik geen bezwaar. Overigens, deze vraag gaat niet over storing, **wel** of dit frequentiegebruik in overeenstemming is met het IARU-bandplan. Daarop is het antwoord eenduidig **JA**.

Pietje: Dit is heel bijzonder, **de EJIg's keuren frequentiegebruik af dat door de IARU is toegelaten**. Wat zegt Karel daarvan?

AKF: Toch een probleem want als ik als eenvoudig zendamateer ga naar <https://www.iaru-r1.org/index.php/spectrum-and-band-plans/vhf/2-meter>, de officiële IARU-website, en daar het vereenvoudigde VHF bandplan zonder voetnoten en verwijzingen naar dat handboek voor die IARU-bovenbazen bekijk, staat daar toch echt als aanbeveling dat de bewuste frequentie "repeater output exclusive" is en als mode "FM/Digital Voice". Kortom: of antwoord B of antwoord D het juiste is hangt dit keer niet af van de EJIg's maar van de mate waarin je in de IARU-regeltjes/aanbevelingjes duikt. Misschien dat aan die IARU eens moet worden gevraagd waarom ze versies van hun aanbevelingen voor simpele lieden en voor bovenbazen uitbrengen. Vooralsnog kan ik antwoord B als beste keus goed volgen want ik zie niet zo scherp wat het nut is van aanbevelingen die in voetnoten weer ongedaan gemaakt worden.



Pietje: Wáááát ... Twee **Boeken** ??? Allebei van de IARU, eentje **met** en eentje **zonder** voetnoten? Nou, dat kunnen ze beter het '**Kleine Boek**' noemen. Moment, even copy-pasten... en ik vraag om een leespauze (Pietje luistert kennelijk mee naar 'den Gooische Aether').

Helemaal bovenaan in the Little Book: "This bandplan is the simplified version, without the footnotes. If you want to have the fully detailed bandplan please refer to the VHF managers Handbook". En dan onder het groene deel, helemaal onderaan dus: "Please see the IARU Region 1 VHF Handbook for details". Zo'n probleem hoort niet op het bordje te liggen van een beginnend amateur!

JOO: Het Kleine Boek verwijst wel degelijk naar het Grote Boek, maar met *Kleine Lettertjes*. Daarom is het kleine boek ook een stuk kleiner; opletende lezertjes hadden dat al door! Zouden die voetnoten dan niet zo belangrijk zijn? Lees de tekst onder **1.41 Notes BANDPLAN**. Vertaald met mijn simpele begrip van het Engels: "De onderstaande noten zijn onderdeel van het officiële door de IARU aangenomen bandplan voor Regio 1. Alle aangesloten verenigingen moeten de navolging van de aanbevelingen met kracht bevorderen". Wat zich hier wreekt is de uiterst knullige omschrijving van de exameneisen. Een 'examenprogramma' kun je het niet noemen want het is geen omschrijving in eindtermen. De simpele vermelding "IARU aanbevelingen" is voldoende om beginnende amateurs met dit soort problemen op te zadelen.

Problemen waar de EJIg's zelf niet uitkomen!

Pietje: Ik weet de oplossing. Er moet een MC-examen komen over *alle* voetnoten in *alle* IARU-bandplannen voor Bobo's, EJIg's en zij die dat willen worden. En als je dat niet haalt...



JOO: Een vraag over maatschappelijke verantwoord gedrag en frequentiekeuze is niet verkeerd. Als vraag F-50 zou vermelden: "op de frequentie 144,450 (bakenband)" in plaats van "op de frequentie 145,650", was het antwoord eenduidig: "niet in overeenstemming met het IARU bandplan". Waarom doen ze dat niet. Zijn repeater-uitgangen soms heilig? Ik vind dat EJIg's, en vraagstukmakers in het algemeen, boven de stof moeten

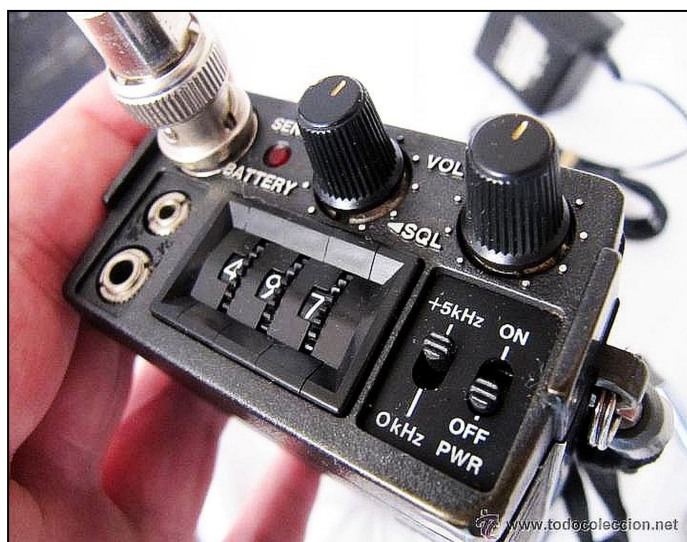
staan. Dus moeten ze ook voetnoten lezen.

Een verantwoorde frequentie-keuze

Hoewel vraag F-50 feitelijk gaat over IARU-bandplannen, en niet over het veroorzaken van storing, lijkt de geschiedenis hieronder me toch verhelderend.

Begin jaren-90 hadden 'wij-in-het-Gooi' een babbelkanaal, als ik me goed herinner, op 145.640 kHz. 10 kHz onder de uitgang van de repeater in Meppel. Lang niet alle sets hadden toen al 12,5 kHz stappen. Dus ik nam een tussenfrequentie en rondde 2,5 kHz naar boven of beneden af, zodat je het dichtste zat bij de repeater die het zwakste doorkwam.

Op onze oude frequentie (145.225) was bijna dagelijks gedonder. Zo had je die boze D-amateur in Amsterdam-Oost. Hij meende mij stevig de maat te moeten nemen. "Met welk vermogen werk jij?" Ik zei, naar waarheid, met een FT-480 en 10 W output. Toen werd 'ie nog bozer. Hij had namelijk een vriend, A-amateur, in Amsterdam-West. Die werkte met 70 W. Ik kwam, vanuit Hilversum, sterker binnen dan die A-vriend van hem en dus moest ik mijn vermogenslimiet grofstoffelijk overschrijden. Dan was er een groepje in Haarlem dat werkte met IC-2E porto's. Als wij in de lucht waren konden zij geen verbinding maken, beweerde één van hen. De duimwielletjes van die porto's gingen zeker heel zwaar.



De IC-2E van ICOM. Die duimwielletjes gingen zeker heel zwaar...

JOO vervolgt: En zo zeurde dat maar door. Op zekere dag was ik dat zat en verhuisden we met een stuk of wat mede amateurs naar 145.640. Eén blik in het toenmalige VERON vademecum leerde dat repeater-uitgangen toegelaten waren voor simplexverkeer als de lokale repeater niet werd gestoord. Dat stond er point-blank.

Pietje: Hum, hoe beviel het op 145,640?

JOO: Geweldig, weg klachten! Op zo'n moment vind ik dat ik uit radiostoringsoogpunt goed bezig ben. Maar na maanden klachtenvrij werken kwam die boze stem uit Hoorn. Dat verbaasde mij nogal, dus ik vroeg met wie hij in verbinding was. "Dan houd ik mijn mond wel even". En toen... bleef het stil. Na enig nadenken viel bij mij het kwartje: Die man luistert waarschijnlijk met een scanner de repeaterkanalen af. Over het IJsselmeer heen luistert hij ook naar de repeater in Meppel. Die scanner, uiteraard met de bandbreedte van een hooischoor, blijft af en

toe hangen op mijn zijbandgelispel. Ik ben zondermeer bereid om even mijn mond te houden voor iemand die een verbinding maakt, maar om **ook** mijn mond te houden voor mensen die **geen** verbinding hebben... Dan is het wel handig als je kunt verwijzen naar bladzijde zoveel van het vademecum. Die boze stem uit Hoorn hebben we daarna nooit meer gehoord.

Pietje: Ben jij zo boos omdat je in Vlaardingen op 'D' gokte. Wat later 'fout' bleek te zijn?

FOKKE & SUKKE

Begeleiden al jaren amateurs met klachten

Hij was al mááanden

klachtenvrij op 145,640...

En dan komt er één boze stem uit HOORN!



JOO: Inderdaad, want het kan niet zo zijn dat iemand die een vademecum raadpleegt alvorens een babbelkanaal 'tussen-de-repeaters-in' te starten, niet scoort omdat EJIg's het vertikken voetnoten lezen. Overigens gaat vraag F-50 niet over FM-simplex verbindingen. Daarop is voetnoot d van toepassing. Het gaat om CW, op grond van voetnoot a toegelaten in de **hele band**, uitgezonderd de bakenband. Die 'voorkeurspositie' van CW is algemeen bekend, ook onder amateurs die geen voetnoten lezen (met dank aan onze **zeer oplettende lezer** PB1A, CW-Included).

Pietje: Let op, het wordt nog erger. Wat ziet Pietje, stom toevallig, in de CQ-PA van juni 2018, blz. 8? Juist vraag N-38 van 16-05-2018. Daaruit blijkt dat de EJIg's geen moeite hebben met F1A, dus CW, op 144,990 MHz. Nagenoeg de **ingang** voor een bovenregionale repeater. Dat is al knap merkwaardig want 144,990 is 'Repeater Input exclusive' volgens het IARU-bandplan! *)

Pietje kan het niet meer volgen. CW op een repeater-uitgang mag niet volgens de EJIg's, maar CW op een repeater-ingang mag wel !

CW op een repeater-**ingang** is zogenaamd 'OK'. Dat is de info voor een beginnend amateur. Maar 13 dagen later komt F-50 (29-05-2018). Dan beweren de EJIg's: CW op een repeater-**uitgang** is "niet in overeenstemming met het IARU bandplan". Dat het IARU bandplan zo'n verbinding juist toelaat... daar hebben **'echte'** EJIg's kennelijk geen boodschap aan... Dit is gewoon **KNOTS** !

JOO: Hier is inderdaad geen touw meer aan vast te knopen. Dan zit je nog met prioriteit in de regelgeving. Die bandplannen hebben de status van aanbeveling. Leuk, maar dan heb je het wel gehad. De artikelen in onze gebruikersbepalingen gaan

uiteraard voor. Maar als je Karel goed leest zijn die niet zaligmakend. Om het zeker te weten moet je naar de Regeling ge-

bruik van frequentieruimte met meldingsplicht 2015 **). Die hangt weer onder de Telecommunicatiewet ("Gelet op artikel 3.9 van de Telecommunicatiewet"). Artikel 8.1 onder c van die regeling bepaalt: "er worden geen ontoelaatbare storingen of belemmeringen veroorzaakt in andere uitrusting of radioapparaten en in het frequentiegebruik door anderen". De kans op "ontoelaatbare storingen" door een CW-verbinding op een repeater-**ingang** is levensgroot. Daarmee is antwoord C op vraag N-38 naar mijn smaak in strijd met de TW.

Bij vraag F-50 speelt dat prioriteiten-gedoe niet omdat F-50 naar het IARU-bandplan verwijst. Daarmee worden alle prioriteiten overruled. Hoe dan ook: een beetje nadenken over niet-discutabele vragen is geen overbodige luxe.

Zijn de EJIg's daar soms te beroerd voor?

*) De uitbreiding van het exclusieve repeater-**ingang**-gedeelte naar 144,975 MHz vind je al in VHF Handbook versie 6.00, d.d. 22-12-2011 op blz. 39... alweer **zesenhalf** jaar geleden. Wat is nu 6,5 jaar? Zeker te kort om door te dringen tot de bureautjes van de EJIg's.

https://slovvhf.net/download/vhf_manager_handbook/2_VHF_Handbook_V6_00.pdf

**) <http://wetten.overheid.nl/BWBR0036375/2017-04-01#Artikel8>

Codes voor de Klasse Van Uitzending

JOO: Er was het nodige gebabbel over de klasse van uitzending (KVU) en digitale TV. Ter herinnering vraag N-7 van 16-05-2018 hieronder. Ik ga nog één keer proberen het uit te leggen, nu grafisch.

Het uitvogelen van de KVU komt neer op het vullen van 3 lege

7. **Bewering 1:**
Een FM-zender wordt gebruikt voor het uitzenden van een digitaal TV-signaal. De klasse van uitzending is F1D.

Bewering 2:
Een enkelzijbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is J3E.

Wat is juist?

- bewering 1 en bewering 2
- alleen bewering 2
- alleen bewering 1

N-examen 16-05-2018: 15.00 uur **AT-antwoord = A** **JOO-antwoord = B**

doosjes. In die doosjes gaan duidelijk verschillende dingen. Daardoor staat b.v. het vullen van doosje 2, helemaal los van doosje 3.

Hoe komen we er achter **wat** we in moeten vullen? Dat zoeken



Het vullen van 3 doosjes. **) Zie gebruikersbepalingen 2007, 1e sym.

we op in een lijstje. Voor de aardigheid heb ik de gegevens deze keer geknipt uit de gebruikersbepalingen van 30 juli 2007. De codes die je nodig hebt stonden daarin.

Praktische voorbeelden van de klasse van uitzending (KVU) vind je hier: <https://radio-examen.nl/wp-content/uploads/2015/11/Studiehulp-V3.pdf> (blz. 10 en volgende)

Betekenis symbolen klassen van uitzending

Het EERSTE symbool (modulatievorm van de draaggolf)

A = dubbelzijband *

J = enkelzijband, onderdrukte draaggolf *

F = frequentiemodulatie **

G = fasemodulatie **

* Deze codes hebben betrekking op uitzendingen waarbij de draaggolf amplitudegemoduleerd wordt, inclusief uitzendingen waarbij de subcarrier (hulpdraaggolf) frequentie- of fasegemoduleerd wordt.

** Indien niet bekend is of fase- dan wel frequentiemodulatie wordt toegepast, wordt symbool "F" gebruikt.

Onderdeel Ministerie van Economische Zaken

30 juli 2007 - 942.v4

Het TWEEDE symbool (type signaal dat de draaggolf moduleert)

1 = één enkel kanaal met niet-analoge informatie waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een modulerende hulpdraaggolf

2 = één enkel kanaal met niet-analoge informatie waarbij gebruik wordt gemaakt van een modulerende hulpdraaggolf

3 = één enkel kanaal met analoge informatie

Onderdeel Ministerie van Economische Zaken

30 juli 2007 - 942.v4

Het DERDE symbool (soort informatie welke uitgezonden wordt)

A = morsetelegrafie bestemd om op het gehoor opgenomen te worden

B = telegrafie bestemd voor automatische ontvangst

C = facsimilé

D = datatransmissie

E = telefonie

F = televisie

Onderdeel Ministerie van Economische Zaken

30 juli 2007 - 942.v4

We gaan invullen:

Het 1^e symbool wordt een 'F'. Waarom? Omdat de opgave zegt "FM-zender".

Het 2^e symbool is lastiger omdat de EJIg's geen behul hebben van hulpdraaggolven. We moeten dus kiezen tussen de '1' of de '2'. Dat leidt tot het 'Casino' en **CODE**

ORANJE. TIP voor uit-het-hoofdleiders: kies bij een vraag van het type N-7 altijd voor de '1' als je wilt scoren. Terzijde: deze lijstjes **kun** je alleen maar uit je hoofd leren.

Het 3^e symbool is weer simpel opzoekwerk en **toch** gaat het fout: televisie krijgt de letter 'F'. Maar dat is in strijd met het AT-antwoord, die willen een 'D'. Van daar **CODE ROOD!**

Pietje: Volgens mij moeten **de EJIg's** meer uit hun hoofd leren! Maar ik zit nog steeds met de letter 'D'. Dat staat toch voor digitaal?

JOO: Dat het om een digitale uitzending gaat hebben we al gecodeerd in het 2^e doosje, de '1' of de '2'. En dat staat los van het 3^e doosje, weet je nog wel? Als **3^e symbool** staat de 'D' voor datatransmissie, maar dat is in strijd met het gegeven "TV-signaal".

Juist kan zijn F1F of F2F; iets anders kan niet en verder dan 1 of 2 kom je ook niet.

38. Een radiozendamateer met een N-registratie wil uitzenden op 144,990 MHz in de klasse van uitzending F1A en een bandbreedte van 1,2 kHz.

Dit frequentiegebruik is: **144.987,5 ingang bovenregionale repeater!**

a. niet toegestaan

b. alleen toegestaan onder toezicht van een radiozendamateer met een F-registratie

c. toegestaan

N-examen 16-05-2018: 15.00 uur

AT-antwoord = C

Pietje: Nog één puntje. Datatransmissie wordt meestal gedaan met fasemodulatie. Dan krijg je toch de letter 'G'?

JOO: Daar zat ik ook eventjes mee. Als je een zuivere FM-modulator hebt en je haalt de hoge tonen op met 20 dB/decade (d.m.v. een differentiator), heb je al PM. Daarover gaven de gebruikersbepalingen van juli 2007 ook uitkomst: als je het niet zeker weet kun je altijd de F gebruiken. We hebben overigens niet veel keus. Als de opgave zegt "FM-zender" moet je dat overnemen. En als de fabrikant dat zegt natuurlijk ook.

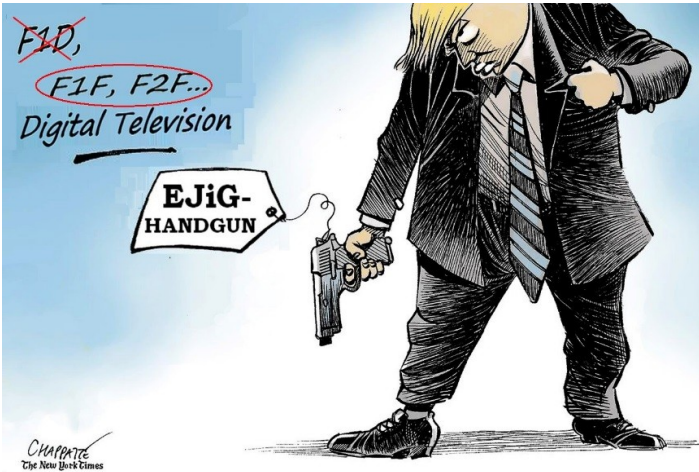
De FT2DR kan ook F7W. Als YAESU zegt "FM-zender" dan is het zo. Dus F7W, geen G7W.



Pietje: Zo verschrikkelijk simpel en toch blijven de EJIg's zo'n vraagstuk maar verknoeien! Ze schieten weer behoorlijk in hun eigen voet.

JOO: Voorlopig schieten ze in **onze** voet!

Pietje: Ik vermoed dat jij nog iets in petto hebt. Waarom an-



ders dat bolhoedplaatje met: "Slechte vraagstukken gaan lang mee!"

JOO: Inderdaad, ik ben weer eens gaan spitten in mijn verzameling. Bekijk de twee 'oudjes' hieronder:

Met andere woorden: **deze stomiteit zit al 10 jaar in de database**. De opmerkingsgave van de EJiG's is niet bijster groot.

46. **Bewering 1:**
Een FM-zender wordt gebruikt voor het uitzenden van een digitaal TV-sigitaal. De klasse van uitzending is F1D.
Bewering 2:
Een enkelzijdigbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksigitaal. De klasse van uitzending is J3E.

Wat is juist?

- a. alleen bewering 2
- b. geen van beide beweringen
- c. bewering 1 en bewering 2
- d. alleen bewering 1

F-examen 12-08-2010; 11.40 uur **AT-antwoord = C JOO-antwoord = A**

Pietje: Zeg het maar rustig: **Ze zijn niet capabel !**

JOO: Het is niet anders Pietje. Voorlopig moeten wij ermee zien te leven.

En dan lees je dit...

JOO: Je denkt dat je alles wel hebt gehad en dan lees je dit:

Bang om de opgaven mee te geven. Een brevet van onvermogen!

6. Agentschap Telecom	97 ^{ste} Amateuroverleg 25 april 2018 Amersfoort
6.1. Voortgang prioriteitenlijst	
Prio 2: Aanpassen Examenregeling (o.a. toevoegen CEPT afspraken toetsen sociale vaardigheden)	
Er wordt een wijziging van deze Regeling voorbereid. De wensen en noodzakelijke wijzigingen worden geïnventariseerd. Deze hebben vooral betrekking op de examens voor maritieme bedieningscertificaten. Voor zendamateurs zijn van belang :	
(1) het implementeren van de meest recente CEPT aanbevelingen over geharmoniseerde eisen voor HAREC en Novice examens (waaronder de toets op sociale vaardigheden);	
(2) het zo mogelijk moderniseren van enkele procedurele eisen, en;	
(3) mogelijk stoppen met meegeven van examenvragen aan de kandidaten.	
AT kijkt eerst zelf wat nodig en wat haalbaar is. Later worden de exameninstellingen betrokken. Streven is inwerkingtreding voor het nieuwe schooljaar in aug/sept. Het is de vraag of dat haalbaar is.	

www.vrza.nl/wp/wp-content/uploads/2018/06/Verslag-AO.pdf
(blz. 3)

"AT kijkt eerst zelf wat nodig en haalbaar is". Wat **NODIG** is

kan ik zo zeggen:

- Vraagstukken met éénduidige antwoorden.
- Vraagstukken die betrekking hebben op de amateurpraktijk, geen uiterst theoretisch geneuzel dat hier en daar zelfs in strijd is met fundamentele natuurkunde.
- Vraagstukken die in overeenstemming zijn met de exameneisen.

PA3AKF: Vanaf het moment dat het papier met examenopgaven ter beschikking van de kandidaat wordt gesteld mag de kandidaat mijns inziens ermee doen wat hij wil. Het examenwerk, het formulier met de gegeven antwoorden, zal hij moeten inleveren om tot vaststelling van de beoordeling te komen. Zie ook van de Examenregeling frequentiegebruik 2008, bijlage 6 Procedurele eisen voor het afnemen van theorie-examens en praktijktoetsen, onder "Tijdens het schriftelijk examen", punt 8 *):

"Indien mogelijk mogen examenkandidaten de vragen van het gemaakte examen meenemen. Schriftelijke examenvragen hoeven dus niet te worden ingenomen".

Dit zal moeten worden gewijzigd als AT dat echt wil. Ik zou dat niet alleen volstrekt onjuist vinden maar AT zou zichzelf hiermee een **brevet van onvermogen** geven. Zelfs op de meeste middelbare scholen worden boekjes met oefenstof in de vorm van oude examenopgaven gebruikt bij de training voor het eindexamen.

*) <http://wetten.overheid.nl/BWBR0024285/2015-12-03#Bijlage6>

FOKKE & SUKKE

Namen zendexamens af in Oost-Duitsland (vóór 1989)



Pietje: Vroeger kon je als kandidaat nog denken: "De EJiG's willen antwoord A, hoewel dat fout is. Maar ik zit hier voor de punten. Als **ZIJ** een 'A' willen, krijgen ze dat antwoord van mij".

JOO: Nog krommer kan het niet worden, want als de EJiG's hun zin krijgen is dat ook voorbij. Echt pijnlijk wordt het als je bijlage 6 leest, onder 'Voorafgaand aan het theorie-examen', punt 1: "De examenwerkgroep heeft ten doel de kwaliteit van de examenvragen te waarborgen". Dat is niet erg gelukt in de afgelopen 10 jaar! Vind je het gek dat de EJiG's die opgaven terug willen hebben...

Sake **PC7S** *) : Ik snap ook wel dat het uit je hoofd leren van examenvragen en hun bijbehorende antwoorden niet de bedoeling kan zijn, maar los dat op door tijdig nieuwe vragen te maken. Suggestie: een vraag niet meer dan een nader vast te

stellen aantal keren gebruiken. Krijgen we natuurlijk wel weer mooie EQ-tjes, Joop!

Onder 'een vraag' versta ik ook eenzelfde vraag met een andere volgorde van dezelfde of sterk op elkaar lijkende antwoorden. Het uit je hoofd leren van al die vragen met antwoorden is trouwens een opgave op zich. Vermoedelijk is het goed leren van de stof minder vermoeiend, maar vertel dat een examenkandidaat maar eens. Wel zal iemand die zich op deze manier op het examen voorbereidt, daar ongetwijfeld e.e.a. van opsteken.

Waarom ik er niets in zie, geen opgaven meer mee te geven:

- Het gevolg is dat de kwaliteit van de examens voor de "amateur community" ontoetsbaar wordt. Dat lijkt me in strijd met de tegenwoordig zo geroemde "transparantie" bij overheden en anderen.
- Elk examen levert toetsingsmateriaal op voor degenen die voor het examen studeren. Op mijn middelbare school kregen we in de hoogste twee klassen al opgaven uit eindexamens. Die stonden in keurig uitgegeven boekjes, dus daar is niets gek aan. Ook tegenwoordig gebeurt het.
- Ook als je dat niet zou willen, lekken die vragen toch wel uit. Doe dus geen moeite, zou ik zeggen.

*) **PC7S** is leider van het [cursusboek-team](#).

JOO: Dit stemt niet vrolijk, maar we moeten er een punt aan breien. Qua lengte zit dit artikel op het maximum, zelfs voor een dubbelnummer van CQ-PA.

Pietje: Karel heeft in EQ-12 en EQ-13 wel ontzettend zijn best gedaan. Je moet weer een plaatje voor hem draaien.

JOO: Leuk dat je het zegt, maar daar zit ik een beetje mee. Aan de ene kant dacht ik aan een 'dwarsgebakken' nummer, zeg "Unsquare Dance" van Dave Brubeck. Maar bij de laatste EQ-tjes heb ik geen goed gevoel. Dit kan zomaar de laatste zijn omdat de EJI's, die maar stomiteiten blijven maken, dat weg willen moffelen. Op hun gebrek aan deskundigheid hamer ik al zo lang. Dan kom je bij "What I'd say" van Ray Charles...

Pietje: Geen punt, dit is toch het dubbelnummer? Dan draaien we ze allebei!

Dave Brubeck – 'Unsquare Dance';



<https://www.youtube.com/watch?v=yExwkQYcp0>

Karel, ben je daar nog? Hier komt plaat nummer twee!

What'd I say; <https://www.youtube.com/watch?v=C8c9dD-KU5>

Forever Ray, the world's greatest tribute to Ray Charles



JOO: Het volgende examen is op 5 september in Veldhoven, uitgerekend de deadline voor CQ-PA #09. Had je deze keer een paar foutjes teveel... blijven studeren, dan zien elkaar weer in Veldhoven. Wat CQ-PA betreft wordt het oktober, als er dan nog iets te schrijven valt.

Pietje: En tussendoor ook vakantie-vieren!

73, Joop & Pietje.

PS 1 Niet iedereen is uit C-48, najaar 1989 gekomen; CQ-PA #06 2018 blz. 18 onderaan (zeker geen toegang tot het archief). Gegeven een bron met $U_{\text{eff}} = 10 \text{ V} \rightarrow \text{maal } \sqrt{2} \rightarrow U_{\text{max}} \approx 14,1 \text{ V}$. De meter wijst U_{gem} aan. Dan denk je misschien:

$$U_{\text{gem}} = (2/\pi) \cdot U_{\text{max}} \approx 0,637 \cdot U_{\text{max}}. \text{ Invullen } \rightarrow$$

$U_{\text{gem}} = 0,637 \times 14,1 = 8,982 \text{ V}$ nagenoeg antwoord A (9,003 V als je heel precies rekent en het diodeverlies verwaarloost). Mispoes! We hebben **enkelzijdige** gelijkrichting. Daarom moeten we het oppervlak van de halve sinus (=2) 'uitsmeren' over de **hele periode (2π)**, dus:

$$U_{\text{gem}} = (2/2\pi) \cdot U_{\text{max}} \approx 0,318 \times 14,1 = 4,484 \text{ V (nagenoeg 4,5 V)}$$

PS 2 De volledige examens staan, zoals gebruikelijk, op www.ham-radio.nl/examens/examen-downloads/ (zie ook "Specials") & www.hamnieuws.nl/downloads/proefexamens-n-en-f/; <https://www.hamnieuws.nl/wp-content/uploads/2018/07/C-Najaar-1980-zonder-antwoorden.pdf>

PS 3 Resterende examens in 2018: 5 september in Veldhoven &

43. Bewering 1:
Een FM-zender wordt gebruikt voor het uitzenden van een digitaal TV-signaal. De klasse van uitzending is F1D.

Bewering 2:
Een enkelzijdbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is J3E.

Wat is juist?

- bewering 1 en bewering 2
- alleen bewering 1
- alleen bewering 2
- geen van beide beweringen

← **JOO-antwoord**

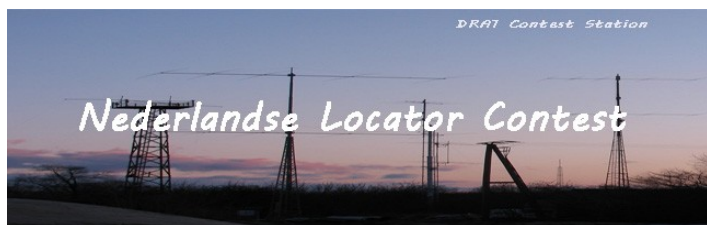
F-examen 20-11-2008 Versie 2

AT-antwoord = A FOUT !

7 november in Nieuwegein (inschrijving is open).

De examens in 2019 worden op globaal dezelfde data en locaties gehouden als in 2018.

Zie voor verdere informatie, het exacte adres van de examenlocatie en, indien nodig, aanwijzingen voor de bereikbaarheid: https://radio-examen.nl/?page_id=24



Uitslag 150e NLC juni 2018

Call	Qso,s	Qso score	Multi plier	Score	VRZA afd.	Afd pnt
Sectie A Multi Multi						
PI4SRN	86	100	71	7100		
PI4Z	75	125	53	6625		
PI4ZWN	50	94	33	3102	Z-W Nederl.	12
PI4HLM	39	57	34	1938		
PA2018HIN	33	37	28	1036		
Sectie B Multi, Single						
PD2KMW	56	58	51	2958		
PE1EWR	43	79	37	2923		
PA1ADG	40	58	34	1972		
PD9MK	15	17	17	289		
PD3WDK	15	15	17	255		
PA5HE	10	10	14	140		
PA2018FEI	6	6	10	60		
Sectie C Multi 2meter						
PI4CG	86	112	53	5936		
PI4DEC	73	80	48	3840		
PI4VPO	62	74	41	3034		
PI4KGL	14	14	15	210	Kagerland	3
Sectie D Single, 2meter						
ON4ATA	37	79	18	1422		
ON3TNT	32	74	13	962		
PH2M	27	28	26	728	Kagerland	6
PD0KM	18	24	16	384	Z-W Nederl.	4
PB2Z	18	18	18	324		
PA7XG	10	14	10	140	Z-W Nederl.	2
PA0RTV	10	10	11	110	Haaglanden	2
PA1MJ	6	6	7	42		
PD0JBZ	4	4	5	20	Z-W Nederl.	1
Sectie E Multi, 6-4 m						
PI4KGL	11	13	12	156	Kagerland	3
Sectie F Single, 6-4 m						
PH2M	11	13	13	169	Kagerland	3
PA8VK	5	5	6	30	Kagerland	1
Sectie G Multi, 433 MHz en hoger						
PI4KGL	5	7	6	42	Kagerland	1
Sectie H Single, 433 MHz en hoger						
PH2M	15	19	16	304	Kagerland	3
PD0KM	14	22	12	264	Z-W Nederl.	3
PA0RTV	3	3	4	12	Haaglanden	1
Sectie I SWL stations						
PA9565	1	1	2	2		
Sectie J Mobiel						
PA3DEW/m	45	49	23	1127		
PD0RWL/m	18	29	11	319	Z-W Nederl.	5

Sectie	Call	punten
Multi. Multi		
A	PI4Z	32215
A	PI4SRN	29562
A	PI4ZWN	14975
A	PI4HLM	12632
A	PI4FRG	7192
Multi. Single		
B	PD2KMW	19019
B	PE1EWR	18007
B	PA1ADG	11654
B	PA5HE	5216
B	PD9MK	4447
B	PA1X	1638
B	PD3WDK	1369
B	PA0MIR	820
B	PA2018FEI	354
B	PA1ENG	255
144. Multi		
C	PI4CG	31084
C	PI4DEC	27037
C	PI4ZHE	18616
C	PI4VPO	10841
C	PI4KGL	810
144. Single		
D	ON4ATA	7295
D	ON3TNT	6067
D	PH2M	3998
D	PD0KM	3619
D	PA5JSB	2661
D	PE1KFC	1240
D	PE2HVL	1080
D	PA0RTV	1067
D	PB2Z	984
D	PA3BDG	847
D	PA7XG	418
D	PA1MJ	287
D	PE1PYZ	222
D	PD1BDP	191
D	PD0JBZ	89
D	PH0DV	77
D	PD2AM	54
D	PA0INA	42
D	PG5V	10
6+4 Multi. Multi		
E	PI4D	848
E	PI4KGL	156
6+4 Multi. Single		
F	PH2M	683
F	PA8VK	212
F	PA3BDG	176
F	PE1KFC	142
F	PG5V	135
F	PA1MJ	2
430+h. Multi		
G	PI4KGL	84

	430+h. Single	
H	PG5V	3430
H	PH2M	2716
H	PD0KM	1924
H	PA3BDG	453
H	PA5JSB	272
H	PE1KFC	220
H	PA0RTV	82
H	PB2Z	72
	SWL's	
I	PA9565	29
	Mobiël	
J	PD0RWL/m	11689
J	PA3DEW/m	5927



Dit is de stand na de juni contest

	Punten
Zuid West Nederland (PI4ZWN, PD0KM, PA7XG, PD0RWL/m, PDOJBZ)	200
Kagerland (PI4KGL, PA1ENG, PH2M, PE1KFC, PA3BDG, PE1PYZ, PA8VK)	163
Haaglanden (PA0RTV)	23
Flevoland (PH0DV)	4

Vorig jaar trof je hier ook de afdelingen Friesland, Amstelland en West Brabant aan. Deze afdelingen zijn op dit moment slapend en kunnen dus geen punten verdienen.

Amateur Radio

Uitslag 50e WAP 2018								
Sectie	Call	QSO'S	QSO pnt.	provincies	clubstations	Score	VRZA afdeling	Afd.Punt.
Sectie A Multi band – Multi operator								
A	PI4DEC	92	758	17	5	16676		
A	PI4VRZ/A	54	540	13	4	9180	VRZA/A	13
A	PI4HLM	62	475	12	3	7125		
A	PI4ZWN	41	265	9	0	2385	Z-W Nederland	10
A	PI4KGL	20	191	8	4	2292	Kagerland	5
A	PI4ADH	20	82	6	2	656	Helderland	4
Sectie B Multi band – Single operator								
B	PA0MIR	27	189	10	5	2835		
B	PB2Z	16	160	5	1	960		
B	PG5V	15	150	4	1	750		
B	PI4EDE	10	100	5	2	700	Zuid Veluwe	3
B	PA1MJ	4	40	3	1	160		
B	PF1A	4	40	2	2	160		
B	PA5CT	3	30	3	90			
B	PA5HE	3	30	2	1	90		
B	PA3DTR	2	20	2	1	60		
B	PA0FEI	3	30	2	60			
Sectie C multiband N-amateur								
C	PD0RWL	36	324	7	4	3564		
C	PD2KMW	16	160	5	1	960		



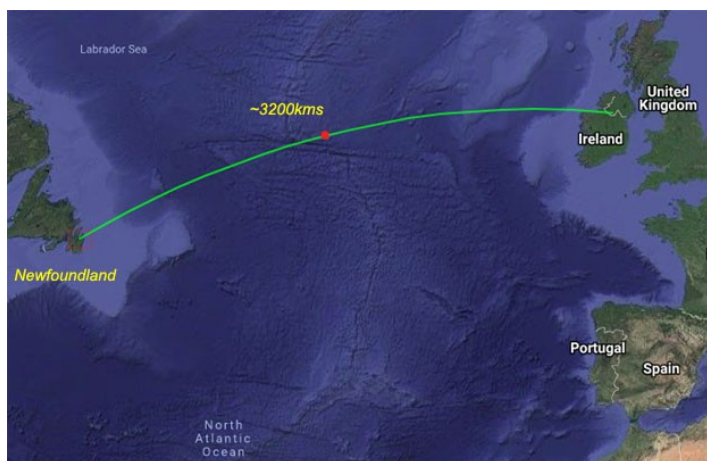


AANTAL KORTE GOLF LUISTERAARS BLIJFT DALEN.

De BBC meldt dat het aantal luisteraars dat via de korte golf naar de radio luistert, sterk blijft dalen. Uit de door de BBC gepubliceerde cijfers blijkt dat meer mensen via internet naar World Service English luisteren dan via om het even welke andere methode. De Global Audience Measure cijfers geven weer hoeveel volwassenen de BBC wekelijks bereikt met haar nieuws en entertainment. De BBC World Service, die net zijn grootste uitbreiding sinds de jaren 1940 achter de rug heeft, heeft zijn publiek zien toenemen met 10 miljoen naar 279 miljoen. Het totale wereldwijde nieuws publiek is met 1 miljoen gestegen tot 347 miljoen. Maar de korte golf luisteraars zijn vrijwel verdwenen in Pakistan en zijn geminimaliseerd in Nigeria. Het is niet voor niets dat de meeste landen hun energievervlindende korte golf zenders sluiten. Bron: pi4raz.nl



88 MHZ TRANSATLANTISCHE SIGNALLEN GEHOORD IN IERLAND.



De PI4RAZ whatsapp groep had het ook al gemerkt door de buitenlandse stations op de autoradio: er zijn zo af en toe fantastische condities op de hoge frequenties. Op zondag 8 juli 2018 was er een opmerkelijke opening op de VHF banden over de Noord Atlantische oceaan. Terwijl er genoeg sterke multi-hop sporadische E signalen te horen waren op de 28 MHz en 50 MHz banden, liep op een gegeven moment de maximum usable frequency (MUF) op tot boven de 88 MHz. Paul Logan in Lisnaskea, Fermanagh (dat is in Noord Ierland), slaagde er in om CBC radio 1 te ontvangen op 88.5 MHz, gelegen in Newfoundland, Canada, om 22:35 lokale tijd (21:35 UTC). Dit soort openingen in Band 2 over de Atlantische Oceaan zijn zeer zeldzaam en tot nu toe zijn er slechts 2 mensen ooit in geslaagd om Noord Amerikaanse radiostations te ontvangen. Jammer dat 70MHz niet vrij is aan beide kanten, dat had tot interessante

QSO's kunnen leiden. Bron: pi4raz.nl

Repeater PI2WSN QRT.

De 70 cm repeater PI2WSN is definitief uit bedrijf genomen. De watertoren in Stadskanaal, waar de repeater al vele jaren verblijft, is door de gemeente verkocht. De nieuwe eigenaar heeft de beheerders verzocht de repeater ten spoedigste te verwijderen. Met de



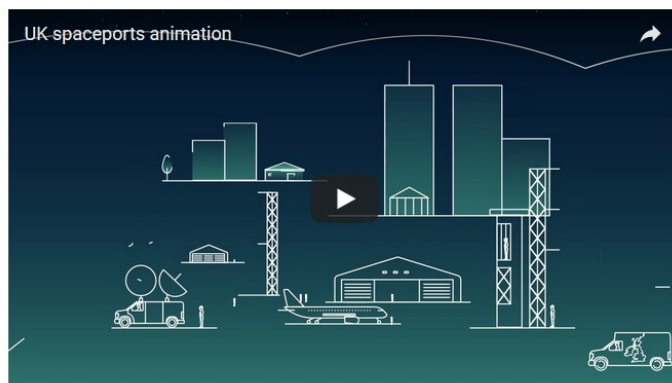
nieuwe bestemming van de watertoren is ook plaatsing in de toekomst niet meer mogelijk. Dit betekent het einde voor PI2WSN. Mocht iemand in de omgeving Stadskanaal nog een alternatief weten dan houden de beheerders zich uiteraard aanbevolen. Zij kunnen contact opnemen met de Delfzijl Repeater Group: www.delfzijlrepeatergroup.nl. Bron: hamnieuws.nl

Israëliisch bedrijf wil landen op de maan.

SpaceIL, een Israëliisch privébedrijf, is van plan om een onbemand vaartuig naar de maan te sturen. Israël is daarmee het vierde land ooit dat een landing op de maan zou realiseren. De missie start eind dit jaar, zo maakte het bedrijf bekend. Het gaat om een vaartuig van 585 kilo, dat als alles goed verloopt, op 13 februari 2019 op de maan zou landen, klonk het op een persconferentie. Het vaartuig wordt gelanceerd met een raket van SpaceX, het bedrijf van Elon Musk. De bedoeling van de missie is om de magnetische golven op de maan te bestuderen. De eerste missie wordt echter het planten van de Israëliische vlag op het maanoppervlak. De missie zou 95 miljoen dollar kosten, geld dat vooral afkomstig is van de Israëliische miljardair Morris Khan. Bron: hln.be



Verenigd Koninkrijk wil vanaf 2020 raketten lanceren vanuit Schotland.



Het Verenigd Koninkrijk heeft de Schotse plaats Sutherland

aangewezen als regio van waaruit in de toekomst lanceringen van kleine raketten moeten plaatsvinden. De eerste lanceringen staan in 2020 gepland. Ruimtevaartorganisatie UK Space Agency maakt bekend dat er 2,5 miljoen pond, omgerekend ongeveer 2,8 miljoen euro, beschikbaar is voor de ontwikkeling van de eerste Britse spaceport in het noordelijk gelegen Sutherland. Volgens de BBC is het Amerikaanse Lockheed Martin geïnteresseerd in een samenwerking met de Britse ruimteorganisatie. Zo zou het bedrijf Electron-raketten van de fabrikant Rocket Lab vanuit Schotland willen lanceren. Deze raketten met een lengte van zeventien meter worden momenteel vanuit Nieuw-Zeeland gelanceerd. Lockheed zou dan een trap van de Britse versie van deze raket ontwikkelen, aldus de BBC. De ruimtehaven zou het mogelijk maken om raketten in het VK te ontwerpen, te bouwen en te lanceren. Tot de payload van de raketten zouden bijvoorbeeld satellieten kunnen behoren. Volgens de BBC zijn niet alleen de Electron-modellen een mogelijke kandidaat, maar ook de LauncherOne. Die heeft een lengte van ongeveer zestien meter. De geplande ruimtehaven ligt tussen de plaatsen Tongue en Durness. Bron: Tweakers.net

Entree Dag voor de Radio Amateur 2018.

De organisatie van de Dag voor de Radio Amateur heeft besloten de entreeprijzen in 2018, t.o.v. die van 2017 het zelfde te houden. Ook handhaven we de regel van het afgelopen jaren om alle kinderen onder de 16 jaar gratis toegang te geven. In geval van

58e
Dag voor de
Radio Amateur
3 november 2018
IJsselhallen
Zwolle

twijfel moet men een identificatiebewijs kunnen laten zien. Op de dag zelf betalen VERON leden aan de kassa € 8,00 op vertoon van hun geldige VERON lidmaatschapskaart. Voor niet-leden bedraagt de entreeprijs € 9,00. Bezoekende bezitters van de Gouden VERON Speld hebben gratis toegang (voorwaarde: de speld moet men wel zichtbaar dragen). De IJsselhallen heffen ook parkeerkosten op hun terrein. Houd rekening met € 5,00 per voertuig. Bedenk dat de opbrengt hiervan niet ten goede komt aan de VERON. De parkeerkosten worden voldaan door een uitrijkaart te kopen in de entree. Evenals voorgaande jaren bestaat uitsluitend voor VERON leden de mogelijkheid om 'vooraf' tegen gereduceerd tarief entreebewijzen te bestellen voor de Dag voor de Radio Amateur. Hieraan zitten voor u twee voordelen: u hebt uw entreebewijs tegen de laagst mogelijke prijs en u hoeft op 3 november niet in de rij voor de kassa te wachten om een kaartje te kopen. VERON leden betalen in de voorverkoop € 7,00 voor een entreebewijs.

Entreebewijzen tegen gereduceerd tarief voor VERON-leden (€ 7,00) kunnen uitsluitend via uw afdelingssecretaris worden besteld. De afdelingssecretaris controleert of u lid van de VERON bent en u betaalt de kosten voor het entreebewijs aan uw afdelingssecretaris. De procedure voor het bestellen is identiek aan die van het afgelopen jaar. Alle afdelingssecretarissen zijn hiervan op de hoogte gesteld. Belangrijk voor u: het minimum aantal te bestellen kaartjes (per secretaris) is 4 stuks. Terugsturen van te veel bestelde kaartjes is niet mogelijk. De bestelling moet uiterlijk 1 oktober 2018 in bezit zijn van de VERON. Zorg

dat u zich ruimschoots voor die tijd bij uw afdelingssecretaris hebt opgegeven. Voor niet-leden is het niet mogelijk om vooraf entreebewijzen te bestellen.

Paul Sterk, PA0STE. Voorzitter VERON Evenementen Commissie Bron: veron.nl

ILLW AANMELDINGEN LOOPT OP.



Het aantal inschrijvingen voor het International Lighthouse Lightship Weekend van 2018, ILLW, ligt op schema met 250 inschrijvingen tot op heden. Er zijn zelfs een paar zeldzame inschrijvingen ontvangen vanuit Bulgarije met het Shabla Lighthouse, 5 inschrijvingen vanuit Cuba, 6 vanuit Israël en 1 vanuit Taiwan. De Boland Amateur Radio Club viert haar 70 jarig bestaan met de special call ZS70BAK vanuit de meest zuidelijk gelegen vuurtoren in Zuid Afrika, L'Agulhas, die in 1849 gebouwd is en dat een van de meest historische vuurtorens in Zuid-Afrika is. Als je mee wil doen aan het ILLW van dit jaar, schrijf je dan nu in, in plaats van te wachten tot de laatste week. Helaas mogen de Nederlandse vuurtorens dit jaar niet gebruikt worden door radio amateurs. Dit jaar (op 18 en 19 augustus) vindt het ILLW al voor de 21e keer plaats en het is de 25ste verjaardag van het Northern Lights Award waaruit het ILLW ontstaan is. Wie had 21 jaar geleden ooit gedacht dat dit populaire evenement tot op de dag van vandaag zoveel deelnemers zou trekken en op hetzelfde moment de vuurtorens wereldwijd onder de aandacht zou brengen. Voor meer informatie, zie <https://illw.net>. Bron: pi4raz.nl



Forten on the Air.

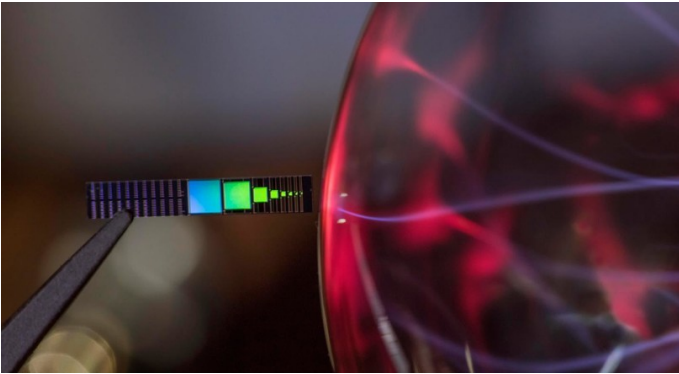
De open monumentendag, het weekend van 8 en 9 september 2018, wordt voor contestgroep CG1884 van radio amateurs een Forten on the Air weekend. Al geruime tijd brengt deze groep fort "Buitensluis" in de lucht en roept andere contestgroepen of afdelingen op het voorbeeld te volgen. De afdeling Hoekse Waard bericht hierover in een artikel van contestgroep CG1884. Tijdens de open monumentendag zijn vele forten te bezichtigen. Een radiostation op een fort kan meer bezoekers aantrekken en voor ons als radio amateurs de weg vrijmaken om vaker een fort in de lucht te brengen. De meeste forten zijn die dagen te bezichtigen en voor ons als radio amateurs snijdt het mes aan twee kanten. Het publiek kan het fort bezichtigen en gelijk kennis maken met het zend amateurisme. Bron: veron.nl

Zomerquiz: Het C examen uit 1980.

Hamnieuws.nl heeft een mail gekregen van PA9JOO/P, met als bijlage het C-examen uit het najaar van 1980. Ideaal om deze zomer eens op een rustig moment te bekijken. Het C examen

van toen gaf toegang tot de banden boven de 30 MHz (PE1 calls) en indien men slaagde voor het CW examen (PA3 calls) dan mochten zendamateurs ook uitzenden op de korte golf banden. Het toenmalige C examen is moeilijker dan het huidige F examen. Bij de Novice examens is het precies andersom: het toenmalige D examen (PDO calls) was aanzienlijk makkelijker dan het huidige N examen. Op hamnieuws.nl is het examen te downloaden en je antwoorden kan je inzenden naar PA9JOO. Bron: hamnieuws.nl

APPARAATJE WINT ELEKTRICITEIT UIT RESTWARMTE.



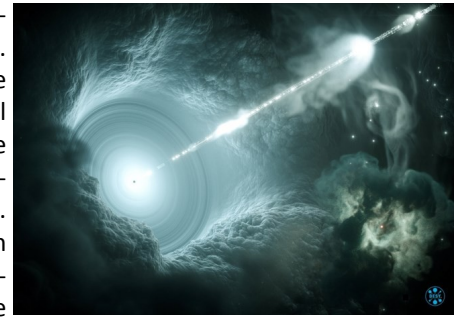
Een Amerikaans onderzoeksinstituut heeft een nieuw apparaatje gemaakt dat elektriciteit kan winnen uit restwarmte van automotoren of industriële installaties. Het apparaat bestaat uit simpele, goedkope materialen. De bovenkant is van aluminium, de onderkant van silicium. Beide zijn verbonden door een plaatje siliciumdioxide van maar twintig atomen dik. Het aluminium is ingekrast met heel dunne streepjes. Die streepjes vangen infrarode straling op die afkomstig is van de hittebron en voeren die naar het plaatje siliciumdioxide. Dat plaatje gaat daardoor heel snel trillen, waardoor er elektroden heen en weer worden geduwd tussen de boven- en onderkant van het apparaatje. Zo ontstaat een wisselstroompje dat is te gebruiken. Doordat het apparaat geen bewegende onderdelen heeft, is het goedkoop te maken en vereist het weinig onderhoud. Daardoor kan het breed toepasbaar zijn. Bovendien is de techniek die nodig is om het apparaat te maken dezelfde als bij printplaten, waardoor de productie snel is op te schalen. Toch is het niet allemaal rozengeur en maneschijn. Volgens de makers vereist een goed werkende hitte-oogster allerlei subtiele extraatjes die minder makkelijk aan de lopende band zijn te maken. Daarnaast is de opbrengst van het apparaat nu nog erbarmelijk. Per vierkante centimeter leverde het 8 nanowatt aan energie. En dat was onder een speciale hittelamp, die heter is dan de meeste restwarmte. Maar de onderzoekers hebben al verschillende verbeteringen in gedachten om die opbrengst omhoog te brengen. Of het apparaatje uiteindelijk een serieuze bron van elektriciteit kan worden, is de vraag. Op korte termijn kan het mogelijk wel een andere energiebron vervangen, de RTG. Die gebruikt een klein beetje radioactief materiaal om energie op te wekken. RTG's worden bijvoorbeeld gebruikt tijdens ruimtemissies, voor apparaten die niet genoeg zonne-energie kunnen opvangen. Het nieuwe apparaat dat warmte oogst, kan een goedkoper alternatief zijn voor de RTG.

Bron: deingenieur.nl

Wetenschappers ontdekken "spookdeeltje" afkomstig uit zwart gat.

Een team van internationale wetenschappers heeft het eerste bewijs gevonden van neutrino's. Dat zijn spookachtige subatomaire deeltjes die afkomstig zijn uit extreme omgevingen in het

heelal zoals een superzwaar zwart gat. De ontdekking van de neutrino's kan heel wat vragen over de afkomst van kosmische stralen oplossen. De neutrino's kunnen na een reis van miljarden lichtjaren zelfs de



aarde bereiken. Het zijn deeltjes die los door de aarde heen gaan. Hun afkomst was voorheen vaak onbekend, maar voor de eerste keer wordt daar nu bewijs van geleverd. Dankzij hun rechte baan waarmee ze de aarde doorkruisen kon in het IceCube Neutrino Observatorium hun herkomst vastgelegd worden door ze te combineren met data van gammastralen. De neutrino's zijn afkomstig uit een blazar, een superzwaar zwart gat in het centrum van een actief reusachtig elliptisch sterrenstelsel. Twee observatoria voor gammastralen, NASA's Fermi ruimtetelescoop en de MAGIC Cherenkov telescoop op de Canarische Eilanden bevestigden deze vaststelling door de ontdekking van een explosie aan hoogenergetische gammastralen geassocieerd met het betreffende zwarte gat. "Met deze ontdekking kunnen we eeuwenoude raadsels over het heelal oplossen: wat is de motor van kosmische straling, zoals neutrino's", stelt VUB professor Nick van Eijndhoven. Het IceCube observatorium is met zijn raster van 5.000 gerangschikte lichtsensoren de grootste deeltjesdetector ter wereld. Het ligt op de een mijl onder het oppervlak van de Zuidpool waar het omringd is door een kubieke kilometer ongerept ijs. Bron: gva.be

"NASA ontdekte 40 jaar geleden al sporen die konden wijzen op leven op Mars, maar verbrandde ze."

Het was groot nieuws toen de Marsrover Curiosity van de NASA vorige maand meldde dat hij organische moleculen op Mars gevonden had. In de late jaren 70 had de ruimtevaartorganisatie



al gezocht naar sporen van leven op de rode planeet, maar zonder resultaat. Een nieuwe studie zegt nu dat de NASA de organische moleculen ook toen in handen had, maar ze verbrandde. Per ongeluk. Het was begin vorige maand dat de ontdekking van Curiosity wereldnieuws was. De rover - die al 6 jaar rondzwerft op Mars - had organische moleculen gevonden in afzettingsgesteenten van 3 miljard jaar oud. En dat kon erop wijzen dat er ooit leven was op Mars. Curiosity was niet de 1ste rover van de NASA die er op zoek ging naar sporen van leven. In de late jaren 70 stuurde de ruimtevaartorganisatie al eens 2 Viking robots naar Mars om organische (lees: uit koolstof opgebouwde) moleculen te vinden. De missie moest een makkie

worden, want de oppervlakte van de rode planeet werd constant onder vuur genomen door kleine koolstofrijke meteorieten. Sporen van koolstof vinden kon toch geen probleem zijn? Dat was het wél. Na 5 jaar zoeken had geen van beide Vikings ook maar iets bovengehaald. Een nieuwe studie - die gepubliceerd werd in het wetenschappelijke tijdschrift Journal of Geophysical Research: Planets - zou daar nu een verklaring voor hebben. De koolstof was er de hele tijd, maar de Vikings zouden alle bewijsmateriaal per ongeluk verbrand hebben. "Er werden in totaal vier monsters geanalyseerd, elk verschillende keren, door ze snel op te warmen tot een van vier temperaturen", aldus wetenschappers van het Ames Research Center van NASA en het Atmosphere, Media, Spatial Observations Laboratory in Frankrijk die het onderzoek uitvoerden. De Vikings verhitten hun bodem monsters tot een maximumtemperatuur van 500°C om vluchtige organische componenten die er mogelijk in zaten, vrij te laten komen. Die moesten dan waarneembaar zijn in de verdampte bodem. Maar waarom werd er niets gevonden? Volgens de onderzoekers van de nieuwe studie kan er nog iets anders gespeeld hebben. Er zou immers nog iets anders in de bodem gezeten hebben, waarop de NASA niet gerekend had. In 2008 ontdekte de Marsrover Phoenix een ongewone stof toen hij door de bodem ging aan de noordpool van de planeet: perchloraat. Dat is een extreem brandbare stof, die op Aarde gebruikt wordt om raketbrandstof te maken en vuurwerk sneller te doen branden. Als die stof op Mars aanwezig was, zou de verhitting in de oven van de Vikings het perchloraat hebben doen ontbranden, waardoor elk spoor van mogelijke organische moleculen meteen vernietigd was. Als die these klopte, moest er bewijs zijn in de as. Als koolstof en perchloraat samen branden, ontstaat de molecule chloorbenzeen. Toeval wilde dat Curiosity daar sporen van vond tijdens een missie in 2013. Om zeker te zijn, gingen de onderzoekers ook terug naar de Vikings zelf. Ze doorzochten de data van de robots naar sporen van chloorbenzeen en vonden die. Ze zaten in monsters die door Viking 2 waren genomen en daarop kwamen de onderzoekers tot de conclusie dat de robot ooit organisch materiaal in zijn hand moet hebben gehad, maar het per ongeluk zelf vernietigde. Bron: hln.be

Ondernemer hackt Tesla, Tesla hackt terug.



Ondernemer Stefan Holthausen raakte eerder dit jaar bij het ombouwen van een Tesla verzeild in een soort 'hackfittie' met Tesla oprichter Elon Musk. Dat vertelde Holthausen deze week in Enschede, op het symposium '100 jaar zout' van AkzoNobel. Holthausen, mede-eigenaar van de Holthausen Groep uit Hoogeveen, wilde een tweedehands Tesla ombouwen tot wa-

terstofauto. Als leverancier van gassen aan de industrie heeft Holthausen namelijk voldoende waterstofgas bij de hand. Bijkomend voordeel: de actieradius van de elektrische auto verdubbelt en het tanken neemt nog maar 3 minuten in beslag. Bovendien heeft Holthausen eigenlijk niet zoveel op met de batterijen in de Tesla, waarvan de productie en afdanking niet zo milieuvriendelijk zijn. De ondernemer is dan ook een warm pleitbezorger van de waterstofeconomie, iets waar ook AkzoNobel een rol in hoopt te gaan spelen. Om de auto om te bouwen was het echter nodig in te breken in de software. En, ondanks de voordelen die het voor Holthausen opleverde, kon de hack geen goedkeuring wegdragen van Tesla. "We hadden gehoopt op een reactie van Elon Musk, maar die kwam niet. Dat wil zeggen, er kwam wel een ander soort reactie vanuit de VS: de auto werd opnieuw gehackt, maar nu door de Amerikaanse autofabrikant", vertelde Holthausen aan zijn geamuseerde publiek. Die beschouwde de auto als 'gestolen'. Maar Holthausen, die ook benzine- en dieselauto's naar waterstof ombouwt, liet het er niet bij zitten. Hij liet de Tesla opnieuw onder handen nemen door de whizzkids in zijn familiebedrijf, waaronder de 18 jarige Max Holthausen. Met een nieuwe hack werd Musk definitief buitengesloten. Inmiddels rijden er al meer 'Hesla's' rond, die door Holthausen zijn omgebouwd. Het blijft vooralsnog een hobby van het bedrijf. Het ombouwen van een Tesla kost zo'n € 50.000. Bron: waarmaarraar.nl

Agentschap Telecom neemt nieuw registratiesysteem in gebruik

Het Agentschap Telecom heeft in het weekend van 21/22 juli wijzigingen doorgevoerd aan het systeem waar zendamateurs hun registratie kunnen bekijken en aanpassen. Mijn Agentschap Telecom zoals het systeem heet, vervangt het oude gebruikersregister.

De bedoeling van het nieuwe systeem is dat alle vergunningen, zowel voor zendamateurs als maritiem gebruik voortaan via Mijn Agentschap Telecom geregeld kunnen worden.

Voor het inloggen bij het AT is een DigiD noodzakelijk.



Heeft u iets met ARDF Vossenjachten?



Klik dan op het bovenstaande plaatje om naar de ARDF pagina te gaan bij de VERON. Hier staan de jachten voor de komende maanden op. Zowel van binnen- als van het buitenland...

Veel plezier en succes met de jacht....



HF Phone Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PC9DB	149	5
2.	PA2LO	135	1
3.	PB7Z	116	4
4.	PA2TMS	77	3
5.	PA0MIR	69	5
6.	OO9O	60	5
7.	OP4A	51	3
8.	PE1ODY	51	2
9.	PA0AWH	39	2
10.	PA3I	23	1
11.	PA0FEI	21	5
12.	PA3FOE	16	3
13.	PA0FAW	13	2
14.	PD0JMH	13	3
15.	PA0RDY	9	1
16.	PD0ME	6	3
17.	PD1RO	2	1
18.	PA0HOR	2	1

HF Telegrafie Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PB7Z	120	5
2.	OP4A	106	5
3.	OO9O	68	5
4.	PA0MIR	68	5
5.	PD0ME	61	3
6.	PA0RDY	52	2
7.	PA3I	47	5
8.	PA3FOE	27	3
9.	PD0JMH	25	3
10.	PA0FEI	23	5
11.	PA2LO	22	1
12.	PA0HOR	20	3
13.	PA0FAW	14	1

HF Digi Mode Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0RDY	146	5
2.	PB7Z	104	5
3.	OP4A	100	5
4.	PA0MIR	73	3
5.	PA0HOR	71	4
6.	PD0ME	70	3
7.	OO9O	64	4
8.	PA3I	62	4
9.	PD0JMH	52	5
10.	PA3FOE	51	3
11.	PA2NJC	39	2
12.	ON7SS	38	2
13.	PA0AWH	21	3
14.	PD0JBZ	20	3
15.	PA2LO	9	1
16.	PC9DB	4	3

HF Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PB7Z	1364	5
2.	OP4A	1050	5
3.	PA0MIR	829	5
4.	OO9O	769	5
5.	PA2TMS	742	4
6.	PA0RDY	606	5
7.	PD0ME	565	3
8.	PA3I	531	5
9.	PA2LO	459	2
10.	PD0JMH	321	5
11.	PA3FOE	280	3
12.	PE1ODY	237	3
13.	PA0AWH	229	4
14.	PC9DB	229	5
15.	ON7SS	139	2
16.	PA0HOR	99	4
17.	PA2NJC	98	2
18.	PA0FEI	82	5
19.	PD0JBZ	46	3
20.	PA0FAW	34	3
21.	PD1RO	8	1

HF QRP Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0AWH	229	4
2.	PA2TMS	108	3
3.	PD0JMH	97	3
4.	PE1ODY	21	2
5.	PD0JBZ	15	3

VHF 6mtr Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0RDY	58	5
2.	OP4A	47	3
3.	PA0MIR	19	3
4.	PE1ODY	19	2
5.	PA0FEI	14	5
6.	PB7Z	4	2
7.	OO9O	1	1
8.	PC9DB	1	1

VHF 6mtr Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0RDY	122	5
2.	OP4A	120	3
3.	PA0MIR	50	3
4.	PE1ODY	37	2
5.	PA0FEI	17	5
6.	PB7Z	4	2
7.	OO9O	1	1
8.	PC9DB	1	1

VHF 2mtr Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0FEI	29	5

2.	PA0MIR	7	5
3.	PA3FOE	5	3

VHF 2mtr Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0FEI	122	5
2.	PA0MIR	51	5
3.	PA3FOE	12	3

VHF 2mtrFM Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0MIR	46	5
2.	PA0FEI	9	4

VHF 2mtr Digi Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA3FOE	3	1

UHF/SHF Landenwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0FEI	8	4
2.	PA0MIR	1	1

UHF/SHF Prefixwedstrijd

		pnt	inz
1.	PA0FEI	12	3
2.	PA0MIR5	1	

Hallo allemaal,

Hierbij treffen jullie de tussenstand van de VRZA Marathon 2018 per 20 Juni aan. Ook deze keer zijn de deelnemers weer lekker aan de slag geweest met de VRZA Marathon.

Mocht je meer informatie willen, of willen meedoen aan de VRZA Marathon nodig ik je uit om de website <https://www.vrza.nl/wp/wedstrijden/vrza-marathon/> te bezoeken.

Iedereen heel veel plezier komende periode met de VRZA Marathon.

Uiterlijk augustus 2018 ga ik definitief stoppen met het marathon management, we hopen voor die tijd een vervanger gevonden te hebben die de taken over wil nemen. Help dus mee zoeken met ons naar een opvolger. (zie ook de advertentie elders in deze CQ-PA) Het zou toch zonde zijn als deze wedstrijd zou verdwijnen.

73! Ruud Haller de PA3RGH
Uw VRZA Marathon manager

DARES op de vijfde Landelijke veiligheidsdag in Almere op zaterdag 26 mei 2018

De regio's 25 en 09 (DARES Midden Nederland) waren ook dit jaar weer uitgenodigd om een bijdrage te leveren aan deze 5e landelijke veiligheidsdag in Almere, die gehouden werd op zaterdag 26 mei, een verzoek waar wij graag gehoor aan gegeven hebben omdat dit elk jaar weer een mooie kans biedt om onze hobby maar natuurlijk bovenal de bezigheden van DARES aan het grote publiek te tonen.



Wat hebben we laten zien.

We waren op 2m en 70cm actief in FM en Winlink en deels in DMR, op HF waren we QRV in SSB en Winlink. Verbindingen via F-laag propagatie (NVIS) bleken nauwelijks mogelijk, hoewel dit met de 80/40 dipool (een W3DZZ) op 6 meter hoogte wel zou moeten lukken, een blik op een actueel ionogram dat te vinden is op de website van de [digisonde van Dourbes](#) leerde ons ook waarom: de F-laag bleek nauwelijks aanwezig.



Wel bleek het mogelijk op 40 meter via HB9AK in Bern Winlink berichten uit te wisselen. De

gebruikte Winlink was [VARA Winlink](#), het vermogen was ongeveer 30 Watt. De verbinding was goed te maken op 40m. De signaal/ruis verhouding was tijdens de veiligheidsdag in Almere goed en prima voor een betrouwbare verbinding met het Zwitserse Bern.

We hebben door het publiek een email berichtje naar hun eigen smartphone te laten sturen kunnen laten zien dat email verkeer door amateurs mogelijk is als erdoor welke oorzaak dan ook, lokaal (of iets grootschaliger) geen internet beschikbaar is. Voor de jeugd was er de mogelijkheid een morse certificaat te halen, hiervoor moest men de eigen naam op het gehoor kunnen nemen. Ook de mobiele UHF DARES repeater PI1-DAR werd tijdens dit evenement ingezet. HAMnet in het veld



Wim PE1PME aan de gang met HAMnet en het werkte goed

Wim PE1PME had de dag ervoor tot diep in de nacht doorgewerkt op zijn HAMnet spullen voor elkaar te krijgen, des te leuker was het voor hem dat dit ook goed bleek te werken.

Eén van de Winlink berichten werd via HB9AK in Bern naar hem verstuurd, Wim kon dit bericht via zijn HAMnet verbinding daar

weer ophalen. Ook de retour mail via HAMnet lukte prima. Ron PD7RON gebruikt VARA zonder licentie. VARA is zonder licentie veel trager dan met licentie maar nog steeds prima te gebruiken voor normaal e-mailverkeer.

73, Jan PA7O

Secretaris stichting DARES

www.dares.nl



VRZA afdeling Zuid West Nederland.

Agenda

18-19 augustus	Lighthouseweekend Westkapelle
22 augustus	80-meter vossenjacht op Walcheren
26 augustus	Antennemeetdag Oranjeplaat
27 september	Cursusbijeenkomst N/F VRZA ZWN
19-20-21 oktober	Jamboree On The Air
25 oktober	Cursusbijeenkomst N/F VRZA ZWN
27-28 oktober	CQWW SSB Contest

Elke zondag 14.00 uur lokale tijd openstelling PI4VLI bunker, Zuidweg 2 te Biggekerke.

Elke zondag 09.30 uur lokale tijd 144.2850 MHz SSB ronde

Elke zondag 11.30 uur lokale tijd 145.6000 MHz Radioronde Zeeuws-Vlaanderen van PI4ZVL

Elke zondag 12.00 uur lokale tijd 145.7750 MHz Radioronde Bevelanden van PI4NZB

Elke zondag 21.00 uur lokale tijd 145.2250 MHz Technoronde vanuit Middelburg

Elke woensdag 20.30 uur lokale tijd 145.6250 MHz Radioronde van PI4BOZ

De repeaters PI3BOZ en PI3GOE staan normaliter gekoppeld voor een beter en groter bereik

Elke 2e dinsdagavond Locator contest van 20.00 uur tot 23.00 uur lokale tijd waaronder PI4ZWN vanuit de clublocatie van de VRZA ZWN te Vlissingen [Meer info, klik hier!](#)

VRZA afdeling Kagerland

De afdeling is op zoek naar een content-manager om de afdelingswebsite bij te houden. Het is ongeveer 1 uur per 2 weken die je daaraan kwijt bent. Mocht je dat iets lijken of wil je meer weten wat het allemaal precies inhoudt, neem dan contact op met de secretaris van de afdeling via bestuur@pi4kgl.org

Iedere donderdagavond verenigingsavond .

Theater 't Onderdak J.P. Gouverneurlaan, 40a 2171 ER Sassenheim

Bezoek ook eens de [website](#).

Afdeling 't Gooi

Di 07/08 Afdelingsbijeenkomst
Di 14/08 Afdelingsbijeenkomst
Di 21/08 Afdelingsbijeenkomst
Di 28/08 Afdelingsbijeenkomst
Di 04/09 Afdelingsbijeenkomst
Di 11/09 Afdelingsbijeenkomst
Di 18/09 Jubileum receptie 30 jaar VGZ

Dertig jaar geleden (15-sep-1988) is de VRZA afdeling 't Gooi (VGZ) opgericht. Dit willen wij niet ongemerkt voorbij laten gaan.

Daarom willen we op dinsdagavond 18 september 2018 een jubileum receptie houden om met elkaar stil te staan bij deze 30 jaar en te kijken naar de toekomst. Allen van harte uitgenodigd.

Op de afgelopen afdelings-jaarvergadering, van 13 februari, heeft Berend - PD1ALO te kennen gegeven dat dit zijn laatste jaar als voorzitter zal zijn. Daarom zijn wij op zoek naar een vervanger voor Berend. Heb je vragen of zou je je willen aanmelden, neem dan even contact op met Maarten - PA4MDB (pa4mdb@vrza.nl).

In de vakantie maanden (juli en augustus) zijn er velen op vakantie. Daarom zijn er geen lezingen gepland. Maar de afdelingsbijeenkomsten (praatavonden) en knutselavonden (op donderdag) gaan wel gewoon door.

Op de (gewone) 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.

Voor de route zie: <http://www.pi4rcg.nl/route-naar-de-radiokelder/>

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 en op de RCG-website <http://www.pi4rcg.nl>.

Graag tot ziens de jubileum receptie (18 september 2018) of op een van de avonden in de locatie aan de [Franciscusweg 18 in Kerkelanden \(Hilversum\)](#)



CQ Amateur Radio juli 2018

Lightning (and EMP) Surge Protection for HF Radios: by Steven Karty, N5SK; The Sabertooth Wire: An innovation in Antenna-Length Shortening: by Eric Knight, KB1EHE; The Tree Hex: A Stealth Hexbeam Antenna: by Bill Stetzer, K2ZBA; How Accurate is Your Test Equipment? By Irwin Math, WA2NDM; Digital Modulation from ASK to QAM: Alpbabeth Soup: by Don Rotolo, N2IRZ; July Tropo Fireworks: by Gordon West, WB6NOA; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Electron juli 2018

Waarheen, waarvoor...deel 6 (alles over vossenjagen ARDF): door Jan Hoek, PA0JNH; Hoge Weerstand Meten: door Frans van Werkhoven, PA0FWN; Noodzender PA0ZRK: door Evert Beitler, PA3AYQ; Vier HF-ontvangers op één antenne: door Gerard Wolthuis, PA3BCB; Summit On The Air in het Arlberg-gebergte in Oostenrijk: door Hans Remeus, Oe3JRC/p (PA0Q); Vuurtorengebruik door Zendamateurs dit jaar niet mogelijk: door Fred van Welij, PD0NQD; Een bijzondere ontdekking: door Pleun Groeneveld, PA0CYS; Propagatie in de richting van de Zuidpool op 160 meter (1,8 MHz): door Albert Westenberg, PA0A <http://www.veron.nl> [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]

Funk-Amateur (Duits) juli 2018

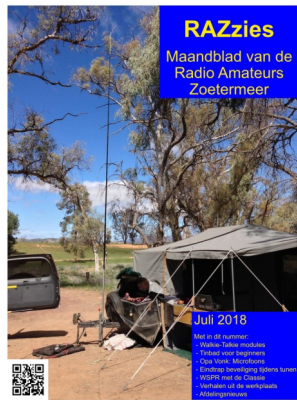
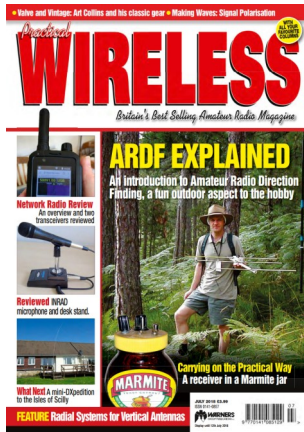
Mellish reef, VK9MA: Signale aus dem Korallenmeer: von Robert Fanfant, N7QT; Auch portabel zu gebrauchen: VHF/UHF-Mobilgerät CRT Micron: von Ulrich Flechtner, DG1NEJ; Megadipol MD300DX: Aktivantenne mit Stördämpfung: von Nils Schiffhauer, DK8OK; GPS-Anwendungen im Amateurfunk: von Willi Passmann, DJ6JZ; Vorsicht beim LED-Lampenkauf!: von Urs Sigrist, HB9MPN und Dora Mayer-Sigrist, HB9EPE; Schneller einschlafen durch Rauschen mit Delta-Wellen: von Dr.-Ing. Klaus Sander; Small Transmitting loop-Kleine Lowband-Senderschleife: von Dr.-Ing. Christoph Kunze, DK6ED; Regelbarer HF-Verstärker mit hoher Intermodulationsfestigkeit: von Werner Schnorrenberg, DC4KU; QSL in Papier-



form und digital (3): von Dr.-Ing. Werner Hegewald, DL2RD; Vieltore messen mit einem Eintor-Vektor-Netzwerkanalysator: von Dr. Thomas Baier, DG8SAQ; <http://www.funkamateurl.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,

Practical Wireless, July 2018

Network Radio: by Chris Rolinson, G7DDN; An Introduction to Network Radios with the Inrico T-320 and the Enrico TM-7: by Tim Kirby, G4VXE; Amateur Radio Direction Finding (ARDF): by Robert Vickers, G3ORI; Radials for Quarter-Wave verticals – an Overview: by Steve Telenius-Lowe, PJ4DX; Microphone processor: by Eric Edwards, GW8LJJ; The Marmitotron 500g HF Receiver: by Gary Andrews, MOCWY; Antenna Time: by Lee Aldridge, G4EJB; RTTY and Lime SDR: by Mike Richards, G4WNC; 'Big Bleu' Clock: by Geoff Theasby, G8BMI; [Practical Wireless Subscriptions, Unit 8, The Old Mill, Brook Street, Tring, Hertfordshire HP23 5EF; pw@webscribe.co.uk Tel: 01442 820580 <http://www.mysubcare.com>]



Razzies, juli 2018

SR T02 – Nieuwe Walkie Talkie modules voor de prijs van een pakje Sigaretten: door Jure Mikeln, S52CQ; Wie lui is moet slim zijn, Tinbad voor beginners: door Henny Kuyper, PA3HK; Opa Vonk en Pim; Eindtrap beveiliging tijdens tunen; WSPR met de Classie; Verhalen uit de werkplaats; Meld je aan en ontvang de Razzies zodra er een verschijnt.. <https://www.pi4raz.nl/razzies/>

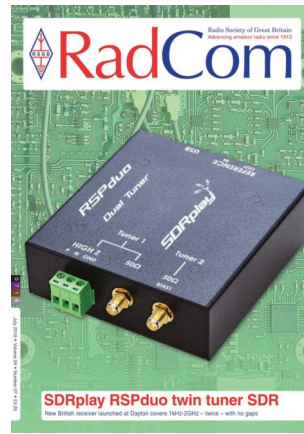
QST, (Engels), July 2018

An Antenna for 630 to 10 meters: by Markus Hansen, VE7CA; Go No-Go Continuity and Leakage Detector: by Miles B. Anderson, K2CBY; Product review: Monitor Sensors TVTR1 630-Meter Transverter: by Eric M. Tichansky, NO3M; The Doctor is In: Ground Matters for Vertical Antennas in Two Ways: by Joel R. Hallas, W1ZR; The World Above 50 MHz: Getting started on FT8- My Story: by Jon Jones, NOJK; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrrl.org/qst



Radcom, (Engels), July 2018

Network Radio- What's it all about?: by Chrisrolinson, G7DDN; Review: Inrico T320 Network Radio: by Giles Read, G1MFG; Antennas: This month, we examine how a horizontal HF wire dipole antenna can be Multi-banded by the addition of a reactive impedance into each leg of the antenna: by Mike Parkin, G0JMI; ATV: Simple SDR-based digital ATV transmission: by



Dave Crump, G8GKQ; A simple up/downconverter test source for datamode testing and demonstration: by Andy Takbot, G4JNT; Review: SDRplay RSPduo: by Mike Richards, G4WNC; Radcom: Headquarters and Registered Office, 3 Abbey Court, Fraser Road, Priory Business Park, Bedford MK44 3WH, Telephone 01234 832 700. <http://www.rsgb.org>

Sprat, (Engels) issue 175 Summer 2018

A Universal 40m Driver Amplifier Module: by Pete Juliano, N6QW; Ni-Cd and Ni-MH Battery Charger: by fFabio, IK0IXI; Why QRP? By Roger Western, G3SXW; Pulling FT243 Style Crystals: by Graham Stannett, G4VUX; A Simple PIC Programmer for the 12F629/675: by Ken Maxted, GM4JMU; A very simple constant current 1 or 2 cells charger: by Doriano Rossello, IW1PAG; A high Q capacitor for low power transmitting loops: by John Seager, G0UCP; [G-QRP 9 Highlands Smithy Bridge Littleborough, Lanes. Tel +44 1706 377688 Home page: www.gqrp.com]



Silent key

Deze week ontvingen wij het droevige bericht dat op dinsdag 19 juni 2018 op 83 jarige leeftijd is overleden ons erelid en onze radiovriend **Jan Stappenbelt, PA3EBA (Marac nr : 112).**

Jan overleed dinsdag 19 juni in het ziekenhuis in Alkmaar.

Jan heeft gedurende een groot aantal jaren verschillende functies in het bestuur gehad en hij was gedurende vele jaren onze voorzitter.

Maar hij heeft helaas in 2017 wegens gezondheidsredenen deze functie moeten neerleggen.

Ook leidde hij vele jaren de MARAC CW-ronde. Hoewel vrijwel altijd op die zondagmorgens dezelfde stations zich inmeldden, beleefde hij er tot de laatste keer nog heel veel plezier aan.

Wij hebben Jan gekend als een sympathieke en geduldige voorzitter die ook altijd luisterde naar tegenargumenten. Jan was reeds vanaf de start van de MARAC betrokken en lid voor het leven.

Wij wensen zijn vrouw Janny, kinderen en kleinkinderen veel sterkte toe in deze moeilijke tijd.

Moge hij rusten in vrede.

De voorzitter van de MARAC,

Jan Kanon, PA7X

n.d. Peter Nieuwenburg / PD2PN

Secretaris MARAC



“CONTEST KALENDER “CQ CONTEST” 1,8–30 MHz

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
5	Aug.	10-10 Int. Summer Contest, SSB	0001-2359	SSB	28	link
4	Aug.	European HF Championship	1200-2359	CW, SSB	1,8 - 28	link
5	Aug.	North American QSO Party, CW	1800Z-0559	CW	1,8 - 28	link
5	Aug.	SARL HF Phone Contest	1400-1700	SSB	3,5 - 14	link
7	Aug.	ARS Spartan Sprint	0100-0300	CW	1,8 - 28	link
8	Aug.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,6 - 21	link
8-9	Aug.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	link
10	Aug.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
10	Aug.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
10	Aug.	WAE DX Contest, CW	0000-2359	CW	3,5 - 28	link
11-12	Aug.	SKCC Weekend Sprintathon	1200-2400	CW	1,8 - 50	link
15	Aug.	NAQCC CW Sprint	0030-0230	CW	3,5 - 14	link
15	Aug.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,6 - 21	link
15-16	Aug.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	link
17	Aug.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
17	Aug.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
18-19	Aug.	SARTG WW RTTY Contest	Periodes	RTTY	3,5 - 28	link
18-19	Aug.	Russian District Award Contest	0800-0800	CW	1,8 - 28	link
18-19	Aug.	Keyman's Club of Japan Contest	1200-1200	CW	1,8 - 50	link
18	Aug.	Feld Hell Sprint	1600-1759	HELL	1,8 - 28	link
18-19	Aug.	CVA DX Contest, CW	2100-2100	CW	3,5 - 28	link
19	Aug.	SARL HF Digital Contest	1400-1700	Dig	3,5 - 14	link
19	Aug.	ARRL Rookie Roundup, RTTY	1800-2359	RTTY	3,5 - 50	link
20	Aug.	Run for the Bacon QRP Contest	0100-0300	CW	1,8 - 28	link
22	Aug.	SKCC Sprint	0000-0200	CW	1,8 - 28	link
22	Aug.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,6 - 21	link
22-23	Aug.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	link
24	Aug.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
24	Aug.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
25-26	Aug.	ALARA Contest	0600-0559	CW, SSB	3,5 - 144	link
25-26	Aug.	YO DX HF Contest	1200-1200	CW, SSB	3,5 - 28	link
25-26	Aug.	SCC RTTY Championship	1200-1159	RTTY	3,5 - 28	link
25-26	Aug.	CVA DX Contest, SSB	2100-2100	SSB	3,5 - 28	link
26	Aug.	SARL HF CW Contest	1400-1700	CW	3,5 - 14	link
29	Aug.	Phone Fray	0230-0300	SSB	3,6 - 21	link
29-30	Aug.	CWops Mini-CWT Test	Periode	CW	1,8 - 28	link
31	Aug.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
31	Aug.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
1-2	Sept.	All Asian DX Contest, Phone	0000-2400	SSB	3,5 - 28	link
1	Sept.	CWops CW Open	Periodes	CW	1,8 - 28	link
1	Sept.	Wake-Up! QRP Sprint	0600-0800	CW	7 - 14	link
1-2	Sept.	IARU Region 1 Field Day, SSB	1300-1259	SSB	1,8 - 28	link
1-2	Sept.	AGCW Straight Key Party	1300-1600	CW	7	link
3-4	Sept.	MI QRP Labor Day CW Sprint	2300-0300	CW	1,8 - 50	link
8-9	Sept.	WAE DX Contest, SSB	0000-2359	SSB	3,5 - 28	link
8-9	Sept.	SARL Field Day Contest	1000-1000	CW, SSB, DIG	1,8 - 28	link
9	Sept.	North American Sprint, CW	0000-0400	CW	1,8 - 28	link
9	Sept.	Swiss HTC QRP Sprint	1300-1900	CW	3,5 - 14	link
15-16	Sept.	SARL VHF/UHF Digital Contest	1000-1000	DIG	1,8 - 28	link
15-16	Sept.	Scandinavian Activity Contest, CW	1200-1200	CW	3,5 - 28	link
15-16	Sept.	QRP Afield	1500-0300	CW	1,8 - 28	link
16	Sept.	North American Sprint, RTTY	0000-0400	RTTY	3,5 - 14	link
16	Sept.	BARTG Sprint 75	1700-2059	RTTY	3,5 - 28	link
22	Sept.	FOC QSO Party	0000-2359	CW	1,8 - 28 en VHF	link
22-23	Sept.	UK/EI DX Contest, SSB	1200-1200	SSB	3,5 - 28	link
29-30	Sept.	CQ Worldwide DX Contest, RTTY	0000-2400	RTTY	3,5 - 28	link

“CONTEST KALENDER “ “CQ CONTEST” 50 MHz en Hoger

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
11-13	Aug.	MMMonVHF/DUBUS MS SC	2200-2200	All	144	link
14	Aug.	VRZA Locator Contest	1800-2100	CW, SSB, FM	VHF en hoger	link
16	Aug.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	50	link
14	Aug.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	link
16	Aug.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	no link
23	Aug.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	link
11	Sept.	VRZA Locator Contest	1800-2100	CW, SSB, FM	VHF en hoger	link
14-16	Sept.	SARL VHF/UHF Analogue Contest	1600-1000	CW, SSB/AM/FM	50 en hoger	link
16	Sept.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	50	link
18	Sept.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	link
20	Sept.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	no link

Bad Bentheim 20 juni 2018.

Aan de VRZA.

Het bestuur van het DNAT wil jullie hartelijk danken voor de toegezegde sponsoring ten behoeve van de realisatie van de 50^e DNAT van 23 tot en met 26 augustus 2018.

De opbouw van de DNAT camping “Am Badepark” begint al op 16 augustus door het camping team (gasten zijn welkom vanaf zondag 19 augustus). Zoals het er nu naar uit ziet kunnen we deze locatie “Am Badepark” nog vele jaren blijven gebruiken voor onze DNAT camping.

Bij de DNAT worden de inkomsten van het ene jaar gebruikt om het evenement het volgende jaar te kunnen realiseren, met andere woorden de DNAT organisatie werkt zonder winstoogmerk. Waar worden de sponsor gelden dan voor gebruikt?

Sinds 2017 hebben we een compleet nieuwe elektra installatie voor de camping, veroudering en de vele verhuizingen in het verleden hadden hun tol geëist en een nieuwe installatie was onontbeerlijk. Door het bestuur is gekozen om de installatie te kopen en in 6 jaarlijkse termijnen van 1500 Euro af te lossen, waarbij de gehele installatie jaarlijks wordt gekeurd, zodat hij voldoet aan de laatste eisen.

Om de 50^e DNAT te realiseren is er dit jaar een grotere tent (10m x 20m) nodig dan degene die we vele jaren hebben gebruikt, tevens zijn er voor de feestavond meer toiletten nodig dan voorheen, dit veroorzaakt meerkosten van 2618 Euro voor 2018.

Wij zullen dan ook jullie sponsor geld gebruiken voor deze activiteiten.

We zijn erg blij met deze ondersteuning.

Bea van de Riet-Harwig

Jan Stadman

PA3GJB

PA5TT/DJ5AN

Kom naar de DNAT van 23 tot en met 26 augustus 2018.



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

email: info@venhorst.nl





Franeker

HAMECC2018

Hallo belangstellenden in ons radioproject in Leeuwarden/Fryslân in het kader van de culturele hoofdstad 2018.

Inmiddels is ons radioproject "de elfstedenmarathon" alweer zeven maanden bezig en er worden veel verbindingen gemaakt met een special call.

Januari hebben we de start gemaakt met de call PF2018LWD en is onze provinciale hoofdstad op de kaart gezet.

De belangstelling was groot en vele verbindingen volgden.

Februari was het de beurt aan de stad Sneek met de call PF2018SNK, gevolgd door de stad IJlst met de special call PF2018YLS. Inmiddels is het juli en staat de stad Franeker met de Call PF2018FRA (PC kaatsen) in de belangstelling. Wat is het toch fijn dat onze voorbereidingen goed zijn geweest en dat er wereldwijd grote belangstelling is voor ons radio project.

Het gehele jaar door gaan we alle 11 steden activeren met een special call en dan is het november geweest waar we dan in december alle steden willen activeren zodat dit een goed moment is als iemand nog niet alle steden heeft gewerkt.

Soms zijn de condities niet echt goed, en soms belabberd, maar de kleine doch actieve groep operators gaat gewoon door met verbindingen maken en dat is erg fijn.

We hebben als organisatie genoten van de enorme drive die de kleine maar actieve groep bezit om hier een groots feest van te maken op onze radio frequenties.

Regelmatig doen we naast dit bericht ook even een kleine nieuwsbrief naar de operators om hen scherp en actief te houden.

Op de HF-banden was de deelname aan een aantal contesten succesvol. Vooral een RTTY- en Digital contest leent zich hier prima voor (i.v.m. de lange call), maar ook de WPX contest SSB zat te smachten op een PF2018 prefix. Er wordt gewerkt op 20, 30, 40 en 80 meter. De hogere banden doen jammer genoeg nauwelijks mee (condx) en 160 meter blijft sterk achter.

Op de UHF-banden wordt eveneens regelmatig en succesvol gewerkt, mede dankzij de tijdige bekendmaking van vaste momenten en deelname aan contesten. Maar ook daar werken de condities niet altijd mee.

Misschien een leuk weetje: van alle verbindingen is 60% met CW gemaakt, 25% met Phone en 15% Digitaal.

Ondanks alles kunnen we nog steeds wel enkele operators gebruiken die zich in willen zetten om van dit project een nog groter evenement te maken dan dat het nu al is.

We hebben een prachtig online agenda systeem waar je als operator je eigen activiteit kunt plannen, dus doe je nog niet mee? Het kan nog steeds.

Onze promotie stand.

Wat valt er te zeggen over de PI4ECC-situatie? De oplevering verloopt trager dan verwacht, maar er zijn goede contacten op het hoogste niveau, zodat we er op kunnen vertrouwen om binnenkort los te kunnen, we kunnen beschikken over een mooi gedeelte in de ruimte waar de ECC organisatie ook haar promotie doet dus dat geeft een mooi vooruitzicht.

Dat is ook nodig in relatie tot de 11-steden marathon, aangezien PI4ECC als Joker-station (= vervangende stad) zou opereren. Dus voor nu opnieuw een oproep om ook vanuit thuis PI4ECC te reserveren en in de lucht te brengen.

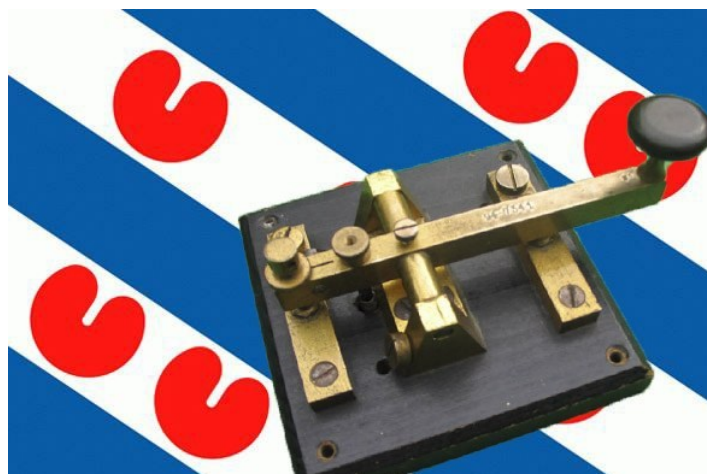
We wensen jullie weer een hele leuke periode toe. De condities kunnen we niet maken, plezier wel !!!

Meer weten over ons project: <http://www.hamecc2018.eu>

En wil je alles weten over het culturele hoofdstad programma: <http://www.2018.nl>

Namens de werkgroep.

73's de Martin/PAOMBD



Wir feiern

1968



Geburtstag

2018

Het Duits Nederlands Amateur Treffen in Bad Bentheim viert dit jaar een GOUDEN jubileum.

Beste zendamateurs, wij verheugen ons erop u dit jaar weer te mogen begroeten in het prachtige Bad Bentheim. Bent u nog nooit geweest? Ook u bent van harte welkom! Wij hopen u te mogen begroeten voor enkele dagen op de camping of op de vlooiemarkt op zaterdag.

Voor al onze gasten die al jaren komen, ga eens na hoelang jullie al komen 10, 25 of misschien wel 50 jaar. Als je een van de mijlpalen hebt bereikt maar geen oorkonde hebt ontvangen geef je dan op zodat je deze (alsnog) kunt ontvangen. Opgave voor het verkrijgen van een oorkonde kan tot 1 augustus 2018 via het volgende mailadres:

bacvanderiet-harwig@hotmail.com

Ter ere van het 50^e DNAT hebben we dit jaar een extra grote feesttent voor de feestavond met buffet en muziek op zaterdagavond. Op deze avond zullen wij speciale aandacht schenken aan het gouden jubileum. Aanmelding vooraf is wel noodzakelijk, zoals u zult begrijpen. Dit willen wij doen door onder andere foto's te tonen en mensen de gelegenheid te geven anekdotes ten gehore te brengen. Heeft u foto's of ander beeldmateriaal van lang geleden die u met iedereen wilt delen of heeft u een mooi, grappig of ontroerend verhaal te vertellen, dan kunt u ook hiervoor contact opnemen via bovengenoemd emailadres. Het complete programma is weer te vinden op <http://dnat.de/programm-2018/>



Wij hopen u te zien op het 50^{ste} DNAT! Namens de gehele organisatie 73

Bea PA3GJB en Jan PA1TT

Gedurende de gehele zaterdag en zondag vindt er een internationale vlooiemarkt plaats in het kasteelpark.

Gratis entree! 10:00-14:00u

Radiomarkt Zuid-Limburg

Zondag 2 september 2018

VRZA **HAJÉ ELECTRONICS**

De gezelligste markt van het zuiden.
Een kraam kost maar € 10.
Interesse? Stuur een e-mail.

Hajé Electronics
Oude Kerkstraat 7
Berg & Terblijt (V'burg a/d Geul)
Info: radiomarkt@PI4VLB.nl

30 september 2018

De 24ste radioamateurbeurs te La Louvière



De 24ste radioamateurbeurs door ON6LL georganiseerd zal in de nieuwe hall van La Louvière kunnen plaatsvinden. Alle nieuwe exposanten die voor de eerste maal willen deelnemen, zijn welkom !

Voor het overige betekent de ON6LL-beurs nog altijd : 4000 m² tentoonstelling, talrijke exposanten vanuit heel Europa, een cafetaria die de hele dag open blijft voor een etentje of een glaasje met vrienden.

In praktijk : Toegangsprijs € 8,00, altijd vrije toegang tot de beurs voor de (x)YL's en allerkleinsten.

Directe toegang vanuit snelweg E19 en E42 via A501 tot La Louvière. Rechtstreekse toegang vanaf de snelwegen E42 en E19 via de A501 tot La Louvière.



Volg na de afrit van de snelweg de nieuwe westelijke verbindingsweg rechts op het eerste rondpunt.

Zo heeft u onmiddellijk toegang tot de ruime parkeerplaats van « LouvExpo ».

Adres : LOUVEXPO, rue Michel Debauque, La Louvière - Coördonnées GPS : Lat. N50° 29' 01" / Long E04° 10' 51"

Propagatie verwachting

Terugblik zonneflux

Jaar en maand	gemiddelde flux gemeten
2014.02	170.3 (piek)
2016.02	103.6
2017.01	77.3
2017.02	76.8
2017.03	74.6
2017.04	80.4
2017.05	73.6
2017.06	74.7
2017.07	77.4
2017.08	77.9
2017.08	77.9
2017.08	77.9
2017.09	91.3
2017.10	76.4
2017.11	72.2
2017.12	71.6
2018.01	69.9
2018.02	72.0
2018.03	68.3
2018.04	70.0
2018.05	70.8
2018.06	72.5

Dagen zonder zonnevlekken

In 2018 tot heden: 106 dagen	(54%)
2017 totaal: 104 dagen	(28%)
2016 totaal: 32 dagen	(9%)
2015 totaal: 0 dagen	(0%)
2014 totaal: 1 dag	(<1%)



....Er komen betere tijden.....

Vooruitblik verwachte Indices

# UTC # Date	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
2018 Jul 28	70	8	3
2018 Jul 29	68	8	3
2018 Jul 30	68	5	2
2018 Jul 31	68	5	2
2018 Aug 01	68	5	2
2018 Aug 02	68	5	2
2018 Aug 03	68	5	2
2018 Aug 04	68	5	2
2018 Aug 05	68	5	2
2018 Aug 06	68	5	2
2018 Aug 07	68	5	2
2018 Aug 08	68	5	2
2018 Aug 09	68	5	2
2018 Aug 10	68	5	2
2018 Aug 11	70	5	2
2018 Aug 12	70	8	3
2018 Aug 13	70	8	3
2018 Aug 14	70	5	2
2018 Aug 15	70	5	2
2018 Aug 16	70	7	3
2018 Aug 17	70	12	4
2018 Aug 18	70	5	2

Toelichting: de geel gemarkeerde regels geven de dagen aan met de hoogste flux en laagste A index en Kp index en waarschijnlijk voor HF gunstige condities.

Bron: Space Weather Prediction Center of NOAA 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/>
- <http://www.swpc.noaa.gov/>
- <http://www.aurora-service.eu/>

Have fun! 73, Jaap PA3DTR



compromisloze SDR

FlexRadioSystems bouwt Software Defined Radio's met superieure eigenschappen. Ingericht om het uiterste uit elke mode te halen. Van telegrafie (100 wpm QSK) tot en met digitale modi. Gevreesd in elke contest.

Robuuste radio's. Met of zonder knoppen, die keuze is aan u. Maar daarnaast ook te bedienen met een PC, notebook, iPad, iPhone of de eigen consôle, de Maestro.

Altijd en overal verbindingen maken, via uw thuisnetwerk of via het Internet, zonder extra kastjes of extra software.

Geen extra kastjes geldt ook voor digitale modes. Het koppelen met FL-DIGI, WSJT-X (FT8) of andere digimodes gaat met software, niet met een wirwar aan snoeren en kastjes. Allemaal dankzij DAX - Digital Audio eXchange-, een exclusief door FlexRadio ontworpen en gebouwd softwarepakket dat software van externe partijen overbodig maakt.

Dat geldt ook voor de seriële verbindingen zoals CAT en PTT naar programma's van derden. Er komt geen koperdraad aan te pas, wij doen het met software, draadloos dus.

Antennes, lineairs en transverters kunt u, automatisch schakelen. Óók op afstand.

Ondanks al deze mogelijkheden, die u bij geen enkele andere transceiver aantreft zijn we ook nog eens de goedkoopste ten opzichte van vergelijkbare conventionele en SDR transceivers. Meer weten? Onze website bevat heel veel informatie. In het Nederlands. Evenals de nazorg, gewoon even mailen, bellen of whatsappen met de importeur. Die importeur is een actieve zendamateur.



Geautoriseerd distributeur voor de Benelux:

PARMACOM
COMMUNICATIE

06 25 050 255
info@parma.be

zie voor meer informatie
<https://www.flexradio.nl>

De Software Defined Radio Specialist van het eerste uur