

Officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zendamateurs

A close-up of a multi-scale dial meter, likely a vacuum gauge. The dial features several concentric scales. The outermost scale has major markings at 0, 1, 2, and 3. The next scale inward has markings at 0, 1.9, and 3.8. The innermost scale has markings at 0, 7.2, and 7.6. The needle is positioned between the 1 and 2 marks on the outer scale, around the 1.9 mark on the middle scale, and around the 7.2 mark on the inner scale.

A close-up photograph of a circular control knob. The knob has five labels: 'CO1' at the top left, 'CO2' at the top center, 'CO3' at the top right, 'CO4' at the bottom right, and 'MO' at the bottom left. A dark, textured material is being applied to the surface of the knob, specifically between the 'CO1' and 'CO2' labels.

VRŽA

website PI4SRS fotograaf PA3AMD



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 februari 2018

Blz: 3	Colofon, nieuwe leden
Blz: 4	Van de voorzitter, Misbruik op repeater?
Blz: 5	VRZA Radiokampweek in Oisterwijk
Blz: 6 - 8	Back in Time
Blz: 9 - 10	Contestkalender
Blz: 11	Radio vlooiemarkt Rosmalen
Blz: 12 - 23	Examen Quickies door PA9JOO/P
Blz: 24	De watersnoodramp 65 jaar geleden
Blz: 25	DKars HF Weak Signal Day
Blz: 26	NLC uitslag januari, tussenstand ACB
Blz: 26 - 27	Elders doorgebladerd
Blz: 28 - 31	Van her en der
Blz: 31 - 32	4X-Holidaystyle DX-pedition 2019
Blz: 33 - 34	The ARRL international Grid Chase
Blz: 35 - 36	Regionaal
Blz: 37	HamECC2018
Blz: 38	1e Vergunning hoger zendvermogen Opendagen Repeater Amsterdam
Blz: 39	Propagatie verwachting

LIDMAATSCHAP VRZA

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

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

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

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

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

Postadres ledenadministratie:

VRZA Ledenadministratie
Het Kasteel 584
7325 PW Apeldoorn

Colofon

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

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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter	PA1FW	Floris Wijn Nobel	pa1fw@vrza.nl
Secretaris	PA3RGH	Ruud Haller	tel: 06-83 16 46 83 niet tussen 18.00 en 19.00 u.
Penningmeester	PA3WOB	Dennis Wobbema	penningmeester@vrza.nl
Bestuurslid	PA0GVO	Gerard van Oosten	notulist@vrza.nl
Bestuurslid/PR	PD2ODR	Otto de Ruig	pd2odr@vrza.nl
Bestuurslid	PB0ANL	Ron Goossen	pb0anl@vrza.nl
Bestuurslid	PA7RAY	Raymond Kersten	pa7ray@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:

Hoofredacteur: 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 145,250MHz (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
PA0HW	H.W. Geitz	Hilversum
PA0RSZ	R. Snijder	Zwolle
PA11306	Y.M. van Lith	Brakel (Gld)
PA11307	P. Roelofs	Ugchelen
PA11308	A.J. van der Wielen	Amsterdam
PA11311	E. van Zetten	Middelburg
PA1EPE	W. Stuut	Enschede
PA1LJB	I.J. Bruna	Gangelt (D)
PA2V	P.A. Gouweleeuw	Heemskerk
PA3CKP	M.A. Cornelisse	Vlissingen
PA9W	W. Sletterink	Nijmegen
PC0C	J. de Nooij	Leiden
PD0IAZ	H. van Holland	Ede
PD0NUD	R. Schmidt	Brakel (Gld)
PD0RB	R.F.M. van den Bovenkamp	Malden
PD0ZX	K. Goossens	Bunschoten-Spakenburg
PD1JGS	G. van der Steen	Epe
PE1KKG	J.H. Venhorst	Hilversum

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.

Medewerkersdag 2018

De medewerkersdag is in voorbereiding en u kunt hier binnenkort een e-mail over ontvangen. Schrijf wel alvast **zondag 4 maart 2018** in uw agenda .

Zie blz: 4 in deze CQ-PA



Van de voorzitter februari 2018

Beste VRZA'ers,

De kop is weer van het jaar af. De storm van onlangs heeft in mijn regio aardig huis gehouden met een behoorlijk aantal omgewaaide bomen. Een voormalig bijgebouw van de pastorie in het dorp had slechts hele lichte schade nadat een boom in de tuin parallel langs het gebouw was omgevallen. Ik hoop dat uw antennepark gespaard is gebleven en dat u ongehinderd door kunt blijven gaan met de hobby. In de CQ-PA van januari is de agenda van de ALV gepubliceerd. Behalve de verplichte zaken belooft het ook een informatieve dag te zijn. Ik hoop u daar te mogen zien.

Ook de VRZA zal moeten voldoen aan de AVG privacywetgeving die vanaf 25 mei a.s. van kracht wordt. Er wordt hier achter de schermen druk aan gewerkt om op tijd aan deze regelgeving te voldoen.

De komende weken is er weer genoeg te beleven buiten de shack. Op 24 februari kunt u naar de 22^e PI4NOV radiomarkt in 't Harde. Meer info: www.pi4nov.nl

Op 3 maart kunt u in Deventer naar de Verzamelbeurs Historische Radio. Meer info: http://deschalm-deventer.nl/?page_id=356

Op 7 maart worden er radioexamens F en N afgenomen in Nieuwegein. Alle kandidaten alvast veel succes! Meer info: <http://radio-examen.nl/>

Op 17 maart zal in het AUTOTRON te Rosmalen de 43^e Landelijke Radio Vlooiemarkt plaatsvinden. Voor meer informatie over deze bekende radiomarkt: <http://radiovlooiemarkt.nl> Heeft u iets leuks of interessants te delen met de lezers en wilt u dit plaatsen in de CQ-PA? Stuur uw artikel naar redactie@cq-pa.nl.

Graag tot ziens!

73,

Floris PA1FW Voorzitter VRZA

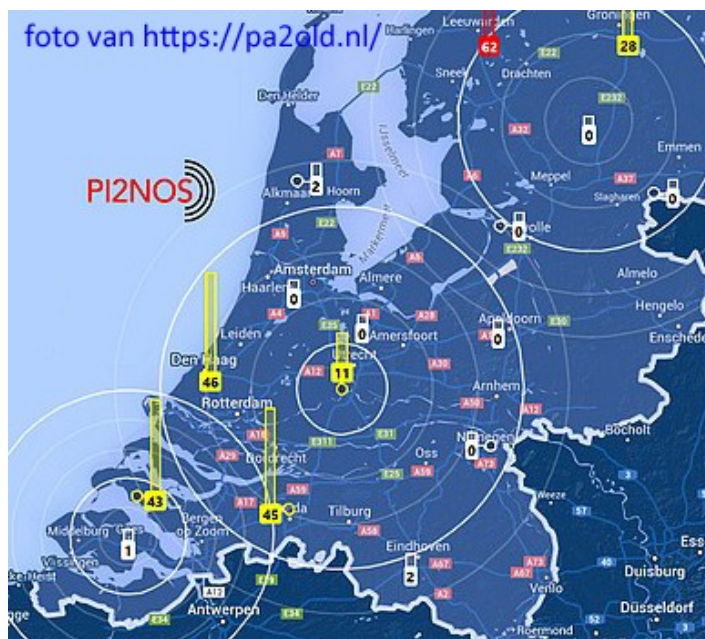
Medewerkersdag 2018

Op het tijdstip waarop u dit leest zijn de uitnodigingen voor de medewerkersdag op zondag 4 maart 2018 per e-mail verzonden.

Heeft u ten onrechte geen uitnodiging ontvangen? Controleer eerst de SPAM-box van uw e-mailprogramma of de uitnodiging daar misschien in zit. Wij horen dat de laatste tijd nog wel eens berichten van de VRZA bij leden ten onrechte in een SPAM-box terechtkomen en de VRZA kan daaraan vooralsnog weinig doen.

Als u meent dat u als medewerker ten onrechte niet bent uitgenodigd, mail dit dan even naar secre@vrza.nl. We kunnen dan de fout herstellen en u alsnog een uitnodiging sturen.

Ruud Haller PA3RGH, secretaris



Misbruik op een repeater waargenomen?

Agentschap Telecom opent een emailadres voor zendamateurs om Agentschap Telecom te laten weten waar, wanneer en hoe er intruders op de Nederlandse repeaters worden waargenomen. Dit adres is repeaterstoringen@agentschaptelecom.nl. Als zendamateurs tijdens dit intruderen vaker op de ingang van een repeater luisteren kan snel waardevolle informatie worden verzameld over de locatie waar intruders zich bevinden. Met deze informatie kan Agentschap Telecom dan een gericht onderzoek doen met een flinke kans van slagen. Wangedrag van mede-zendamateurs kan hier ook gemeld worden, maar dit is in eerste instantie een taak van de zendamateur zelf om daar iets van te zeggen (sociale controle).

Door dit e-mailadres is het ook niet meer nodig om een storingsmelding over deze 'storingen' in te dienen. Agentschap Telecom weet dat dit intruderen plaats vindt en wil daar tegen optreden, echter ontbreekt het nu aan voldoende richtinggevende informatie. Als u een email naar dit adres stuurt dan krijgt u een automatisch antwoord, zie hieronder. Dit is een bevestiging van de ontvangst van uw email, maar er zal geen terugkoppeling op uw email plaatsvinden. Resultaten van het Agentschap zullen wij via daartoe geëigende kanalen verspreiden waardoor de hele amateurgemeenschap op de hoogte wordt gebracht.

De tekst van het automatisch antwoord van dit e-mailadres luidt:

Geachte storingsmelder,

Dank u wel voor uw melding, wij verzamelen deze informatie om gericht op te kunnen treden tegen intruders van amateurfrequenties dan wel gedragsproblemen van radiozendamateurs bij het gebruik van repeaters. Wij nemen uw melding niet individueel in behandeling, maar verzamelen informatie om vervolgens gericht op te kunnen treden.

Als uw melding voor ons aanleiding is om daadwerkelijk een storingsmelding aan te maken, nemen wij via deze mailbox nog contact met u op.

Met vriendelijke groet,

Agentschap Telecom



Ook in 2018 vindt weer de jaarlijkse Radiokampweek plaats. Zoals eerder aangekondigd hebben we de Jutberg vanwege praktische redenen moeten verlaten en zijn we in 2018 welkom op het Brabantse streekpark Klein Oisterwijk. We hebben hier een diversiteit aan kampeermogelijkheden, naast camper/caravan- en tentplaatsen is het ook mogelijk om een chalet, stacaravan, tentvilla, trekkershut of Cabana te huren. We hebben een mooie prijsafspraken gemaakt voor 4 t/m 13 mei 2018. De prijzen voor deze objecten zijn terug te vinden op onze website, www.radiokampweek.nl

Let op: Dit jaar dient u zich in te schrijven via onze website. We hebben deze afspraak met de beheerder van het park gemaakt zodat we een goede indeling van de kampeervelden en de verhuurobjecten kunnen maken. De inschrijfperiode was geopend vanaf 16 december t/m 31 december 2017. Op dit moment kunt u zich alleen nog direct inschrijven via Streekpark Klein Oisterwijk. De Cabana's vallen buiten het aanbod voor de Radiokampweek maar zijn wel beschikbaar. Gezien de vaste prijsstelling is dit handig voor mensen die slechts enkele dagen willen overnachten, bijvoorbeeld vanaf donderdag. Heeft u interesse in een Cabana dan kunt u contact opnemen met Streekpark Klein Oisterwijk.



Mocht u nog vragen hebben dan horen wij dit uiteraard graag. Gebruik hiervoor het contactformulier op onze website.

Met vriendelijke groet,
Namens de Radiokampweek organisatie
Sjef Verhoeven, PE5PVB

Radiomarkt (tijdens de VRZA Radiokampweek)

Elk jaar wordt op Hemelvaartsdag tijdens de VRZA Radiokampweek een radiomarkt georganiseerd. In 2018 zal dat op donderdag 10 mei zijn.

Tijdens de radiomarkt kunt u als bezoeker natuurlijk allerlei spulletjes kopen, maar als u iets over hebt, ook verkopen. En ook commerciële verkoop is mogelijk. Maar bovenal kunt u er een gezellige dag van maken en vele oude bekenden tegenkomen. Zoals elk jaar zorgt de organisatie van de radiokampweek voor een enveloppen stand, waar erg mooie prijzen te winnen zijn. Gezellig, met vrienden, collega-amateurs, maar ook met het hele gezin. Ook de kleinsten vermaken zich vast opperbest in de speeltuin welke direct grenst aan het terrein van de radiomarkt. De routebeschrijving naar Streekpark Klein Oisterwijk vindt u hier: <https://kleinoisterwijk.nl/contact/route>

Nieuwe locatie

Vanaf 2018 zal de radiokampweek plaats vinden op Streekpark Klein Oisterwijk. Oisterwijk ligt vlak bij Tilburg in Noord-Brabant. Dit zal voor de bezoeker ongetwijfeld betekenen dat er naast de bekende ook nieuwe verkopers te vinden zullen zijn, én voor de verkopers weer een gedeeltelijk nieuw publiek.

Voor de standhouders zijn er wel een aantal wijzigingen:

- We gaan de indeling geheel herzien. De nieuwe locatie biedt namelijk een totaal andere opzet, waarbij kramen op een groot veld kunnen worden gezet.
- Het zal voor standhouders mogelijk zijn om auto/bus/aanhangeren achter de kraam te plaatsen.
- Het is voor standhouders die van ver moeten komen mogelijk om te overnachten in hun eigen voertuig. Hiervoor wordt door het streekpark een bijdrage gevraagd van € 10,00. U dient dit wel aan te geven bij aankomst op het park en dit is uiteraard pas geldig vanaf woensdagmiddag. Uw voertuig dient u dan al wel op de door de organisatie toegewezen plaats te zetten.

Openingstijden

De radiomarkt is geopend voor verkoop van 8.00 uur 's morgens tot circa 15.30 uur 's middags. Voor verkopers is het marktterrein geopend vanaf 7.00 uur tot 7.45 uur voor het opbouwen. De verkopers kunnen op twee manieren hun waar aanbieden. U kunt een kraam huren of deelnemen aan de kofferbak verkoop.

Kraam huren

Heeft u veel materiaal te verkopen dan is het aan te raden om een of meerdere kramen te huren. Het voordeel van een kraam is dat deze overdekt is, u de mogelijkheid hebt om een elektriciteitsaansluiting te krijgen en een beter overzicht hebt op uw koopwaar. Daarnaast bent u zeker van een plaats op de radiomarkt. Voor het huren van een kraam dient u van tevoren in te schrijven, dit kan via dit aanmeldformulier.

Kofferbak verkoop

Grote voorjaars schoonmaak gehad op zolder of in de schuur? Dan biedt de kofferbak verkoop uitkomst. U krijgt een plekje toegewezen op het kofferbak verkoop veld. Op deze plek is er meteen ruimte voor uw auto, bus en/of aanhangwagen en kunt u koopwaar aanbieden. Let wel op, er is slechts beperkte ruimte voor kofferbak verkopers. Het is niet mogelijk om u van te voren in te schrijven. Het kofferbak verkoop terrein gaat om 7.00u open. U krijgt dan een plek toegewezen door de organisatie. Indien het terrein vol is dan kunnen we u geen alternatieve plek aanbieden.

Tarieven 2018:

€ 25,00 per kraam

Kofferbak 4x6m (bxd) € 9,00

Kofferbak 2m extra: € 3,00

Wilt u meer informatie over de radiomarkt, vul dan het formulier in op de website: <https://www.radiokampweek.nl/radiomarkt/>

Sjef Verhoeven, PE5PVB

BACK IN TIME

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

1988; In het tweede nummer deel 3 van de zelfbouw kleuren ATV zender met geluid voor de 70 cm band door PA3CYN/PAoFKM. De lezer wordt in dat artikel al opgewarmd voor het laatste deel in maart, waarin ook de eindtrap aan bod zal komen. Daar volgende maand meer over.

Henk, PAoPRT beschrijft in dit nummer het tweede deel waarin hij de Lowe HF-125 *general coverage* ontvanger aan de tand voelt.



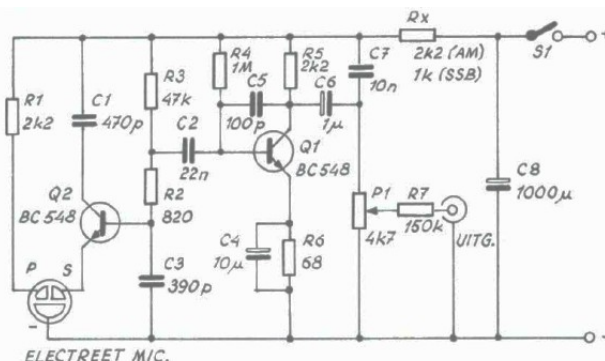
De Lowe HF-125

Ik kon het niet laten, en heb nog eens even gekeken op het internet. Mijn inschatting is dat deze ontvanger nu (gebruikt) tussen de 100 en 250 euro kost. Lowe bestaat inmiddels niet meer... de laatste ontvanger die hier ontworpen en gebouwd werd is de (nieuw uitgebrachte HF-150). In de jaren '90 kwam ook hier een einde aan. [Meer info op deze website.](#)



De Lowe HF-150 (klik voor youtube video)

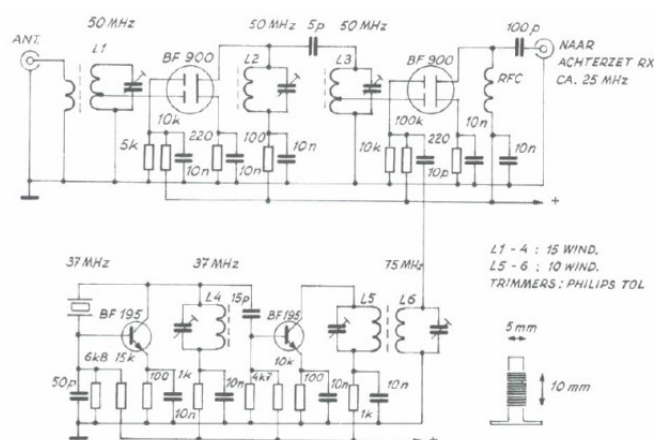
In het februarinummer ook een microfoon versterker. Een eenvoudig schema met twee BC548 torren en maakt het mogelijk om een electret microfoon element te gebruiken. Een leuk en eenvoudig schema om een vintage microfoon om te bouwen voor hedendaags gebruik, lijkt me.



Microfoonversterker

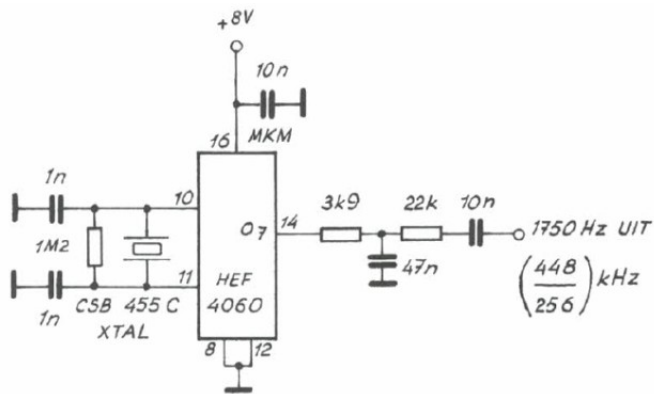
Vervolgens is in dit nummer ook een basale manier om een dummy load te maken met weinig onderdelen. Altijd makkelijk als een zender even zonder antenne moet worden gebruikt om wat testjes te doen.

Ome Bas, PAoRTW, beschrijft in zijn rubriek een convertor voor de ontvangst op 50 MHz. Nadat eerder al een zendertje was beschreven is daarmee het feest compleet en kan een eenvoudig station voor 50 MHz worden gebouwd. Bas gebruikte de befaamde dualgate MOSFET BF900.



Convertor voor 50 MHz

De jaren '80 herinner ik mij als een tijd waarin je als D-amateur 6 kanalen (later meer) tot je beschikking had en als C-amateur wat meer mocht en ook op de repeaters kon. Dat was nog eens wat, het lukt mij vanuit mijn home-qth met een 10 elementen beam en met goede condities vanuit Zaltbommel over de repeater van Haarlem te werken. Dat was met 10 Watt toch wel spectaculair, voor mijn doen. Mijn set had een repeater shift (maar ik kon ook van een VFO A en B gebruik maken als de shift zou afwijken) en ik had natuurlijk een toontje nodig om aan het begin van mijn doorgang het relay te openen. Vaak was dat een 1750 Hz toon, maar wat later kwamen er ook andere tonen in zwang. Om zo'n toon te maken bedacht PA3ACU een kleine schakeling met een HEF4060 – samengesteld tot een kristal-gestuurde toongenerator.



Kristal-gestuurde toongenerator

Daiwa leverde in die tijd power en SWR-meters. Henk, PAoPRT voelt een dergelijke apparaat stevig aan de tand en schrijft over de NS-660P.



SWR power meter

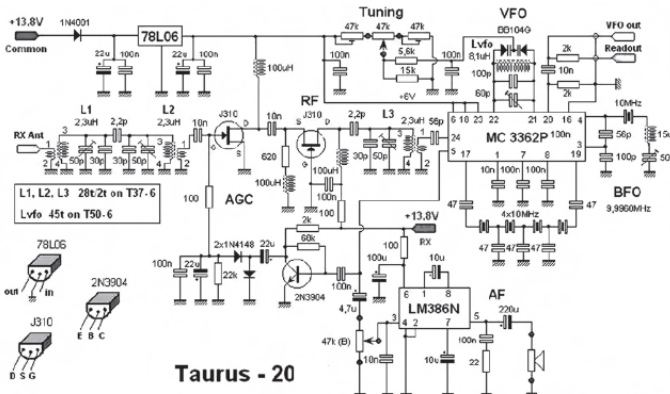
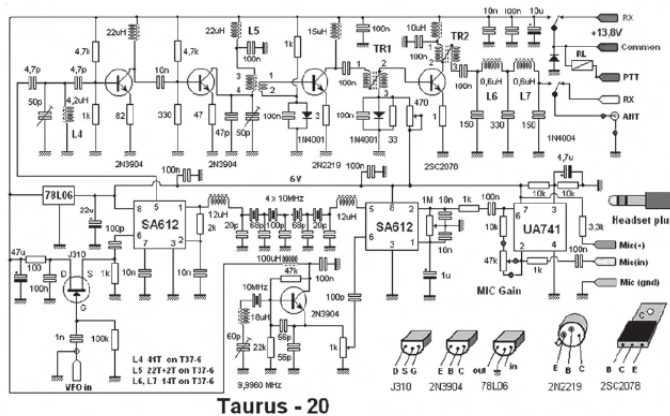
Het summum is natuurlijk van dit apparaat dat het vermogen naar de antenne toe en retour gelijk wordt aangegeven door de kruising van de naalden wordt daarbij de SWR verhouding zichtbaar.

Het februari nummer van 1998 gaat verder met. de ombouw van de KF161 en T813. De mobilifoons van Bosch worden nog steeds gebruikt voor APRS toepassingen. Bastiaan, PA3FFZ gaat in dit nummer in op het toen betrekkelijk nieuwe verschijnsel van programmeerbaar geheugen, PROM's, Eeprom's en Eeprom's. Ik moet eerlijk bekennen, ook 20 jaar naar dato nog steeds een erg helder en lezenswaardig artikel. Je realiseert welke enorme vlucht de techniek genomen heeft. Als dat in hetzelfde tempo doorgaat staan ons spannende tijden te wachten – denk ik dan altijd...

Als laatste kijken we naar februari 2008. In dat nummer wordt de Taurus 20 beschreven een bouw pakket voor een 20 meter TRX.



De Taurus transceiver



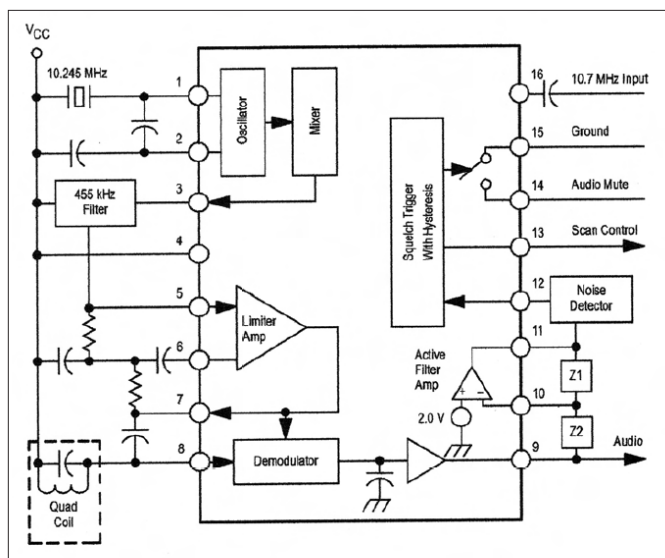
Bovenstaand de TX en de RX opzet. Een geweldig leuk setje dat ook relatief makkelijk te bouwen is. Met de kennis van vandaag denk dat dat we voor de VFO prima een VCO-DSS unit met een arduino zouden kunnen gebruiken om de VFO te laten locken. Zo krijg je immers meer stabiliteit. John, PF7MAA heeft daar als schrijver van het stuk ook een aantal oplossingen voor. Links naar meer info op internet: [hier](#)

In het februari nummer duikt ook een oude bekende op; de FRG7 van Yaesu die door Piet Rens, PAoPRG stevig onder handen wordt genomen. Niet vreemd gezien de FRG7 stamt uit midden jaren 70 en nu dus bijna 50- jaar oud is. Vele onder ons hebben met deze set hun eerste luisteruren gemaakt op de korte golfbanden, het is een makkelijke radio die prettig werkt...



Deze ontvanger had een [schema dat te lezen](#) was en ook nog een [uitgebreider manual](#) dat alles uitlegde. Piet pakt achter-eenvolgens de voeding aan, de luidspreker, de FM middenfrequent en SSB detector en komt met een FM/SSB detector module met ruisbegrenzer waarbij de [Motorola MC4457](#) wordt gebruikt.

Verder wordt de laagfrequent trap aangepast met daardoor forse verbeteringen. Als je het totale artikel leest kom je vanzelf tot de conclusie dat die wat oudere ontvangers best nog



Het blokschema van de MC3357.

aan te passen zijn. Je kunt er relatief makkelijk iets aan wijzigen, er zijn genoeg eenvoudige ingrepen te doen die tot forse verbetering leiden en het levert een mooi resultaat op!

Tot slot is in het februari nummer een reactie opgenomen op de sequencer (zie ook het eerste nummer van 2018). Kort samengevat begint dat met de vraag: waarom doen jullie zo moeilijk, vervolgens wordt er een alternatief gegeven dat gebruik maakt van meerdere Siemens kam relais.

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 opsporen en lezen.

Nog geen lid? Daar is voor 25 euro snel wat aan te doen.

Veel plezier! Jaap PA3DTR

Dear friends,

... to Bouvet.

... your set-up ready to work this ATNO

... is on its way down South as we speak

... waiting for us

... cost of USD740,000 paid by the operators

Would you like to help us funding the remaining 50%?

Your donations are more than welcome!

Please visit our website at <http://www.bouvetdx.org/> and support the 3Y0Z Bouvet Island Dxpediton 2018.

De link: <http://www.bouvetdx.org/news-and-updates/>

De VERON afd. Noord Oost Veluwe
Organiseert op:
ZATERDAG
25 FEBRUARI a.s.
Van 9:00 tot ca. 15:00 uur
In MFC Aperloo
Stadsweg 27
8084 PH 't Harde
de 21e
ELECTRONICA
VLOOIENMARKT
Verkoop van radio apparatuur, onderdelen, antennes, antenne materiaal, LED-strips en controllers, DVD's, computers, laptops, computer toebehoren, pluggen, batterijen, montage materialen, radiografisch bestuurbare helicopters, opbergdozen, kratten etc.
Entree: 3 Euro
Kinderen t/m 12 jaar gratis entree
 VERON A34 Noord Oost Veluwe email: bestuur@piktoev.nl voor info kijk op www.piktoev.nl

Communicationworld *De beste keus* Snelle levering Groot assortiment Verzekerde verzending Betaaldgemak via uw eigen bank zonder extra kosten
 Wij maken uw hobby betaalbaar

TYT TH-8600 tranceiver **Yaesu FT-991A 100 Watts**
136-174/400-470 MHz **HF VHF UHF tranceiver**

Van € 145,- Voor € 139,99 € 1399,-

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

Prijs van €329,00 voor €279,95

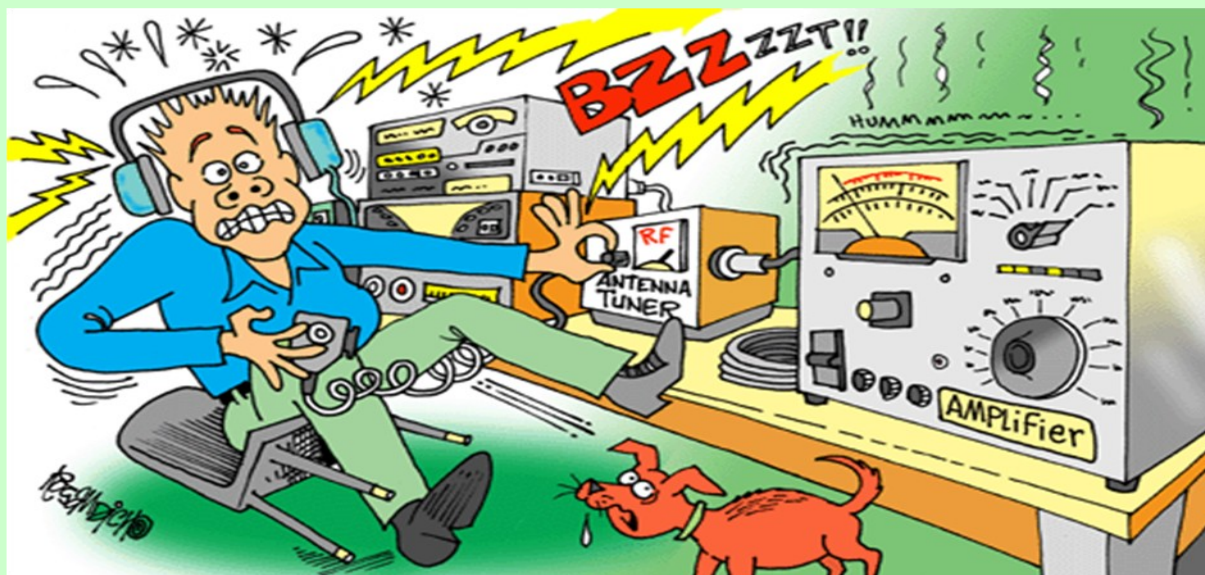
Kamperstraat 24 7418 CB Deventer
<http://www.communicationworld.nl>

Wij zijn dealer van
Yaesu Kenwood Icom TYT

“CONTEST KALENDER “CQ CONTEST”

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
17-18	Febr.	ARRL Inter. DX Contest, CW	0000-2400	CW	1,8 - 28	link
17-18	Febr.	AWA Amplitude Modulation QP	0000-2400	Phone: AM	3,5 - 14	link
21	Febr.	Phone Fray	0230-0300	SSB	1,8 - 21	link
21	Febr.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	link
21	Febr.	AGCW Semi-Auto. Key Evening	1900-2030	CW	3,5	link
23	Febr.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
23	Febr.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
23-25	Febr.	CQ 160-Meter Contest, SSB	2200-2200	SSB	1,8	link
24-25	Febr.	REF Contest, SSB	0600-1800	SSB	3,5 - 28	link
24-25	Febr.	UBA DX Contest, CW	1300-1300	CW	3,5 - 28	link
24-25	Febr.	North American QSO Party	1800-0600	RTTY	1,8 - 28	link
25	Febr.	High Speed Club CW Contest	0900-1700	CW	3,5 - 28	link
28	Febr.	Phone Fray	0230-0300	SSB	1,8 - 21	link
28	Febr.	CWops Mini-CWT Test	Periodes	CW	1,8 - 28	link
2	Mrt.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
2	Mrt.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
2	Mrt.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
3-4	Mrt.	ARRL Inter. DX Contest, SSB	0000-2400	SSB	3,5 - 144	link
3-10	Mrt.	Novice Rig Roundup	0000-2400	W	3,5 - 21	link
3	Mrt.	Open Ukraine RTTY Championship	periodes	RTTY	7,-14	link
4	Mrt.	NSARA Contest	periodes	CW, SSB, DIG	3,5	link
4	Mrt.	UBA Spring Contest, CW	0700-1100	CW	3,5	link
5	Mrt.	RSGB 80m Club Champ. Data	2000-2130	DIG	3,5	link
6	Mrt.	AGCW YL-CW Party	1900-2100	CW	3,5	link
6	Mrt.	ARS Spartan Sprint	0200-0400	CW	3,5-28	link
7 e.v.	Mrt.	AWA John Rollins Mem. DX Cont.	2300-2300	CW	7, 14	link
7	Mrt.	CWops Mini-CWT Test	periodes	CW	1,8 – 28	link
7	Mrt.	NRAU 10m Activity Contest	periodes	CW, SSB, DIG,	28	link
7	Mrt.	Phone Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
7	Mrt.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
7	Mrt.	UKEICC 80m Contest	2000-2100	CW	3,5	link
9	Mrt.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
9	Mrt.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
9	Mrt.	QRP Fox Hunt	0200-0330	CW	3,5	link
10	Mrt.	AGCW QRP Contest	1400-2000	CW	3,5-28	link
10-11	Mrt.	EA PSK63 Contest	1600-1600	DIG	3,5-28	link
10-11	Mrt.	F9AA Cup, SSB	1200-1200	SSB	3,5 - 144	link
10-11	Mrt.	QCWA QSO Party	1800-1800	CW, SSB, DIG	1,8 - 144	link
10	Mrt.	QRP ARCI Spring Thaw SSB Sprint	2200-2300	SSB	1,8 - 28	link
10-11	Mrt.	RSGB Commonwealth Contest	1000-1000	CW	3,5 - 28	link
10-11	Mrt.	SKCC Weekend Sprintathon	1200-1200	CW	1,8 - 58	link
10-11	Mrt.	South America 10 Meter Contest	1200-1200	CW, SSB	28	link
10-11	Mrt.	Stew Perry Topband Challenge	1500-1500	CW	1,8	link
10-11	Mrt.	TESLA Memorial HF CW Contest	1800-0559	CW	3,5	link
11	Mrt.	North American Sprint, RTTY	0000-0400	RTTY	3,8 -14	link
11	Mrt.	WAB 3.5 MHz Phone	1800-2200	SSB	3,5	link
14-15	Mrt.	CWops Mini-CWT Test	periodes	CW	1,8 - 28	link
14	Mrt.	Phone Fray	0230-0300	SSB	1,8-21	link
14	Mrt.	QRP Fox Hunt	0100-0230	CW	3,5	link
14	Mrt.	RSGB 80m Club Champ. CW	2000-2130	CW	3,5	link
16	Mrt.	NCCC RTTY Sprint	0145-0215	RTTY	Diversen	link
16	Mrt.	NCCC Sprint	0230-0300	CW	3,5 - 21	link
16	Mrt.	QRP Fox Hunt	0100-0230	CW	3,5	link
17-19	Mrt.	BARTG HF RTTY Contest	0200-0200	RTTY	3,5 - 28	link
17	Mrt.	Feld Hell Sprint	2000-2159	HELL	1,8 - 28	link
17-18	Mrt.	Russian DX Contest	1200-1200	CW, SSB	1,8 - 433	link
18	Mrt.	UBA Spring Contest, SSB	0700-1100	SSB	3,5	link
19	Mrt.	Bucharest Contest	1800-2059	CW, SSB, DIG	3,5, 7	link
19	Mrt.	Run for the Bacon QRP Contest	0100-0300	CW	1,8 - 28	link

DATUM	M.	CONTEST	UTC	MODE	BANDEN	Info
20	Febr.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	1296	link
22	Febr.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	70	no link
23	Febr.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	2320 en hoger	link
10-11	Mrt.	SARL VHF/UHF Analogue/Dig. test	1000-1000	CW, SSB, DIG	58 en hoger	link
11	Mrt.	UBA Spring Contest, 2m	0700-1100	CW, SSB, FM	144	link
13	Mrt.	VRZA Locator Contest	1900-2030	CW, SSB, FM	VHF en hoger	link
15	Mrt.	Activiteitencontest ssb/cw	1700-2100	CW, SSB	58	link
17	Mrt.	AGCW VHF/UHF Contest	1400-1700 (144)	CW	144	link
17	Mrt.	AGCW VHF/UHF Contest	1700-1800 (432)	CW	432	link



DXCC Most Wanted List top 25

Rank	Prefix	Entity Name
1.	P5	DPRK (NORTH KOREA)
2.	3Y/B	BOUVET ISLAND
3.	FT5/W	CROZET ISLAND
4.	KH1	BAKER HOWLAND ISLANDS
5.	BS7H	SCARBOROUGH REEF
6.	CE0X	SAN FELIX ISLANDS
7.	BV9P	PRATAS ISLAND
8.	KH3	JOHNSTON ISLAND
9.	VK0M	MACQUARIE ISLAND
10.	KH7K	KURE ISLAND
11.	FT5/X	KERGUELEN ISLAND
12.	FT/G	GLORIOSO ISLAND
13.	SV/A	MOUNT ATHOS
14.	3Y/P	PETER 1 ISLAND
15.	YV0	AVES ISLAND
16.	ZS8	PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS
17.	EZ	TURKMENISTAN
18.	KH4	MIDWAY ISLAND
19.	VP80	SOUTH ORKNEY ISLANDS
20.	JD/M	MINAMI TORISHIMA
21.	T31	CENTRAL KIRIBATI
22.	PY0T	TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS
23.	VP8S	SOUTH SANDWICH ISLANDS
24.	PY0S	SAINT PETER AND PAUL ROCKS
25.	KH5	PALMYRA & JARVIS ISLANDS

Meer te vinden op : <http://www.clublog.org/mostwanted.php>

BAMI PORTO.NL

DMR PORTO CS-750

Eerste DMR porto met 2000 ch. 65000 contacten DMR + Analooq uhf 400-470MHz Compatibel met Hytera en Motorola Incl. 230v lader **€279,-**

DMR MOBI CS-800

2000 kanalen 65000 contact 25/45W uhf DMR + Analooq compleet met bracket en dtmf speaker mic Nu voor **€329,-**

DMR PORTO TYT-MD-380

Goedkoopste DMR portofoon 1000ch. 1000cont. UHF DMR+Analooq voor **€179,-**

KG-LIV8D

rx/tx 136-174/400-470 crossband repeater kleurendisplay Dubbel vfo 1700mAh batt. 230v lader Spat- en spuitwaterdicht voor **€109,-**

KG-LIV9D DUALBANDER

Topmodel rx/tx 136-174/400-470 108-136 AM rx fmradio 76-108 2e PTT voor subb Dubbel vfo 2000mAh batt. 230v lader 2 Antennes Voor **€169,-**

ACTUELE PRIJZEN ZIE DE WEBSITE VRAAG NAAR ONZE KORTINGSCODE



43^{ste} Landelijke Radio Vlooiemarkt 2018.

Op zaterdag 17 maart 2018 nodigt de VERON afdeling Den Bosch, u weer van harte uit op onze 43^{ste}, jaarlijkse, Landelijke Radio Vlooiemarkt, in het AUTOTRON in Rosmalen (SHB). Met recht spreken we van de meest bezochte gebeurtenis op radio-amateur gebied in Nederland. In 2017 waren er meer dan 330 stands en was het aantal bezoekers bijna 4500.

Het doel van de markt.

Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. Stands die hiermee geen verband houden, zullen worden geweigerd. Naast gebruikte spullen mogen ook nieuwe worden aangeboden zoals elektronica onderdelen, meetinstrumenten, antennes, enz.. Verkoop van illegale apparatuur wordt niet toegestaan.

De markt zelf.

De Landelijke Radio Vlooiemarkt in Den Bosch ook een echte dag voor de amateur. Men komt om er iets te kopen natuurlijk, maar ook voor de vele demo's, om oude bekenden weer te ontmoeten of zomaar voor de gezelligheid. De 43^{ste} Radio Vlooiemarkt wordt weer oergezellig, maar behoudt wel het ware karakter van een vlooiemarkt. Uit het buitenland blijft de belangstelling groot. De zusterverenigingen over onze grenzen zijn door ons geïnformeerd en in hun verenigingsbladen hebben ze ons de nodige aandacht geschonken. Ook dit jaar zijn al weer vele buitenlandse standhouders ingeschreven. Let op: op de markt is roken wettelijk verboden.

Entree en kassa's.



De vlooiemarkt is geopend van 9.00 - 15.30 uur, de entreprijs is € 8,- per persoon. De kassa's gaan al om 8.00 uur open, u kunt dan alvast de verwarmde ingangshal in. Naast horeca faciliteiten in de hal zijn in het Autotron ook restaurants en bars aanwezig waar u wat kunt eten of drinken.

Parkeren:

LIBÉMA, de eigenaar van het Autotron, maakt voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zodat alle bezoekers een plaats hebben.

Route.

Per auto: Het Autotron is goed aangegeven op de A59 tussen 's-Hertogenbosch en Nijmegen en op de A2 rond 's-Hertogenbosch.



Per openbaar vervoer: vanaf bus station Den Bosch met bus 90 richting Heesch. Controleert via bv 9292.nl de aankomst- en vertrektijden.

Als alternatief is misschien www.regiotaxi-shertogenbosch.nl een mogelijkheid.

Voor reservering van een tafel en verder alle informatie zie onze website: www.radiovlooiemarkt.nl. U kunt ons daar bereiken, of via E-mail: info@radiovlooiemarkt.nl, Zie ook onze advertentie van december.

De VERON, afdeling Den Bosch verheugt zich er op u allen weer te kunnen begroeten en we wensen u alvast een plezierige dag toe.

Tot ziens op 17 maart 2018.

Rens Schoones, PA3FGA, secretaris Stichting BRAC



4 maart: Medewerkersdag VRZA

7 maart: Examens Nieuwegein

17 maart: [43^{ste} Radio Vlooiemarkt Rosmalen](http://43ste Radio Vlooiemarkt Rosmalen)

7 april: ALV VRZA in Breukelen

7 april: 33e Radiovlooiemarkt Tytsjerk

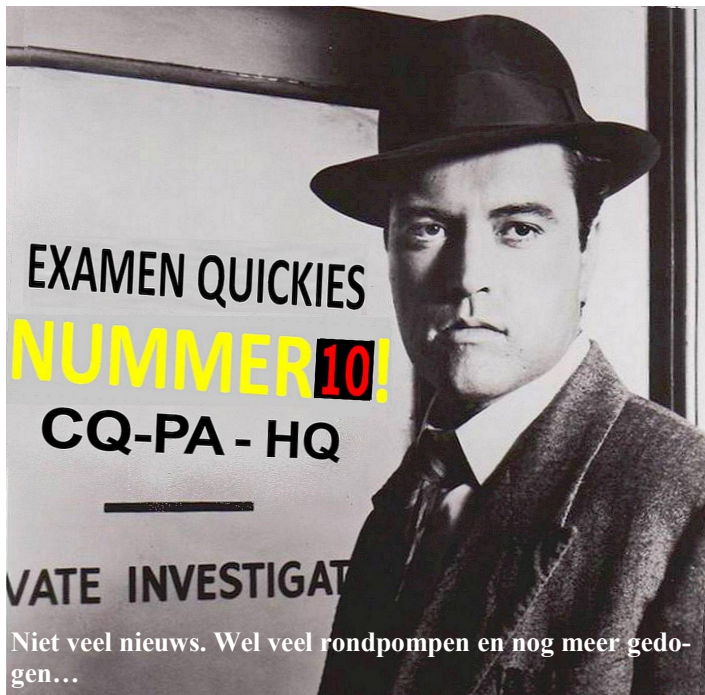
4-13 mei: VRZA RadioKampweek Oisterwijk

10 mei: Radiomarkt VRZA kampweek

1-3 juni: Hamradio-Friedrichshafen

17 juni: Dirage te Diest, België

Wilt u meer info over beurzen of amateurbezigdheden, kijk dan eens op de website van ON4LEA



EQ-10 De januari-examens in Amersfoort

Om te zeggen dat de opkomst overweldigend was op woensdag 10 januari is teveel gezegd. Henk Vrolijk, PA0HPV, van de Stichting Radio Examens meldde kort na afloop aan Hamnieuws: "... dat voor het F-examen 27 deelnemers verschenen. Van hen zijn er 14 voorlopig geslaagd (51,8 %). Voor het N-examen verschenen 28 deelnemers. Van hen zijn er 22 voorlopig geslaagd (78,6 %)". Voorlopige uitslagen omdat AT de uitslag op dat moment nog niet had vastgesteld (www.hamnieuws.nl/55-deelnemers-bij-examens-in-amersfoort/). Met dit soort percentages dacht Joop weer eens dat 'ie best een positief stukje kon schrijven...

Qua vragen viel er niet veel nieuws te ontdekken. Na de 'pauze -met-een-plaatje' komt Karel in actie. Tegenover Pietje is hij opvallend mild, om aan het eind stevig uit te pakken. Dan krijgen de Examen Jongens in Groningen, de EJIG's, er stevig van langs. Advies van de redactie: Lees eerst een paar verhalen van Marten Toonder om dit artikel ten volle te waarderen! www.bol.com/nl/p/marten-toonder-het-beste-van-ollie-b-bommel/1001004001571135/



Het VRZA-promotieteam. Omstreeks 11:00 uur al druk bezig met het vullen van de USB-sticks

Die kring is in resonantie!

JOO: Ik was om 11:00 uur ter plekke om te ontdekken dat... het VRZA-promotieteam al druk bezig was met het vullen van de USB-sticks.

Pietje: Heb je nog iets opmerkelijks gehoord?



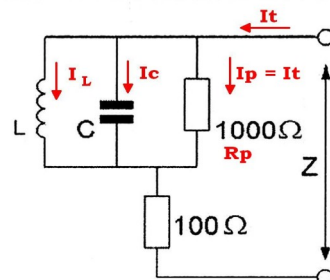
Het restaurant van het NH-Hotel, ca. 12:15.

JOO: Ja, in de buurt van de bar riep iemand: "Die kring is in resonantie een kortsluiting en dus klopt dat antwoord niet". Ik loop onopvallend de kant op van het geluid en kijk eens over een paar schouders heen. Ik zie een schema dat veel lijkt op

F_24-05-2017 vraag 20:

F-examen 24-05-2017; 13.00 uur **AT-Antwoord = B**

20. De impedantie Z is bij resonantie:



- a. 100 Ω
- b. 1100 Ω
- c. oneindig hoog
- d. 1000 Ω

Bij resonantie 'eten' I_L & I_C elkaar op. De LC-kring is een isolator. $\rightarrow I_p = I_t$. Dus antwoord B is juist. Hoewel samen nul (tegenfase), kunnen I_L en I_C afzonderlijk veel groter zijn dan I_t : stroom-opslingering ($Q_p = I_L/I_t$).

JOO vervolgt: Kennelijk heeft de roeper de serie- met de parallel-kring verwisseld. Maar hopen dat die vraag niet bij het examen zit. Weet je wat? Ik doe dat mooie overzicht uit het VRZA-boek *) erbij. Leer dat maar uit je hoofd Pietje. Dan zit je met kringen altijd goed.

	Seriekring	Parallelkring
Resonantie frequentie Formule van Thomson	$f_{res} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ (*)	$f_{res} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ (*)
Z_{res} ideaal	nul	oneindig
Z_{res} praktisch	laagohmig (R_s)	hoogohmig (R_p)
Boven de resonantie	inductief	capacitief
Onder de resonantie	capacitief	inductief
Q-factor Circuit-Domein	$Q_s = \frac{2\pi f L}{R_s}$ (*) $Q_s = \frac{1}{2\pi f C R_s}$	$Q_p = \frac{R_p}{2\pi f L}$ (*) $Q_p = 2\pi f C R_p$
Bandbreedte B Frequentie-Domein	$B_{\sqrt{2}} = \frac{f_{res}}{Q}$ (*)	$B_{\sqrt{2}} = \frac{f_{res}}{Q}$ (*)

*)

Tabel 4.1 Overeenkomsten en verschillen bij de serie- en de parallelkring

<https://cursus.vrza.nl/files/1999/ah04.pdf> blz: 4-56
(wachtwoord nodig)

Pietje: Ik vind tabel 4.1 wat groot om zomaar uit je hoofd te leren. Kun je er wat uitleg bij geven?

JOO: Dat is niet zo moeilijk. In de serieschakeling werken de spanningen over spoel en condensator elkaar tegen (tegenfase). Bij resonantie 'eten' ze elkaar precies op. Je krijgt dan voor ons gevoel de rare situatie dat de spanningen over spoel en condensator afzonderlijk veel groter kunnen zijn dan de aangelegde bronspanning. We spreken dan van **spanningsopslingering**. Die opslingerfactor geven we aan met Q_s ('s' voor serie-kring). Maar als we over het geheel meten, spoel + condensator, dan is de spanning nul: de **serie-schakeling** van L & C in resonantie gedraagt als **kortsluiting**, tenminste als spoel en condensator ideaal zijn.

Pietje: Maar in vraag 20 hierboven zit een parallelkring. Wat nu?

JOO: Bij de parallelkring zijn I_L & I_C in tegenfase...

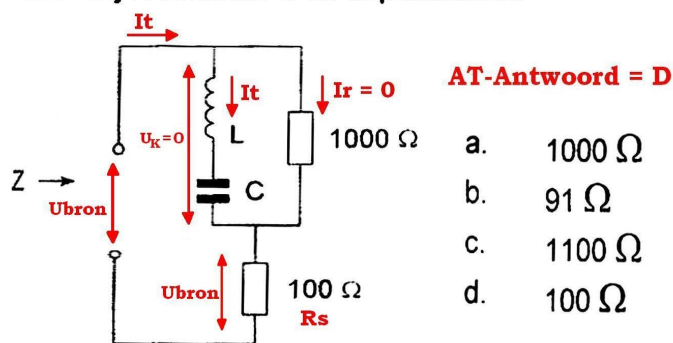
Pietje valt in: ... en bij resonantie eten die elkaar precies op. Heb je daar ook opslingering?

JOO: Ja, als je I_L & I_C afzonderlijk meet kun je een waarde vinden die aanzienlijk groter is dan I_t . Dat is **stroomopslingering**. In tabel 4.1 geven we dat aan met Q_p ('p' voor parallel-kring). Er staat wel spanning over de kring, maar de totale stroom door de kring is nul. Daardoor gedraagt de **parallel-schakeling** van L & C in resonantie zich als **isolator**, tenminste als L & C ideaal zijn (volkomen verliesvrij).

Pietje: Bij vraag 20 mag ik dus een stukje papier bovenop de LC-kring leggen. Dan houd je alleen de serieschakeling van 2 weerstanden over, samen 1100 Ω . Antwoord B, Pietje kan het ook!

JOO: Nou Pietje, dan moet je **F_06-03-2013 vraag 21** hieronder ook eens proberen.

21. Bij resonantie is de impedantie Z:



F-examen 06-03-2013; 11.30 uur

Bij resonantie vormt de LC-kring een kortsluiting ($U_k = 0$). Daardoor gaat I_t geheel door de kring. Voor I_R blijft niets over. U_{Bron} staat helemaal over R_s . De 1000 Ω -weerstand staat buiten spel. Hoewel samen nul (tegenfase), kunnen U_L & U_C afzonderlijk veel groter zijn dan $U_{Bron} \rightarrow$ Spanningsopslingering ($Q_s = U_L/U_{Bron}$).

Pietje: Ik leg weer een stukje papier op de LC-kring en ik tel de overblijvende weerstanden op $\rightarrow$ 1100 Ω .

JOO: Daar ben je mooi ingestonken en... jij bent niet de enige.

Nu heb je een kortsluiting verwijderd, nota bene de kortsluiting waar I_t doorheen loopt! Die kortsluiting staat parallel staat aan de 1000 Ω weerstand. De vervangingswaarde van een parallel-schakeling is...

Pietje valt in: ... kleiner dan de kleinste, maar kleiner dan nul kan natuurlijk niet. De seriekring als kortsluiting zet de 1000 Ω weerstand buiten spel. Dan houd je alleen de 100 Ω weerstand over, antwoord D!

JOO: Vraag 19 hieronder is wat ouder (**C_06-11-85**). Hij staat beschreven in **CQ-PA #32** van 1985 op blz. 696 e.v. *). Het vraagstuk vermeldt: $\omega = 50$ rad/s, de z.g. cirkelfrequentie. Voor dit moment is het voldoende als je ω opvat als een verkorte schrijfwijze **):

$\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$. Daarmee worden de formules voor X_L en X_C wat korter, nl.

$$X_L = \omega \cdot L \text{ en } X_C = 1/(\omega \cdot C)$$

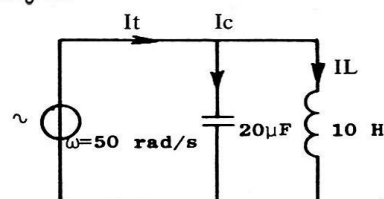
Ik weet dat jij en je vriendjes een bloedhekel hebben aan algebra (= rekenen met symbolen). Neem daarom voor het gemak een bronspanning aan van 1000 V. Reken de reactanties uit en vervolgens de stromen. Tenslotte deel je de aangenomen spanning door de uitgerekende grootte van I_t en klaar is Pietje. Ga je gang.

19. De impedantie van de kring is: C-examen 06-11-1985

- A. 333 ohm
- B. 500 ohm
- C. 1000 ohm
- D. 1500 ohm

RCD-antwoord = B (500 Ohm)

BMV-antwoord = C (1000 Ohm)



Het geknoei van de EjiG's begon al in 1985. Het 'BMV'-antwoord, 1000 Ω , is goed. ($\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$)

*) www.vrza.nl/files/leden/cqpa/1985/CQ-PA-1985-31-32.pdf
(wachtwoord nodig).

**) <http://www.hhofstede.nl/modules/radialen.htm> ; https://en.wikipedia.org/wiki/Angular_frequency

Pietje: Het berekenen van de reactanties is zo gepiept:

$X_L = \omega \cdot L = 50 \times 10 = 500 \Omega$. $X_C = 1/(50 \times 20 \cdot 10^{-6}) = 1000 \Omega$. Dan vind ik voor de stromen:

$$I_L = 1000/500 = 2 \text{ A. } I_C = 1000/1000 = 1 \text{ A. } \rightarrow$$

$$I_t = I_L + I_C = 2 + 1 = 3 \text{ A. Tenslotte:}$$

$Z = 1000/3 \approx 333 \Omega$, antwoord A. Volgens mij heb ik gescoord, maar waarom zegt de RCD 'B' en wie is die 'BMV'?

JOO: Je bent er weer ingestonken en weer niet als enige. Wat heeft Oom-Joop, die 'BMV' hierboven, verteld over I_L en I_C in een parallelkring?

Pietje: Die eten elkaar op (tegenfase), maar deze keer niet helemaal. Dus:

$$I_t = I_L - I_C = 2 - 1 = 1 \text{ A !. } \rightarrow Z_t = 1000/1 = 1000 \Omega. \text{ Antwoord C, maar dat klopt niet met de RCD (hé dat rijmt). Hoe komt dat?}$$

JOO: De EjiG's halen zelf serie- & parallel-kring door elkaar. Die hebben ergens een klok horen luiden: X_C en X_L werken elkaar tegen. Vervolgens nemen ze 'gewoon' het verschil van beide,

zijnde $1000 - 500 = 500 \Omega$. Hoe zou jij dat doen bij een parallel-schakeling?

Pietje, kijkend in CQ-PA #32: Parallel hè... Dan moet je **geleidingen** optellen (admittanties); het **omgekeerde** van impedantie. **Die** werken elkaar tegen, dus zoiets:

$1/Z_t = 1/X_L - 1/X_C = 1/500 - 1/1000 = 1/1000$. Maar ik wil Z_t zelf, alles omkeren →

$Z_t = 1000 \Omega$. De EJIg's klooiën maar wat aan. **Deze keer zijn ze in hun eigen valkuil gelopen!**

JOO: Zo kun je het zeggen, ja...

Pietje: Die oplossing met geleidingen heb ik gespiekt op blz. 697 van CQ-PA.

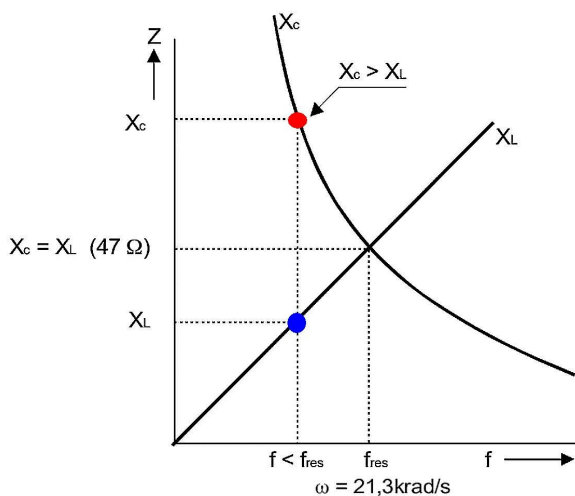
JOO: CQ-PA is gewoon een goed blad. Het verschil tussen beide oplossingen zit hem in het moment waarop je door de stroom deelt. Bij de 1^e methode, de stroom-oplossing, is dat de laatste stap. Bij de geleidingsoplossing is feitelijk al vooraf door de stroom gedeeld, immers:

$Z = U/I$. Dat heeft 1 voordeel: je hoeft geen spanning aan te nemen. Bij de stroom-oplossing komen er geheide lieden die vragen: "Waar komt dat getal 1000 V vandaan?". Reken voor jezelf uit welke getallen je krijgt met $U_{Bron} = 2000 V$.

Inductief of Capacitief

Pietje: Ik zit een beetje met die eigenaardige verwisseling 'inductief ↔ capacitief' in de buurt van resonantie (tabel 4.1).

JOO: Het 'smoel' van een kring wordt bepaald door de reactantie die het meeste in de melk heeft te brokkelen. Bij de seriekring is dat de **grootste** reactantie, want daar valt de meeste **spanning** over. Bij de parallelkring heb je maar 1 spanning. Daar moet je naar de stroom kijken. De **grootste** stroom loopt door de **kleinste** reactantie (omgekeerd evenredig). De kleinste reactantie bepaalt het smoel van de parallelkring. Dan moet je nog weten hoe X_L en X_C veranderen als functie van de frequentie. Figuur 4.5-3 op blz. 4-39 van het VRZA-boek brengt dat heel aardig in beeld.



Figuur 4.5-3 De reactantie van spoel en condensator als functie van de frequentie. Op het snijpunt van beide lijnen geldt: $X_L = X_C$. Met andere woorden, de kring is in resonantie.

$X_L = \omega \cdot L$, recht-evenredig → rechte lijn. $X_C = 1/(\omega \cdot C)$, omgekeerd-evenredig → holle lijn.

JOO vervolgt: Probeer **F_10-01-2018 vraag 31** eens. Om bij het 'goede' antwoord te komen moet je aannemen dat de dipool in het midden wordt gevoed. Zo'n antenne gedraagt zich in de buurt van resonantie als een **serie**-kring met een weerstand van ongeveer 73Ω . Het woord 'open' staat in dit verband tegenover 'gevouwen'. Zo'n dipool heeft een weerstand van ca. 300Ω , maar de weerstand in het voedingspunt doet er bij vraag 31 niet toe. Waar het voedingspunt zit des te meer, zoals spoedig zal blijken...

31. De ingangsimpedantie van een open halvegolf dipoolantenne gedraagt zich beneden de resonantiefrequentie:

- a. inductief
- b. reëel en laagohmig
- c. capacitief
- d. reëel en hoogohmig

F-examen 10-01-2018; 13.00 uur

AT-antwoord = C

De halvegolf dipool met voeding in het midden gedraagt zich als een seriekring. Waar de voeding plaatsvindt (einde versus midden) is niet vermeld.

Pietje: Het gaat om een seriekring, dus ik moet de grootste reactantie hebben. We zitten onder resonantie, dat komt goed uit met figuur 4.5-3. Ik ga links van f_{res} verticaal omhoog tot de rode stip: X_C is het grootste. De antenne gedraagt zich capacitief, antwoord C. Antwoord B krijg je bij exacte resonantie. Wanneer zou je antwoord D krijgen?

JOO: Bij een parallelkring die exact in resonantie is. Dat is het gedrag van een **eind**-gevoede halve golfdipool. Probeer nu te beredeneren hoe zo'n antenne zich beneden resonantie gedraagt.

Pietje: Voor een parallelkring moet ik de kleinste reactantie zoeken. We zitten beneden resonantie, dus ik ga weer links van f_{res} verticaal omhoog tot de blauwe stip. De kring gedraagt zich inductief, maar... dat is antwoord A!

JOO: Je krijgt onbetwistbaar antwoord A met een eind-gevoede halvegolf dipool beneden resonantie. Tabel 4.1 is reuze handig, vooral als je hem **paraat** hebt. Pikant detail: het examen-programma vermeldt 'voeding-in-het-midden' versus 'voeding-aan-het-einde' in § 6.1 als eerste. Nu nog de vermelding in een examen-vraag zou je zeggen.

6.1. Antennetypen

Halvegolfantenne met voeding in het midden.

Halvegolfantenne met voeding aan het einde.

Gevouwen dipool.

6.2. Antenne-eigenschappen

Capacitieve of inductieve impedantie buiten resonantie.

Heel opmerkelijk is dat de gevouwen dipool uitdrukkelijk wordt genoemd, terwijl de open dipool in § 6.1 compleet ontbreekt. Tja, zo'n examenprogramma hè... wie kijkt daar nou in? Hoe ik het ook wend of keer: **Weer een vraag met 2 goede antwoorden!**

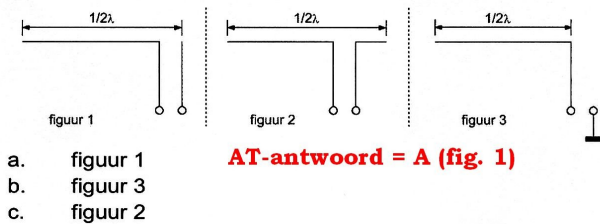
Pietje: Vraag 31 is gemakkelijk goed te maken. Als de EJIg's antwoord A bijvoorbeeld veranderen in "ongeveer 300Ω ". Dat is in strijd met het gegeven 'open'. Bovendien kan de impedantie aan het einde zomaar enige kilo- Ω 's zijn. Dan is er maar 1 goed antwoord over (C).

JOO: Ze zouden ook antwoord C 'fout' kunnen maken en A laten zoals het is. Een plaatje van de dipool waarin het voedingspunt is aangegeven... da's ook zeer verhelderend.

Pietje: Zouden de EJG's de mogelijkheid van eindvoeding vergeten zijn?

JOO: Dat ook weer niet, kijk maar naar **N_10-01-2018 vraag 24** hieronder. Je ziet: bij 'N' kan dat plaatje er wel vanaf.

24. Welke figuur stelt een eindgevoede halvegolfantenne voor?



N-examen 10-01-2018; 15.15 uur

De eind-gevoede halve golfdipool gedraagt zich in de buurt van resonantie als een parallelkring. Met dank aan: B.v.A. te H. PA3DJS van TeTech Maarssen merkt op: "Die hoge impedantie heb je natuurlijk wel boven in het voedingspunt, niet onder aan bijvoorbeeld een kwartgolf kippenladder, want dan wordt het weer laag-Ohmiger".

Zie ook: www.tetech.nl/divers/HWmonopoleNL1.pdf ; <https://nl.wikipedia.org/wiki/Dipoolantenne> ; wil je nog meer formules? https://en.wikipedia.org/wiki/Dipole_antenna.

Inkoppertjes

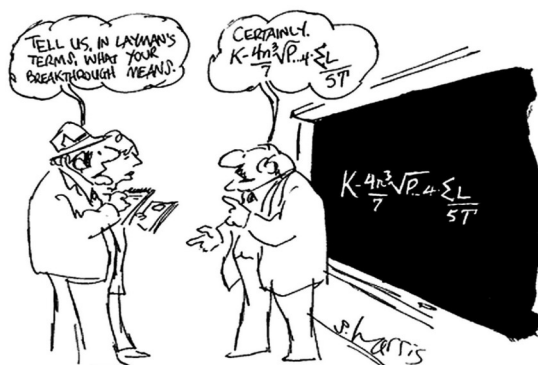
Pietje: Heb je een paar simpele vragen waar ik de bal snel in kan koppen?

JOO: Dan leg ik kort het verband uit tussen Q en de bandbreedte. Als je tabel 4.1 en figuur 4.5-3 paraat hebt, zijn alle vragen over afstemkringen inkoppertjes. Ik beperk me tot de seriekring. Daar heb je maar 1 stroom, **hét** kenmerk van de serie-schakeling. (Voor de parallelkring geldt iets soortgelijks maar dan met stromen, want er is maar 1 spanning).

Er zijn 2 manieren om tegen de Q-factor aan te kijken:

- De opslingerfactor die bepaalt hoe sterk de spanning over de afzonderlijke reactanties (X_L of X_C) opslingert in vergelijking met bronspanning. Dus iets op het niveau van R, L & C. Ik noem dat het circuit-domein.
- De factor die de vorm van de amplitudegrafiek bepaalt. Dan zijn we geïnteresseerd in de bereikbare bandbreedte of selectiviteit. Dat noem ik het frequentie-domein.

De formules in tabel 4.1 vertellen precies hoe je van het ene domein naar het andere komt.



Een formule uitleggen...

Pietje: Kun je misschien 1 zo'n Q-formule uitleggen?

JOO: Dan neem ik deze:

$Q_S = (2 \cdot \pi \cdot f \cdot L) / R_S$ (of $Q_S = (\omega \cdot L) / R_S$). Hierin stelt R_S het totale verlies van alle onderdelen voor. De spanningen over de afzonderlijke onderdelen verhouden zich als hun impedanties, bij alle frequenties, want er is maar 1 stroom. Speciaal bij resonantie geldt:

$U_{Bron} = U_{RS}$ omdat L & C samen een kortsluiting vormen. Daardoor staat de bronspanning in zijn geheel over R_S . De opslingerfactor is per definitie:

$Q_S = U_L / U_{Bron}$. Substitueer $U_{Bron} = U_{RS} \rightarrow$

$Q_S = U_L / U_{RS}$. Omdat de spanningen zich verhouden als de impedanties waarover ze staan mag je in het quotiënt

U_L / U_{RS} de spanningen vervangen door hun impedanties. (De wet van Ohm toegepast per component; er is maar 1 stroom).

$Q_S = X_L / R_S$. Tenslotte vervang je X_L door ' $2 \cdot \pi \cdot f \cdot L$ ' of ' $\omega \cdot L$ ' en het bewijs is geleverd. 'QED' staat er dan in wiskundeboeken. In plaats van X_L kun je ook X_C nemen want die is bij resonantie precies gelijk. $\rightarrow$

$Q_S = X_C / R_S$. De weg via X_C voert naar de formule in tabel 4.1 die eronder staat. Je hoeft niet alle formules uit je hoofd te leren. Meestal heb je genoeg aan de formules met het sterretje erachter. Als je het naadje van de kous wilt weten moet je VRZA-boek Hoofdstuk 4 lezen, § 4.5 Resonantie.

NB formule 3 onderaan VRZA-boek blz. 4-40 is correct. Probeer zelf uit te vissen hoe de formule van Thomson, bovenaan blz. 4-41, eruit had moeten zien. Of spiek in tabel 4.1 bovenaan.

Pietje: Ik had graag een rekenvoorbeeld.

JOO: Probeer **F_15-01-2009 vraag 10**. Simpel invulwerk lijkt me.

F-examen 15-01-2009

10. Een seriekring bestaat uit een spoel van 1 μH met een ohmse weerstand van 0,1 ohm en een condensator. De resonantiefrequentie bedraagt 8 MHz. De Q-factor van de kring is ongeveer:
- 500
 - 50
 - $0,1 \times 10^{-6}$
 - $0,8 \times 10^{-6}$

AT-antwoord = A

Pietje: Dan pak ik deze formule:

$Q_S = (2 \cdot \pi \cdot f \cdot L) / R_S = (2 \times 3,14 \times 8 \cdot 10^6 \times 1 \cdot 10^{-6}) / 0,1 = (6,28 \times 8) / 0,1 \approx 500$. Moet daar niet iets 'achter', Volt of Ohm of zoiets?

JOO: Nee, Q_S is de **verhouding** van 2 spanningen of 2 impedanties, dus dimensieloos. Maar jouw uitkomst is prima. Probeer ook de bandbreedte van deze kring uit te rekenen. Neem verder aan dat $U_{Bron} = 2$ V. Hoe groot worden U_L en U_C ?

Pietje: Dan ik begin met:

$B_{\sqrt{2}} = f_{res} / Q$ Invullen $B_{\sqrt{2}} = 8 \cdot 10^6 / 500 = 16$ kHz. Wat willen ze met dat ' $\sqrt{2}$ '?

JOO: Dat is een maffe manier om aan te geven dat ze de -3dB-punten bedoelen. Ga maar verder met je rekensom.

Pietje: Volgens jou geldt:

$Q_S = U_L / U_{Bron} \rightarrow U_L = Q_S \cdot U_{Bron}$. Invullen $U_L = 500 \times 2 = 1000$ V. U_C is ook 1000 V want U_L en U_C zijn bij resonantie even groot. Wel merkwaardig grote getallen!

JOO: Die 1000 V ontstaat alleen als je de kring voedt uit een 'echte' spanningsbron. Met 2 V over R_s ($= 0,1 \Omega$), gaat een stroom lopen van 20 A. Maar in theorie is er geen speld tussen te krijgen: die 20 A loopt door alle componenten van de LC-kring, met name door L & C zelf. Pas de wet van Ohm toe op X_L en X_C afzonderlijk.

Pietje: Jij bedoelt: $U_L = I \cdot X_L$ en $U_C = I \cdot X_C$, beide X-en zijn gelijk aan 500Ω . Invullen $\rightarrow$

$U_L = 20 \times 500 = 1000 \text{ V}$ en dan is U_C dat ook. Maar die 2 eten elkaar op. De totale spanning over de kring, U_{Bron} , staat in zijn dooie ééntje over R_s . **Dàt** geeft die stroom van 20 A.

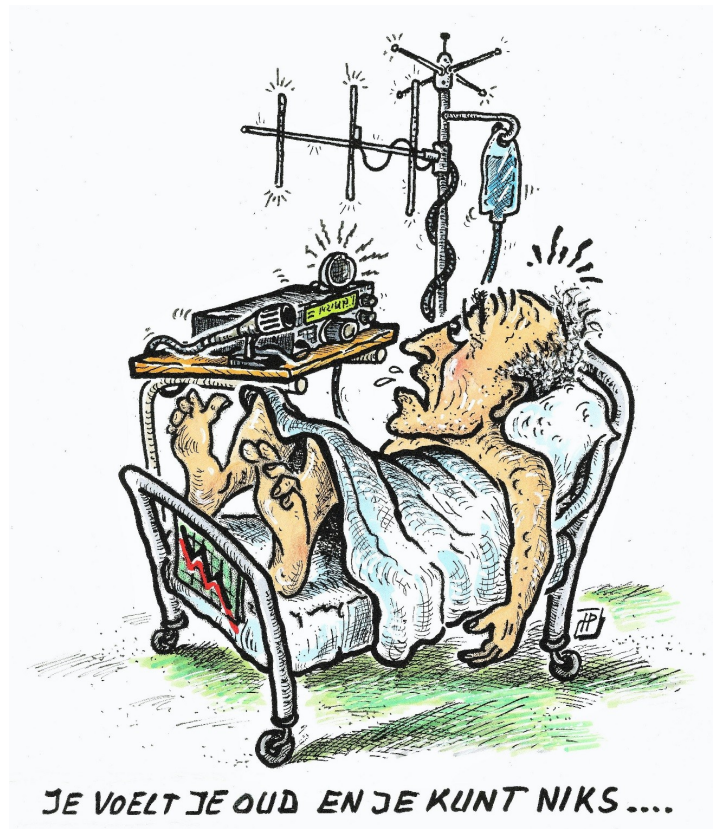


De HP209A, $R_G = 600 \Omega$. Leuk voor telefoonsystemen; totaal ongeschikt om b.v. een luidspreker-wisselfilter door te meten!

JOO: Heel goed! Zo werkt dat, op voorwaarde dat de generator die 20 A kan leveren. Ik zag ooit een student die bezig was om een luidspreker-wisselfilter (4Ω) door te meten met een HP209A-generator. Die generatortjes ($R_G = 600 \Omega$) waren onder meer bedoeld om te meten aan 600Ω telefoonsystemen. Die knul kon ik snel uit de droom helpen. Sommige amateurs zijn nooit uit de droom te helpen blijkens dit 'waargebeurde' verhaal uit de jaren-70. Lees & huiver:

Ene PA0? meldt zich bij Albert, de technische man van Amcom. **PA0?:** Albert, een condensator van mijn antennetuner vliegt er geregeld uit. **Albert:** Wat heb je voor een antenne? **PA0?:** Een eind-gevoede longwire. **Albert:** Dat is geen antenne. Wat denk je van de spanning op de antenneplug? **PA0?:** Nou, mijn anodespanning is 800 V, dus meer kan het niet worden...

Je ziet het Pietje, zo'n PA0-prefix is ook geen garantie voor technisch inzicht!



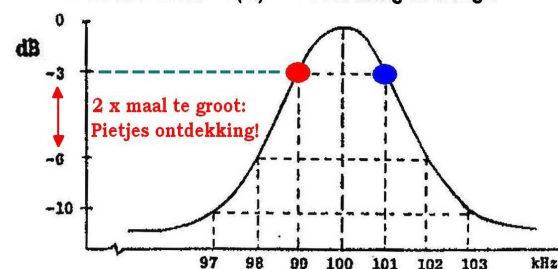
Pietje: Dan snap ik niet waarom er nu zo'n jacht is op vrije PA0-prefixen. **Je voelt je oud en je kunt niks. Dus wil je zo'n nieuwe PA0-prefix!**

JOO: Ik ben nog niet belegen, daarom wil ik PA-negen! Maar nu terug naar ons kring-onderwerp. De EJIg's willen dat je Q ook uit de amplitudegrafiek kunt halen, zie **F_02-03-2011 vraag 33** hieronder. Vast een hint: werk de formule voor $B_{\sqrt{2}}$ en Q zodanig om dat Q voorop staat.

F-examen 02-03-2011; 14.00 uur

AT-antwoord = A

33. Dit is de frequentiekaracteristiek van een resonantiekring. De kwaliteitsfactor (Q) van deze kring bedraagt:



- a. 50
- b. 16,7
- c. 25
- d. 100

We kennen de amplitudekaracteristiek (amplitude als functie van de frequentie) en de fasekaracteristiek (fase als functie van de frequentie). **Beide** zijn frequentie-grafieken. De term "frequentiekaracteristiek" is feitelijk onzin. Frequentie als functie van de frequentie? (beter vermijden). De rode pijl: een tekenfout ontdekt door Pietje!

Pietje: OK, ik begin weer met:

$B_{\sqrt{2}} = f_{\text{res}}/Q \rightarrow Q = f_{\text{res}}/B_{\sqrt{2}}$. De resonantie zit bij 100 kHz. Tussen de rode en de blauwe stip lees ik af:

$B_{\sqrt{2}} = 2 \text{ kHz}$. Invullen: $Q = 100/2 = 50$. Pietje heeft weer gescoord! Volgens mij zit in de grafiek van vraag 33 wel een 'tekenfoutje'. Ik heb van jou geleerd dat de logschaal een constante vermenigvuldigfactor omzet in een constante verplaat-

sing. '-3 dB' wil zeggen 0,5 maal je vermogen. '-6 dB' is 0,5 x 0,5 maal je vermogen. Dan moet de afstand van -3 naar -6 precies even groot zijn als de afstand van 0 naar -3, want dat is 1 factor 0,5 extra. **En niet bijna 2 maal zo groot, zoals in vraag 33.**

JOO: Pietje, Oom-Joop is **TROTS** op je! Maar dit is nou een slak waar ik voor deze ene keer geen zout op wilde leggen. Zou het niet om een lineaire vermogensschaal kunnen gaan?

Pietje: Nee, er staat heel duidelijk 'dee Bee'. Even iets over de nieuwe vraagstukken die er aan staan te komen. Heb daar al iets van gemerkt?

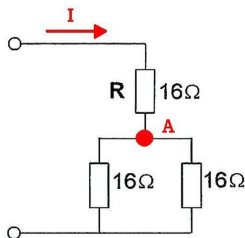
JOO: Voor geen meter. Zoals je weet zit er bij de oude vraagstukken heel wat rommel. Na de pauze kom ik daar, samen met Karel, uitgebreid op terug. Dit was een rondpomp-examen waarbij 'uit-het-hoofdleiders' beslist een kans maakten. Te meer omdat de EJIg's geregeld goede antwoorden 'fout' rekenen. **Dan is de 'uit-het-hoofd-leerder' snel in het voordeel.**

Pietje: Ik vind dat je examenvragen 'echt' moet begrijpen. Zo heb ik **N_10-01-2018 vraag 5** helemaal zelf opgelost.

N-examen 10-01-2018; 15.15 uur **AT-antwoord = A**

5. R dissipeert 4 watt.

Het gedissipeerd vermogen van de gehele schakeling is:



- a. 6 W
- b. 8 W
- c. 12 W

N_10-01-2018 vraag 5. Helemaal opgelost door Pietje, alleen een beetje langzaam.

Ik ken maar 1 formule voor het vermogen:

$P = U \cdot I$. P weet ik (4 W), maar U en I zijn allebei onbekend. Toen kreeg ik weer zo'n geniaal idee: de wet van Ohm.

$U = I \cdot R$. Als ik in de formule voor P de spanning vervang (substitueer) door $I \cdot R$ krijg ik:

$P = I^2 \cdot R$. Invullen: $4 = I^2 \times 16$ Delen door 16 $\rightarrow$

$I^2 = 0,25 \rightarrow I = \sqrt{0,25} = 0,5 \text{ A}$. Op punt A vertakt de stroom zich in twee stromen van 0,25 A. Daarmee wordt het vermogen in 1 van de onderste weerstanden:

$P = (0,25)^2 \times 16 = 0,0625 \times 16 = 1 \text{ W}$, maar we hebben 2 van die weerstanden. In totaal wordt dus

$4 + 2 + 2 = 6 \text{ W}$ in warmte omgezet (gedissipeerd), antwoord A. Het eerste doelpunt voor Pietje!

JOO: Geweldig Pietje. Hoe lang heb je erover gedaan?

Pietje: Bijna een kwartier en toen schrok ik even. Bij 'N' heb je voor 40 vragen maar 75 minuten de tijd. Dus naar boven afgerond 1,9 minuut per vraag. (Bij 'F' $105/50 = 2,1 \text{ min/vraag}$).

JOO: Dan heb je wel een goed antwoord, maar je ligt zwaar achterop. Vandaar mijn advies aan alle examenkandidaten:

Leer zoveel mogelijk uit je hoofd. Op het examen is geen tijd voor geniale bedeksels!

Pietje: Hoe ziet jouw oplossing er dan uit?

JOO: In $P = U \cdot I$ kun je I ook vervangen door $U/R \rightarrow$

$P = U^2/R$. We hebben dus 3 formules voor het vermogen. Die leer je allemaal uit je hoofd. Nu mijn oplossing:

Bij de bovenste weerstand gaat de stroom I naar binnen. Die vertakt zich bij A in twee gelijke delen: $0,5 \cdot I$. Bij de halve stroom hoort een kwart van het vermogen, immers:

$P = I^2 \cdot R$. Dus $0,25 \times 4 = 1 \text{ W}$ voor elk van de onderste weerstanden. Tel de 3 vermogens bij elkaar en je bent bij antwoord A.

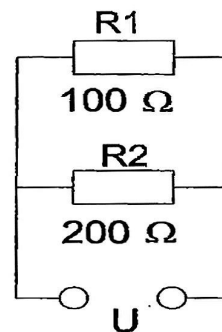
Pietje: Wauw, een doelpunt voor Joop. Heb je nog zo'n inkoppertje?

JOO: Probeer **F_10-01-2018 vraag 8** eens. Mijn advies: begin met de spanning U. Die is in een parallelschakeling overal het-

F-examen 10-01-2018; 13.00 uur **AT-Antwoord = B**

8. In R1 wordt 36 watt aan warmte ontwikkeld.

De warmte ontwikkeling in R2 bedraagt:



- a. 72 W
- b. 18 W
- c. 36 W
- d. 9 W

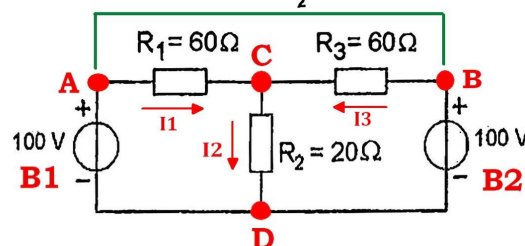
zelfde, dus daar hoef je niet over te piekeren.

Pietje: Dan begin ik met $P = U^2/R$. Die formule 'zegt' dat P omgekeerd evenredig is met R. Dus R 2 maal zo groot geeft P 2 maal zo klein. In R1 heb ik 36 W dus in R2 krijg ik de helft: 18 W. Pietje kan het ook!

JOO: Naar aanleiding van **F_10-01-2018 vraag 17** riep de bekende F-amateur T. K. te H. (CW-Included): "Baal, die theorie ben ik vergeten!". Niet zo'n vreselijk inkoppertje dus. Ik geef vast een hint: als ik tussen A & B een doorverbinding maak, verandert er niets aan de spanningen en de stromen in het netwerk. Heb je enig idee waarom Pietje?

F-examen 10-01-2018; 13.00 uur **AT-antwoord = A**

17. De spanning over R_2 is:



- a. 40 V
- b. 60 V
- c. 100 V
- d. 80 V

Pietje: Omdat B1 & B2 op exact dezelfde spanning zijn ingesteld. Dan staat er geen spanning tussen A & B en loopt er ook geen stroom door die groene draad. Maar waarom breng je die verbinding aan?

JOO: Om jou op een idee te brengen. De bronnen B1 & B2 staan nu parallel. R1 & R3 trouwens ook. Waardoor kun je dat

spul vervangen?

Pietje: Verhip, je houdt 1 bron van 100 V over met een serie-weerstand van 30 Ω . Wat een opruiming zeg. Nu kan ik de spanningsdeler-formule toepassen:

$U_{CD} = 100 \times (20/(30 + 20)) = 100 \times 2/5 = 40$ V. Met die groene draad wordt het een inkoppertje! Als R1 & R3 ongelijk zijn, kom ik er nog wel uit: de parallelvervanging kun je altijd berekenen. Maar wat als B1 & B2 verschillende spanningen hebben, dan zijn de rapen gaar!

JOO: Als je de groene verbinding laat zitten wel. Ik ga je een methode leren die altijd werkt. Die gaat een beetje uit boven het examen-niveau, maar jij wilt toch de onderliggende aspecten beheersen? Vraag je af wat deze, op het oog simpele schakeling met 2 bronnen en 3 weerstanden, toch zo lastig maakt.

Pietje: Als ik aan B1 ga 'schroeven' veranderen alle stromen. En natuurlijk ook als ik aan B2 zou draaien. Ik kan I1 niet uitrekenen alsof B2 er niet is. Dat komt door de spanning U_{CD} . Alles beïnvloedt alles!

JOO: Dat heet een netwerk met interactie. Stel dat U_{CD} nul is, dan is de hele interactie weg. Zie jij kans om U_{CD} nul te maken?

Pietje: Het enige wat ik kan verzinnen is een kortsluitdraad tussen C & D...

JOO: Hier komt opdracht #1: breng die kortsluitdraad aan en bereken alle (kortsluit)-stromen.

Pietje: Ik zal doen wat je zegt, maar ik snap niet waarom.

$I_{1K} = 100/60 = 1,667$ A. I_{3K} wordt natuurlijk ook 1,667 A, dus $I_{2K} = 3,334$ A.

JOO: Hier komt opdracht #2: Verwijder de kortsluitdraad. Zet in gedachten de penne van een weerstandmeter tussen C & D. Die slaat natuurlijk op tilt door de twee 100 V-bronnen. Daarom draai je die (tijdelijk) op nul als dat kan. Anders vervang je B1 & B2 door kortsluitdraden. Welke weerstand meet je dan?

Pietje: Dan staan alle weerstanden parallel. Die parallelvervanging kan ik best uitrekenen:

$1/R_V = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 = 1/60 + 1/20 + 1/60 = 0,0833$. Maar ik wil R_V zelf weten:

$R_V = 1/0,0833 \approx 12$ Ω . Ik snap nog steeds niet wat ik hiermee opschiet.

JOO: Trust me, I'm a teacher. Opdracht #3 doe ik zelf: Keer terug naar de 'normale' toestand, d.w.z. verwijder de kortsluitdraden en zet de bronnen op hun aangegeven sterkte (100 V). Ik beweer dat dit waar is:

$U_{CD} = I_{2K} \cdot R_V$. Hooggeëerd publiek, nu komt het konijn uit de hoed.

Invullen $\rightarrow$

$U_{CD} = 3,334 \times 12 \approx 40$ V.

TA-DAA... Super-truuk!



JOO vervolgt: Het succes van deze methode berust er op dat de lastige interactie verdwijnt op het moment dat je C & D kortsluit. Daardoor kun je de kortsluitstroom van B1 **wel** berekenen zonder rekening te houden met B2 en vice versa. **The rest is a piece of cake!** Je moet natuurlijk het eenvoudige handwerk beheersen: de wet van Ohm en het berekenen van een parallelvervanging.

Pietje: Wat zit er achter die truuk?

JOO: Het is een veeg teken als mensen gaan smijten met Engelse termen, daar zit meestal wat achter.

Pietje: Vandaar dat ze op 'Fake News Network' voortdurend Engels spreken, geintje!

JOO onverstoortbaar: In dit geval is dat een stuk theorie over de equivalentie van spannings- en stroombronnen. De stroombron is jaren geleden geschrapt uit het examenprogramma, jammer-jammer! Dat stuk theorie laat ik dus maar zitten, met jouw welnemen *). In het restaurant zat ik tegenover een mijnheer die spontaan kwam met de superpositie-methode. Dan zet je b.v. B2 op nul ($\rightarrow$ kortsluitdraad) en je rekent uit wat B1 in zijn eentje doet. Vervolgens zet je B1 op nul en B2 krijgt zijn oude waarde. Je rekent uit wat B2 in zijn eentje doet. Tenslotte tel je beide uitkomsten op. Dan krijg je geheid ook 40 V, maar volgens mij ben je daar langer mee bezig. Strikt genomen mag je dit soort oplossingen alleen toepassen op lineaire netwerken. Er mag bijv. geen diode in zitten die plotseling gaat sperren. Voor een oplossing die, in theorie, altijd werkt moet je de netwerkvergelijkingen opstellen en... oplossen. Maar dat raad ik iedereen af gezien de beschikbare tijd per vraagstuk.

Pietje: Is dit examenstof?

JOO: Kijk zelf maar, § 1.2:

1.2. Bronnen

- Spanningsbron, bronspanning [EMK], kortsluitstroom, inwendige weerstand en klemspanning.
- Serie- en parallelschakeling van spanningsbronnen.

*) https://nl.wikibooks.org/wiki/Elektronica/Netwerken_oplossen/Norton

JOO vervolgt: Voor wie graag wil oefenen, probeer deze getallen: B1=60 V; B2=120 V; R1=60 Ω ; R2=40 Ω ; R3=120 Ω . (Antwoorden: $R_V = 20$ Ω ; $I_{2K} = 2$ A $\rightarrow U_{CD} = 40$ V).

Pietje: Poe, ik ben wel toe aan Pauze met een Plaatje. Ik heb begrepen dat Karel na de pauze een stevige duit in het zakje doet. Voor hem moet je weer iets draaien.

JOO: Als we gewoon wachten tot hij een verzoekje indient... dan draaien wij ondertussen 'Nivram', gespeeld door ene Brian Locking; www.youtube.com/watch?v=0wzGYprRwPo



Ook oud maar niet belegen: Brian Locking. Na 18 maanden bij 'The Shadows' maakte hij de overstap naar, dit geloven jullie niet, de Jehova's getuigen

<http://www.cliff-shadowsmeeting.eu/brian-licorice-locking/>

Na-suddereren...

JOO: We moeten iets corrigeren, Pietje. In CQ-PA #12 2017, op blz. 23 onder vraag 44 zeg jij: "Ik kan 2 antwoorden afstrepen. Zekeringen in de transceiver beveiligen alleen tegen kortsluiting in het apparaat zelf. Daar heb je geen randaarde voor nodig. A valt af. Over de zelfinductie van de net-aarde heb jij het uitgebreid op de cursus gehad. Die is zo groot dat je hem rustig als HF-aarde kunt vergeten. **Daarmee valt B af**". Oplettend VRZA-lid PB1A vindt dat er had moeten staan: Daarmee valt C af

44. Een transceiver wordt met een 3-aderig netsnoer aangesloten op een stopcontact met randaarde.

Dit wordt gedaan om te bereiken dat: **AT-antwoord = B**

- a. de zekeringen in de transceiver correct kunnen functioneren
- b. op de metalen kast van de transceiver geen spanning kan staan
- c. een goede hf-aarde voor de antenne wordt verkregen
- d. de aardlekschakelaar juist kan functioneren

F-examen 01-11-2017; 13.00 uur

HF-'aarding' via het stopcontact is praktisch onmogelijk door de grote zelfinductie. 'C' valt af. Zie ook CQ-PA #10 2016, blz. 18: 'Aarding, de grote verwarring'.

Pietje: Nu krijg ik zeker van Karel op mijn donder?

JOO: Die is opvallend mild.

AKF: PB1A heeft gelijk. Uit de voorafgaande zinnen, waarin sprake is van een HF-aarde, blijkt duidelijk dat hier sprake is van een 'kennelijke verschrijving': B moet C zijn.

Pietje: Ja Joop, *JJJ* kent natuurlijk dat gezegde van de oude Philips Bedrijfsschool: "Doet de werker het verkeerd, dan is het hem niet goed geleerd".

JOO: Leuk, nu heb ik het gedaan. Ik zat met nog iets: vraag N-36, de FAX-'kwestie'.

36. Een FM-zender wordt gebruikt voor het uitzenden van een facsimilé-sigitaal.

De klasse van uitzending is: **AT-antwoord = B**

- a. J1C
- b. F2C
- c. F1D

N-examen 01-11-2017; 15.15 uur

Vraag N-36, 01-11-2017. FAX, dat laat Joop niet los...

JOO vervolgt: Jij vat Karels worden aldus samen: "Ik zat een beetje met dat al of niet digitaal, want er zijn ook faxen die grijs tinten overdragen. Zo'n apparaat is analoog. De crux zit hem in de letter 'C' voor facsimilé. Daarmee worden alle faxen gecoverd". Daar zat ik toch mee in mijn maag. Je had analoge faxen die grijs waarden overdragen d.m.v. een wiebeltoon in het midden van de spraakband. In ITU-jargon stonden die apparaten bekend als Group-1 en Group-2. De transmissiecode voor zo'n fax zou dan F3C zijn. Professioneel zijn group-1 en group-2 faxen reeds lang uitgefaseerd, maar een amateur kan zo'n ding nog best gebruiken. Wat vraag 36 redt is dat mogelijkheid F3C niet bij de antwoorden staat. Maar jouw conclusie dat de letter 'C' alle faxen 'covert' leek mij te kort door de bocht. Dus ging ik weer bij Karel te rade.

AKF: Die opmerking van Pietje over de faxen lijkt mij nog steeds juist. Bij het derde symbool gaat het om de soort uitzending. De Belgen hebben dat gedoe met klassen van uitzending (KVU) in hun regelgeving opgenomen. Ik citeer uit het betreffende ministerieel besluit:

"3 Het DERDE symbool (soort informatie welke uitgezonden wordt)

N = geen informatie (hierbij inbegrepen informatie van een constante, niet-variabele aard, zoals b.v. bij standaardfrequenties, radarpulsen, enz.)

A = morse-telegrafie bestemd om op het gehoor opgenomen te worden

B = telegrafie bestemd voor automatische ontvangst

C = facsimile

D = datatransmissie

E = telefonie

F = televisie

W = combinatie van bovenstaande

X = gevallen waarin niet is voorzien

– = aanduiding dat één code ofwel een combinatie van codes van toepassing is."

Jouw verhaal over Group-1 en Group-2 faxen slaat op het tweede symbool: type signaal dat de draaggolf moduleert. Dat zal in het geval dat jij noemt best een 3 kunnen zijn. Maar....aan het eind kom je met F3C ook op C Facsimile uit.

Kortom Pietje had gelijk: fax is fax!

Pietje: Zo, die zit!



De Siemens KF-108, mechanisch en toch digitaal. Wat voor Group zou dit zijn, Group-0 misschien? De aan/uit geschakelde toon van 1500 Hz geeft in combinatie met een FM-setje F2C, dat is zeker. <http://www.technikum29.de/en/communication/fax>

De OpAmp-kwestie

Pietje: In CQ-PA #12 2017 blz. 16, trok jij van leer tegen F_01-11-2017 vraag 21. Is daar nog wat uitgekomen?

21. De open-lus versterkingsfactor van een OpAmp bij een frequentie van 1 kHz is in de praktijk ongeveer:

- a. 1.000 **JOO-antwoord = A (1.000)**
- b. 10
- c. 100.000 **AT-antwoord = C (100.000)**
- d. 100

F-examen 01-11-2017; 13.00 uur

JOO: Niet iets dat ik kan constateren. Om bij antwoord C te komen moet de OpAmp een versterkingsbandbreedte product van $100 \cdot 10^6$ hebben. De meeste OpAmps komen niet veel ver-

der dan 1.10^6 , dus 100 x zo klein. Dan komt de openloop versterking bij 1 kHz ook 100 maal lager uit. Met andere woorden: antwoord C is zo fout als een antwoord maar fout kan zijn, als iemand begrijpt wat ik bedoel. Dat stukje in CQ-PA #12 schreef ik in de veronderstelling dat vraag 21 'nieuw' was. Maar niets is minder waar. Bij spitten in mijn verzameling vond ik hetzelfde vraagstuk, met veranderde antwoordvolgorde, nog 2 maal: **F_03-09-2014 vraag 20** en **F_14-11-2007 vraag 31**. Kijk maar:

Tijdsduur 1.45 uur amateurradiozendexamens 14 november 2007

31. De open-lus versterkingsfactor van een OpAmp bij een frequentie van 1 kHz is in de praktijk ongeveer:

- A. 10
- B. 100
- C. 1.000
- D. 100.000

AT-antwoord = D

Al 10 jaar in de database en al 10 jaar fout!

Pietje: Het is nog erger dan ik dacht. Niet alleen klooiën de EJI-G's maar wat aan... **Als wij het goede antwoord geven, lopen we de kans dat zij het fout rekenen!**

JOO: Toen ik die 10 jaar oude vraag vond, sprong ik werkelijk uit mijn vel. Amateurs die hun weetje weten zijn **vanaf 1985** geregeld 'beoordeeld' op vraagstukken die niet deugen. **Het technisch inzicht van de EJI-G's is hard op weg naar het absolute nulpunt.**

Pietje: Volgens mij moeten de EJI-G's zelf naar het examen...

Na-pruttelen, F1B versus F2B

JOO: De EJI-G's doen sinds jaar en dag alsof er geen hulpdraaggolven bestaan. Als je een vraag krijgt van het type 'Bewering 2' zoals hieronder, zeg dan altijd dat de '1' juist is. Die 1, het tweede symbool, staat in combinatie de 'F' voor een digitaal systeem met directe frequentieverschuiving van de draaggolf. Systemen die werken met een hulpdraaggolf, F2B (AFSK), bestaan gewoonweg niet. Daarover hebben we geschreven in CQ-PA #9 2016 onder het kopje "*Gokken met de modulatie*", blz. 15 e.v. ; CQ-PA #4 2017 blz. 13 (*Broer Hans die nooit wilde deugen*) en tenslotte CQ-PA #7/8 2017 blz. 33 & 34 (*Houd jij ook zo van rondpomper? Zeg maar nee, dan komen er nog twee!*).

F-examen 10-01-2018; 13.00 uur

45. Bewering 1:

Een enkelzijdbandzender met onderdrukte draaggolf wordt gemoduleerd met een spraaksignaal. De klasse van uitzending is J2B.

Bewering 2:

Een FM-zender zendt een telegrafiesignaal uit, bestemd voor automatische ontvangst. De klasse van uitzending is F1B.

Wat is juist?

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

AT-antwoord = D

Bewering 2: Leer maar uit je kop: de '1' in F1B is altijd waar.

JOO vervolgt: Bewering 2 kan zowel goed als fout zijn, afhankelijk van de modulatiemethode die jij in gedachten hebt. Heel wat amateurs stoppen het signaal uit hun Telexmachine, of wat voor RTTY-bron dan ook, in een oscillator die een audio-'wiebeltoon' voortbrengt (AFSK). Als je dat signaal toevoert aan de mike-ingang van een FM-setje krijg je F2B. In theorie kun je de spanning van de selectormagneet wat 'bijknippen' en daarmee rechtstreeks je VCO moduleren. Dat geeft F1B. Ik ga het

niemand aanbevelen want uiteindelijk blijkt die methode nogal problematisch. Dan is het handiger om het AFSK-signaal op de mike-ingang van een SSB-set te zetten. Een SSB-modulator doet niets anders dan een vast getal (de draaggolffrequentie) optellen bij de aangeboden audiofrequentie. Dus een audio-wiebel wordt vertaald in een HF-signaal met precies dezelfde wiebel. Een SSB-ontvanger heb je sowieso nodig om F1B te demoduleren. Hoe kan de examenkandidaat, zonder nadere informatie over de toegepaste methode, kiezen tussen 'bewering 2 = goed' of 'bewering 2 = fout'? Verder dan 50% gokkans kom je niet.

Pietje: Het hele probleem is opgelost als de EJI-G's duidelijk maken of je de VCO zelf heen en weer 'wiebelt' (met een varicap o.i.d.) of dat je het signaal van een AFSK-generator op de mike-ingang zet. Waarom doen ze dat niet?

JOO: Geen idee. Leer maar uit je kop: Zeg dat de '1' juist is, tenminste als je wilt scoren.



Stel je voor: Een casino met 50% gokkans

Pietje: Als je helemaal niks weet, heb je 25% gokkans. Met een beetje kennis kun je dat verhogen naar 50%. Dat is toch mooi?

JOO: GRRR... Zul je dat **NOOIT** meer zeggen, Pietje Precies!

Pietje: Kennis van zaken moet bij MC-vraagstukken met **zekerheid** leiden tot het juiste antwoord en niet tot 50% kans. Dat snap ik heus wel. Over het onderwerp 50% zekerheid, of beter gezegd 50% **onzekerheid**, herinner ik me een waanzinnig verhaal over jouw één-eiige tweelingbroer 'Hans-die-nooit-wilde-deugen'. Waar was dat ook al weer voor?

JOO: Ik zat in een klankbordgroepje en ik merkte dat de logica van mijn verhaal niet overkwam. Dan kreeg je zo'n opmerking als: "Deze vraag moet naar onze jurist". Toen heb ik broer Hans uitgevonden om het probleem op emotioneel niveau invoelbaar te maken. Stel je deze Telegraaf-achtige kop voor:



Broer Hans, 'Zware Jongens'-nummer 773

"DNA PA9JOO/P op plaats delict".

Bij nadere lezing blijkt dat het gevonden DNA een **match** geeft met het mijne. Maar met broer Hans net op proefverlof kon justitie die DNA-vondst hooguit met 50% gokkans aan mij toeschrijven. Ga je iemand op die basis veroordelen?

Broer Hans tijdens het luchten. "Ik lijk absoluut niet op hem", zegt Joop...

Pietje: En toen ging jij naar 'onze jurist' om die recht te laten spreken. Hoe pakte dat uit?

JOO: VRIJSPRAAK natuurlijk! Al zijn de bewoordingen van Karel altijd mooier.

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

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

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

- voor de volledigheid: hetzelfde "telegrafiesignaal bestemd voor automatische ontvangst" leidt wel eenvoudig tot het derde symbool B, "telegrafie bestemd voor automatische ontvangst". Dit leidt dus tot F?B.

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

Pietje: Als ik het goed begrijp heeft anderhalf jaar schrijven over dit onderwerp helemaal niets opgeleverd.

JOO: Nou, helemaal niets... Deze vraag staat met rode stip in de rondpomp TOP-10! Het kan nog veel erger. Denk maar aan het 'gedoogbeleid' inzake heruitzendingen. Volgens mij houden de EJIg's zelf van gokken.

Houden de EJIg's zelf van gokken?



Gokken is best leuk. Vooral als je goed gokt!

Gedogen of niet-gedogen?

JOO: Over het gedoogbeleid van het AT inzake het heruitzenden van berichten van derden hebben we voor het eerst geschreven in CQ-PA #10 2016 blz. 14. Dat begon met de 'ontdekking' van **N_18-05-2016 vraag 37**.

37. Een radiozendamateurbelustert een radioverbinding tussen twee andere radiozendamateurs.

Het (her)uitzenden van de opgevangen informatie is:

- a. nooit toegestaan
- b. zonder meer toegestaan
- c. toegestaan, als deze informatie betrekking heeft op technische onderzoeken

N-examen 18-05-2016; 15.00 uur

AT-Antwoord = B

Ik meende een discrepantie te zien met F_03-09-2014 vraag 47 en dan gaat men denken... Ik wel!

Vervolgens kwam dit onderwerp aan de orde in CQ-PA #9 2017 blz. 24, 25 en Karels advies op blz. 26. Tenslotte in CQ-PA #11 2017 blz. 11 (onder de FT-897: *AKF vervolgt: Twee opmerkingen tot besluit*). Dat advies is door onze 'eigen' PBOANL, ragfijn manipulerend, ingediend bij de 'Bovenbazen-van-het-AT'. Dat is ook al weer driekwart jaar geleden. Nu komt het, lees & Hui-ver:

N-examen 10-01-2018; 15.15 uur

AT-antwoord = A

39. Een radiozendamateurbelustert een radioverbinding tussen twee andere radiozendamateurs.

Het (her)uitzenden van de opgevangen informatie is:

- a. zonder meer toegestaan
- b. nooit toegestaan
- c. toegestaan, als deze informatie betrekking heeft op technische onderzoeken

Het staat er echt: Het (her)uitzenden van de opgevangen informatie is zonder meer toegestaan.

Wij schrijven woensdag 10 januari 2018. In de namiddag komen de 1^e N-kandidaten naar buiten. Bij deze en gene mag ik in de opgaven kijken. Bij het zien van vraag N-39 begint de bloeddruk wat op te lopen. De 'Bovenbazen-van het-AT' hebben middels een mededeling op hun eigen website duidelijk gemaakt dat ze het feitelijk niet eens zijn met antwoord A: "Art. 10, lid 1, onder b zegt: "Het uitzenden van omroepprogramma's, muziek, reclame of berichten van of voor derden is niet toegestaan. Ook berichten van andere zendamateurs of andere geautomatiseerde systemen zijn berichten van derden". (www.agentschaptelecom.nl/actueel/nieuws/2017/augustus/17/digi-repeaters-thuis halverwege).

Dan zouden we nu bij antwoord B uitkomen. Maar dat weten we nog niet want het examen is nog gaande. Het wachten is tot de grote menigte naar buiten komt. Dan is er altijd wel een vriendelijke surveillant die antwoordformulieren uitdeelt. Snel gaat het vingertje naar vraag 39... een 'A'!

Nu komt er echt stoom uit de oren.

Pietje: Karel zei in dit verband ooit: "Gedogen schept onduidelijkheid!". Wat zal hij **NU** zeggen? Vast iets op niveau...

Spinnijdig om vraag N-39



AKF: Op niveau: ik help het je hopen! Het gaat hier om de regel dat het verboden is om berichten van of voor derden uit te zenden. Ooit was er ene AKF die beweerde dat onder "derden" in dit geval moet worden verstaan: ieder ander behalve jezelf. Vervolgens werd AKF terecht om de oren geslagen met het antwoord op vraag N 37 van het examen van mei 2016: B. zonder meer toegestaan om de

opgevangen informatie uit een radioverbinding tussen twee andere zendamateurs (her) uit te zenden.

Maar toen het Agentschap Telecom (AT) werd gevraagd wat zij nu precies onder die "derden" verstaan, was het antwoord (AO95 maart 2017 blz. 5 *):

"Het uitzenden van berichten van of voor derden is niet toegestaan met een registratie. Berichten van derden zijn berichten van alle anderen dan het amateurstation waarmee verbinding is gemaakt. Ook berichten van andere radiozendamateurs zijn berichten van derden.

AT beziet momenteel wat dit betekent voor gangbaar ander gebruik van amateurfrequenties, zoals bijv. 'gespreksrondes'. AT vindt dat dergelijk gebruik mogelijk moet zijn (mits binnen de regels, bijv. geen omroep/reclame) en neemt, mocht dat nodig zijn, maatregelen om dit gebruik uit de gedooftsfeer te halen."

Welnu, AT: dat laatste is **HARD** nodig!

Zelfs een zendamateur heeft als Nederlands staatsburger recht om **vooraf** te weten wat hij kan doen en moet laten, zeker als overtreding van de voorschriften een bestuursrechtelijke sanctie kan opleveren.

Enne...ook een beetje raar dat AT die arme excellentie Wiebes, minister van Economische Zaken en Klimaat, die zowel voor de examenvragen als de regelgeving eindverantwoordelijk is, weer eens prettig met twee tongen laat praten (examenvraag: "het mag", regelgeving: "het mag niet").

Ik schreef het al eerder:

Je zou artikel 10.1b van de Regeling Frequentiegebruik zonder vergunning met meldingsplicht 2015 kunnen aanpassen met een nieuwe tekst:

"b..... berichten van of voor derden die geen betrekking hebben op het opdoen van vaardigheden, het communiceren via de radio en het doen van technische onderzoekingen;"

Op deze manier wordt getoetst op de inhoud van de uitzending en niet op de vraag van wie de inhoud afkomstig is of voor wie hij bestemd is.

Weet je wat? Ik maak zelf een nieuwe examenvraag die in de plaats komt van N 37 van mei 2016. En het leuke van deze examenvraag is: **alle** antwoorden zijn **goed**!

Fictief examen 10-02-2018: 17:15 uur

2. Een radiozendamateur beluistert een verbinding tussen twee andere radiozendamateurs. Het (her)uitzenden van de opgevangen informatie is:
- niet toegestaan maar wordt gedooft omdat wij als overheid het belangrijk vinden dat de burger niet weet waar hij aan toe is en wij dan lekker willekeurig maar wat met waarschuwingen of sancties kunnen aanklooiën.
 - niet toegestaan maar wordt gedooft omdat wij als overheid nog nooit van bepalingen in de Grondwet en in internationale verdragen hebben gehoord die een absoluut verbod op verzenden en ontvangen van informatie van derden verbieden.
 - niet toegestaan maar wordt gedooft omdat wij het als overheid niet tot onze taak rekenen om het zendamateurisme als dienst van zelfontwikkeling te bevorderen door het gemakkelijk verspreiden van technische informatie over het zendamateurisme mogelijk te maken.

Een examenvraag zoals het moet. Drie antwoorden, alle drie goed!

*) www.vrza.nl/wp/wp-content/uploads/2017/06/verslag-AO-95-def.pdf (vrij downloadbaar)

Pietje: Hij is nog nooit zo sarcastisch geweest. Maar het AT heeft toch een examen 11-tal geformeerd? Met 5 man (m/v) van het AT en 6 van de SRE. Volgens AO-verslag 95 zijn die al sinds 13-02-2017 aan het overleggen (punt 6 op blz. 2). Komt daar niks uit?

JOO: In de wandelgangen hoorde ik dat er wel degelijk nieuwe

vragen zijn ingediend. De inzenders krijgen een keurig bedankbriefje van de Bovenbazen. Daarin wordt tevens gezegd dat men voorlopig ook de oude vragen blijft gebruiken. Het resultaat zie je.

Pietje: Zou Karel ook zo'n bedankbrief krijgen?

JOO: Onwillekeurig dringt deze vraag zich op: **Wie heeft het te vertellen, de 'Bovenbazen-van-het-AT' of de EJI's?**

Een ECHTE Bovenbaas: Amos W. Steinhacker. Hij zit nog niet bij het AT... (AWS: "Sta daar niet te kwezellen. Met gesnotter kunnen we geen zaken doen. En noem me geen mijnheer. Ik ben geen minvermogende, Steenbreek!"); https://nl.wikipedia.org/wiki/De_bovenbazen)



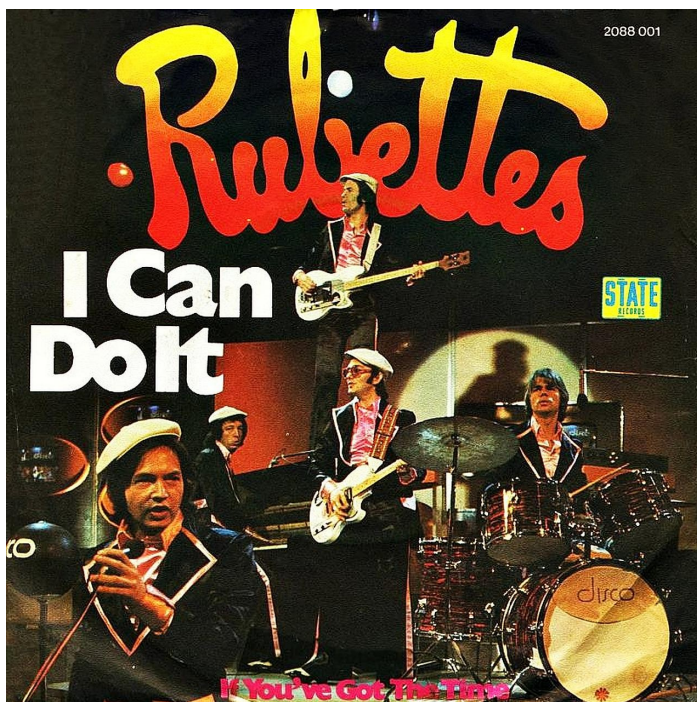
JOO vervolgt: Na afloop van het N-examen heb ik ons bestuurslid en AO-vertegenwoordiger PBOANL gewezen op vraag N-39. Hij mailde later: "Ik heb inderdaad vraag N39 aangekaart bij de voorzitter van de SRE en de vertegenwoordiger van het AT. En die waren beiden met me eens (dus eigenlijk met Joop) dat het goede antwoord aanvechtbaar is. Er is mij beloofd dat het wordt meegenomen naar degene(n) bij het AT die er uiteindelijk een beslissing over moet nemen of de vraag geschrapt wordt. Ik kan niet voorspellen of dat gaat gebeuren. Zo ja, dan keert 'ie m.i. pas weer terug (in aangepaste vorm) als het voorstel van Karel door het AT is overgenomen, hi. Het is afwachten".

Pietje: Toch kunnen de EJI's er gemakkelijk een goed vraagstuk van maken: "niet toegestaan, tenzij het AT daartoe een vergunning heeft verleend". Volgens mij moet jij ze bemoedigend toespreken. Een beetje in Obama-stijl: YES WE CAN! Met stroop vang je tenslotte meer vliegen dan met azijn.

JOO: Dan zou ik het persoonlijker maken. 'I' in plaats van 'WE', zoals in: "I CAN DO IT!".

Pietje: Wacht, die ken ik, 'The Rubettes' uit 1975; www.youtube.com/watch?v=mivOhQhRiHI

'I CAN DO IT' bereikte in 1975 de 5^e plaats. In totaal stonden ze 7 weken in de Nationale Hitparade.



2088 001

Naschrift van de Redactie

De Stichting Radio Examens meldt op 28-01-2018:

"Actueel: ...

De uitslag van het N-examen zal voor sommigen een fout minder laten zien dan verwacht op basis van de lijst met goede antwoorden. Dat komt, doordat AT op voorstel van de Stichting Radio Examens heeft ingestemd met het voor iedereen goed rekenen van vraag 39. Volgens de **onlangs gewijzigde** regels moet nu immers antwoord B goed worden gerekend i.p.v. antwoord a. Dit heeft gevolg voor 1 kandidaat, die nu is geslaagd i.p.v. gezakt. Deze kandidaat is al ingelicht". (Zie: https://radio-examen.nl/?page_id=47)

PA9JOO merkt op: Op welke "onlangs gewijzigde regels" de SRE doelt is mij niet duidelijk. Het chagrijn van Karel & mij zit hem juist in de **BESTAANDE** regels. Die regels zijn mogelijk in strijd met onze Grondwet en internationale verdragen (de vrijheid van informatie-uitwisseling). **Die** regels verbieden het (her)-uitzenden van alle informatie, uitgezonderd informatie verkregen uit eigen waarneming.

Pietje: Het eerstvolgende examen is op 07-03-2018, natuurlijk weer een deadline van CQ-PA. Daar zit wat achter, een conspiracy!

JOO: Wie weet. Met een beetje geluk zien wij elkaar weer in het aprilnummer. Zoals altijd: stuur je (on)genoegen naar fev@vrza.nl.

De volledige examens staan op www.ham-radio.nl/examens/examen-downloads/ & www.hamnieuws.nl/downloads/proefexamens-n-en-f/

73, Pietje & Joop.



In 2018 worden examens gehouden op:

- 7 maart in het Meeting District te Nieuwegein (inschrijving gesloten)
- 16 mei in Het Markehuus te Assen (F is volgeboekt, inschrijving N nog open).
- 29 mei in het Groen van Prinstererlyceum te Vlaardingen (nog niet open, N.B.: dit is een dinsdag!)
- 5 september in Veldhoven
- 7 november in Nieuwegein

Kandidaten die tijdig hebben betaald krijgen 1 à 2 weken voor het examen de uitnodiging tot deelname. Een factuur wordt niet afgegeven. De uitnodiging moet worden meegenomen naar het examen en bevat uw tafelnummer, de begintijd van het examen, het exacte adres van de examenlocatie en, indien nodig, aanwijzingen voor de bereikbaarheid.

Radio en Elektronica-beurs in De Schalm

Dreef 1 te Deventer.

Op Zaterdag 3 maart 2018 zal in De Schalm voor de 12^e keer de radio en elektronica-beurs worden gehouden.

De Nederlandse Vereniging voor de Historie van de Radio (NVHR) is ook dit jaar weer aanwezig voor (eventuele) reparatie en taxatie van uw apparatuur. De NVHR is dé vereniging voor geïnteresseerden in de geschiedenis van de radio en draadloze telegrafie en voor verzamelaars van historische objecten op dit gebied.



De beurs is geopend van 9.00 tot 13.00 uur en de toegang is gratis.

Inlichtingen: Wim Geldhof w.f.geldhof@concepts.nl
Tel. 0570-670388.

Sluitingsdata kopij CQ-PA

Nr.	Verschijnt	Sluitingsdatum
03	17-03-2018	07-03-2018
04	14-04-2018	04-04-2018
05	19-05-2018	09-05-2018
06	16-06-2018	06-06-2018
07-08	04-08-2018	25-07-2018
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	22-02-2019	12-02-2019

De Watersnoodramp 65 jaar geleden.

Het is alweer 65 jaar geleden dat in de nacht van 31 januari naar 1 februari springtij en een zware noordwesterstorm een grote ramp veroorzaakten in het zuidwesten van Nederland. Op meer dan 150 plaatsen in Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Brabant braken de dijken, omdat ze de hoeveelheid water niet aan konden. De gevolgen waren rampzalig. Zondagmiddag werd de bevolking opgeschrikt door een tweede vloedgolf die nog meer slachtoffers maakte dan de eerste. De watersnoodramp kostte aan 1.836 mensen het leven. Ruim 72.000 mensen

werden geëvacueerd. 47.000 stuks vee en 140.000 stuks pluimvee verdronken. Schade aan de infrastructuur en landbouwgrond waren groot. Ruim 150.000 ha grond overstroomde. Het natuurgeweld vernielde 4.300 huizen en gebouwen en 43.000 raakten beschadigd. De totale schade was 1,5 miljard gulden. Meer informatie is te vinden op de [website van Rijkswaterstaat](#)

Op de website van Radio Kootwijk staat het onderstaande verhaal over de radio amateurs die betrokken waren bij de bouw van de radio en die de verbindingen op "kanaal 3700" verzorgden. Met dank aan Jan-Willem Udo, **PAØJWU**

De jongens van de 80m band

AANGRIJPEND en indringend door de klare bewoordingen is het voor veel Zeeuwse radiozendamateurs kenmerkende heldenverhaal van een van hen, de TH-student Koopman, operator in Zierikzee. In zijn stationsrapport schrijft hij: 'Op zaterdag, 31 januari was ik op mijn motor voor een weekend naar mijn ouders gegaan, die een boerderij op drie kilometer afstand van Zierikzee bewonen. 's Nachts om ongeveer 3 uur werden we in onze slaap door het water overvallen. We moesten naar het dak vluchten. Met mijn zaklantaarn begon ik SOS te seinen. Zoals later bleek waren deze lichtsignalen door vele mensen gezien, doch die verkeerden zelf in nood en konden dus niets voor ons doen.' 'Met een roeibootje werden we zondagmiddag van het dak gehaald en naar Zierikzee gebracht. Na droge kleren te hebben aange trokken, ging ik naar de radiowinkel van Weltevreden, waar P. Hossfelt al bezig bleek met het bouwen van een primitieve zender.' 'Ook Hossfelt was ternaauwernood aan de dood ontsnapt. Zijn huis was reddeloos verloren. Gelukkig waren zijn vrouw en kinderen in Eindhoven, daarover behoeft hij zich dus geen zorgen te maken. Elkaar aanvullend, waar de ander te kort schoot, knutselden we samen een noodzender in elkaar, een zender die een vakman de haren te berge zou doen rijzen. Geen van beiden hadden we ooit een zender gebouwd of ermee gewerkt. Eettelijke moeilijkheden moesten wij overwinnen, daar lang niet alle delen voorhanden waren.'



Tijdens de Zeeuwse watersnoodramp, in de nacht van 31 januari op 1 februari 1953, raakte het primitieve verbindingssysteem van telegraaf en telefoon in het ongereede. Vrijwel alle rampgebieden waren van de buitenwereld afgesloten. Het waren de radiozendamateurs die de eerste contacten herstelden.

Zendamateurs tijdens de watersnoodramp.

DE TEKST komt uit het boekje *Kanaal 3700*, naar de kHz-frequentie waarop de amateurs elkaar radiografisch vonden, beter bekend als de 80m band, in 1954 gepubliceerd door de Veron, Vereniging voor Experimenteel Radio-Onderzoek in Nederland, en ter gelegenheid van deze herdenking opnieuw uitgegeven. Het verslag maakt vooral duidelijk hoe het komt dat eigenlijk niemand in Nederland en daarbuiten zich die zondagmorgen bewust was van de omvang van de ramp die zich die nacht had voltrokken. Een van de initiators van de herdenking 2003 is radiozendamateur Leo Unlandt (55), die zelf pas sinds 1996 in Zeeland woont. Hij richtte twee jaar geleden 'uit bewondering' de Verenigde Radiozendamateurs Watersnood Herdenking 1953-2003 op, VRWH, die naast de Nationale Herdenking 'Delta 2003' ([www.delta2003.nl](#)) bescheiden aandacht vraagt voor wat de amateurs in de eerste tien dagen na de ramp hebben bijge-

dragen aan de redding van misschien wel honderden mensen. De voornaamste activiteit van de VRWH is het nabouwen van het noodnet, zoals dat in 1953 is opgezet. Honderd amateurs uit het hele land richten daartoe twaalf zendstations in op de plekken waar ze toen ook hebben gestaan. Ze zullen met gerestoreerde, authentieke apparatuur met elkaar, maar ook met buitenlandse stations contact zoeken. De meeste stations zijn 1 en 2 februari voor publiek toegankelijk; de gegevens zijn te vinden op website [www.50jaarkanaal3700.nl](#). In een legerent van de buitenlandse journalisten bij Ouwerkerk, waar koningin Beatrix op 1 februari komt, verzorgt de VRWH een kleine, eenmalige zendstationopstelling. Op het Binnenplein van brasserie de Drvkery in Middelburg is inmiddels een kleine tentoonstelling geopend rond het boekje *Kanaal 3700*, met tek-

Radioamateurs herstelden het contact

sten, foto's en tekeningen. Er is ook een 'shack' nagebouwd, een werkhoeke met apparatuur uit die tijd, en er zijn voorwerpen, geleend van het Museum Watersnood '53 in Ouwerkerk. Los van deze aandacht in Zeeland heeft het Museum voor Communicatie in Den Haag een inmiddels ook geopende, grootser opgezette tentoonstelling ingericht over het noodlijnnetwerk. In beeld en geluid kan de bezoeker zich daar verplaatsen naar de periode van de ramp. Nadere informatie op [www.muscom.nl](#).

Uit het boekje *Kanaal 3700*, in zijn geheel te downloaden van de betreffende website, wordt vooral duidelijk hoe moeizaam, maar toch snel het radiozendverkeer op gang kwam, die zondag. Aanvankelijk waren de autoriteiten huiverig met de amateurs in zee te gaan. Maar vanuit een centrale post in Middelburg werden amateurs al gauw zo goed en kwaad mogelijk naar plekken gestuurd waarmee geen telefoon- of telexverkeer meer mogelijk was, om vandaar door te seinen welke hulp nodig was. Eén van de amateurs liet zich hiertoe zelfs onder een afgeladen helikopter vastbinden. In kloeke taal wordt van zulke manhaftige daden verslag gedaan: 'Zij allen begripen terstond, dat de tijd is gekomen hun liefsheerij in dienst te stellen van de gemeenschap. Dit volkmen in overeenstemming met de geest welke het amateurisme bezielt.' Of ook, uit de mond van

juist tijdens het bezoek van prinses Wilhelmina te hulp gesnelde Friese amateurs: 'Het voorbeeld van Onze Landsmoeder, die, Haar jaren niet tellend, terstond troost was gaan brengen aan onze getroffen landgenoten, gebod ons vol te houden.' Na tien dagen waren er voldoende professionele mensen ingeschakeld, ook door internationale hulpverlening, zodat de amateurs konden worden bedankt voor hun diensten. Wat hen bitter viel, was de oekaze zich vanaf dat moment niet meer te bemoeien met het zakelijke radioverkeer; een radiozendamateur mag, van regeringswege, zijn speelgoed alleen gebruiken om over koetjes en kalfjes te communiceren. Die maatregel was even opgeheven, maar nu weer volledig van kracht. In elk geval hadden ze bewezen meer te kunnen.

MAURITS SCHMIDT

DKARS HF Weak Signal Day



Op zaterdag 10 maart 2018 wordt de eerste DKARS HF Weak Signal Dag gehouden in Kootwijkerbroek.

Deze dag is speciaal bedoeld voor alle amateurs die graag met HF banden bezig zijn en dan vooral interesse hebben in DX werk, contesten, verschillende landen werken maar ook amateurs die daarvoor graag aan het bouwen zijn. Bouwen van apparatuur, antennes en een compleet station. Amateurs die graag een uitdaging zoeken en de radioamateur hobby als een deel van hun leven beschouwen.

Op deze dag worden diverse lezingen gegeven door gedreven en enthousiaste radioamateurs die op hun gebied ruim ervaring hebben.

Van contesten op 160 mtr tot en met het werken met WSJT op 60 mtr, van een QRP baken op 80 mtr en WSPR experimenten met de Red Pitaya en een verhaal over het zelf bouwen van apparatuur en antennes. Het hele scala komt op deze dag aan de orde.

Uiteraard is er ook gelegenheid tot het leren kennen van gelijkgezinden maar ook heel belangrijk het opdoen van ideeën om de hobby verder te kunnen verdiepen.

De dag wordt gehouden in De Essenburcht, Schoonbeekhof 1, 3774 DA Kootwijkerbroek. In de Essenburcht kan u koffie en lunch kopen tegen heel nette prijzen. Keuze is ondermeer mogelijk uit: Koffie €1,50; Broodje kroket €2,50; Broodje kaas €2,00; etc. Bier € 1,50. Ook sterker is verkrijgbaar.

We beschikken over twee ruimtes: de zaal voor de presentaties en een tweede zaal waar de Surplus Radio Society en de QRP club wat apparatuur laat zien. In de tweede zaal is ook gelegenheid voor onderling QSO en gelegenheid van Bar en Eten.

Het programma ziet er als volgt uit:

Zaal is open vanaf 10 uur

- 10.30 uur - Opening
- 10.45-12.00 - Lezing door Henk, PA1A: bouwen met passie
- 12.00-13.00 - Lunch
- 13.00-14.00 - Lezing door Remco, PA3FYM: contesten op 160 mtr
- 14.00-14.30 - Lezing door Robert, PA0RYL: het CW QRP baken op 80 mtr
- 14.30-15.30 - Lezing door Henk, PA2S: 60 mtr WSJT ervaringen en propagatie onderzoek
- 15.30-16.00 - korte pauze voor thee of koffie
- 16.00-17.00 - Lezing door Hans, PA0EHG: 5 banden WSPR zenden met de Red Pitaya
- 17.00 uur - sluiting van de dag

NAFRAS sponsort WRTC

De vereniging NAFRAS is per 18 november 2017 opgeheven. Tijdens de laatste bijeenkomst van de leden is besloten om een restbedrag dat nog in kas was te doneren als sponsoring voor de WRTC 2018 (World Radio Team Championship) Het bedrag was voldoende om als [Silver sponsor](#) te worden aangemerkt.

Ter info: de WRTC kan nog steeds helpers gebruiken, kijk voor meer informatie op de [webpagina](#) van de WRTC of stel uw vragen per e-mail aan pa1tt@gmx.net

Ook kan een laatste nieuwsbrief aan belangstellenden worden toegezonden.

Vooraf om elk van de 63 sites te bemanen nadat de tent en antennes zijn opgebouwd worden nog zendamateurs gezocht. Het betreft de WRTC periode van 10 tot en met 17 juli 2018.





DIRAGE

UBA • DST

Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs



HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE

17 JUNI 2018

ZONDAG • DIMANCHE • SONNTAG

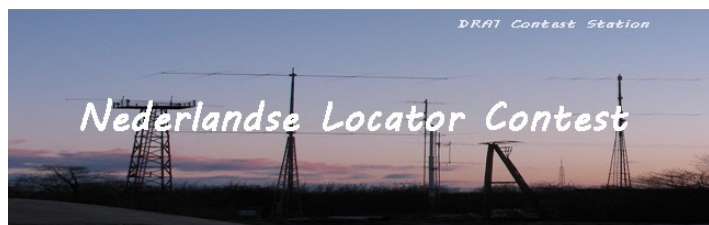
Den Amer | CC Diest
Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest | België

✓ Reuze hambeurs	✓ Bourse géante	✓ Riesen Börse
✓ 1350m²	✓ 1350 m²	✓ 1350 m²
✓ Geschenk voor iedere bezoeker	✓ Cadeau pour chaque visiteur	✓ Geschenk für jeden Besucher
✓ Voordracht & demo	✓ Présentation & demo	✓ Präsentation & Demo



www.DIRAGE.be





Uitslag 145e NLC januari 2018

Call	Qso,s	Qso score	Multi plier	Score	VRZA afd.	Afd pnt	
Sectie A	Multi Multi						
PI4SRN	79	83	68	5644	ZW-Nederland 10		
PI4Z	55	76	45	3420			
PI4HLM	51	59	38	2242			
PI4ZWN	40	54	34	1836			
PI4FRG	34	34	25	850			
Sectie B	Multi, Single						
PE1EWR	46	82	35	2870	Kagerland	3	
PD2KMW	55	57	49	2793			
PA1ADG	40	52	33	1716			
PA5HE	27	29	31	899			
PD9MK	22	24	21	504			
PA1ENG	15	15	17	255			
PD3WDK	13	13	15	195			
PA2018FEI	4	4	7	28			???
Sectie C	Multi 2meter						
PI4DEC	77	81	48	3888	Kagerland	5	
PI4CG	67	70	45	3150			
PI4ZHE	61	65	45	2925			
PI4VPO	48	54	40	2160			
PI4KGL	24	24	25	600			
Sectie D	Single, 2meter						
ON4ATA	31	66	14	924	ZW-Nederland 6		
PD0KM	27	35	19	665			
PA5JSB	26	24	24	576			
PH2M	24	22	25	550			
ON3TNT	23	57	8	456			
PA0RTV	15	15	16	240	Haaglanden	3	
PE1KFC	14	14	15	210	Kagerland	3	
PA3BDG	11	10	12	120	Kagerland	3	
PA1MJ	7	7	8	56	Kagerland	1	
PA0INA	6	6	7	42			
Sectie E Multi, 6-4 m							
PI4D	18	18	18	324	Kagerland	3	
Sectie F Single, 6-4 m							
PH2M	11	11	12	132			
PA8VK	5	5	6	30			
PE1KFC	5	5	6	30			
PA3BDG	4	4	5	20	Kagerland	1	
Sectie G	Multi, 433 MHz en hoger						
PI4KGL	6	6	7	42	Kagerland	2	
Sectie H	Single, 433 MHz en hoger						
PG5V	22	36	20	720	Kagerland	4	
PH2M	16	18	17	306			
PD0KM	14	26	9	234			
PA3BDG	8	8	9	72			
PA5JSB	8	8	7	56			
PE1KFC	7	7	8	56	Kagerland	2	
PA0RTV	2	2	3	6	Haaglanden	1	
Sectie J	Mobiel						
PA3DEW/m	42	50	25	1250	??	9	
PD0RWL/m	38	50	21	1050	??	8	



Dit is de stand na 1 contest

	Punten
Kagerland (PI4KGL, PA1ENG, PH2M, PE1KFC, PA3BDG, PA8VK)	35
Zuid West Nederland (PI4ZWN, PD0KM)	19
Haaglanden (PA0RTV)	4

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



CQ Amateur Radio februari 2018

QRP on Easter Island: by Rob Sherwood, NC0B; Ten-Watt Rig Disguised as a BC-221 Frequency Meter: by Paul Signorelli, W0RW; CQ-Reviews: QRP Labs QCX 5-Watt Transceiver Kit: by Jack Purdum, W8TEE; Build a Remote Reading RF Field Strength Meter: by Gary a. vander Haagen, K8CJU; A Current Limiter Accessory for Batteries or Power Supplies: By Jim Giammanco, N5IB; Fabricating a Project Enclosure From Clad PC Board Material: by Ken LO Casale, WA4MNT; Simple and Inexpensive Power Amplifier Soft-Start Protection: by Lawrence W. Stark, K9ARZ; Math's Notes: Using Microphones From the Past With Modern Rigs: by Irwin Math, WA2NDM; QRP and Emergency Communications: by Walt Palmer, W4ALT; The Chinese Pixie Craze... Great Fun For a Few Dollars!: by R Scott Rought, KA8S-MA; Am I Going to The dark Side?(part 3): by Joe Eisenberg, K0NEB; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Electron februari 2018

Zelfinductieveranderen door af-schermbus: door Kier Heck; Sota verslag "Nat": door Geert Paulides, PA7ZEE; EMC-EMF Commissie adviseert bij plaatsing zonnepanelen: door André Canrinus, PA3FIS; Simpele storingsvrije voeding: door Nico Veth, PA0NHC; Morse Challenge 2017: door Hans Remeeus, PA1HR (nu PA0Q); Herdenking 65 jaar Watersnoodramp: door Peter Maartense, PA0MS; <http://www.veron.nl> [VERON:

Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]

Funk-Amateur (Duits) februari 2018

FA-Kleinanzeigenportal in neuen Gewand: von Ronny Kunitz; Mobilfunkrends auf der PMR-Expo: von Dipl.-Ing. Jochen Berns, DL1Y-BL; Ein neues SDR-Konzept: Airspy HF+: von Nils Schiffhauer, DK8OK; Metropwr FX771-digitales SWV- und Leistungsmessgerät: von Alfred Klüss, DF2BC; Das Runkfunkmuseum Cham: Historisches lebendig vorgeführt: von Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Roth, DL2MCD; Das Funkweg nach Bouvet- Drahtantennen für das 30-m-Band: von Gerald Ruscher, DL1RG; Vereinfachte Netznachbildung für elektrische Kleinverbraucher (1): von Dr. Jochen Jirmann, DB1NV; Einwegkamera wird zur 250-v-Spannungsquelle: von reinhard Weber; Einfacher Kennlinienschreiber mit Raspberry Pi(2): von Hermann Nieder, DL6PH; Wiedergabe von MP3-Dateien mit dem Raspberry Pi: von Detlef Schmelgel, DH0HUP; Vielseitig nutzbares Interface für den Antennenumschalter FA-AS: von Peter Schmücking, DL7JSP; Tips für Lowband-DX (4): von Dr.-Ing. Werner Hegewald, DL2RD; Ham Pach-Yaesu FT-817 neu und stabil verpackt (1): von Patrick Müller-Labudde, DH3PM; Modifikationen für 160 m und 80 m an der Butternut HF9V: von Oliver Böhm, DL3MCO, CT1JGA; Einsatz von Welltempfängern zur Kabelsuche im Erdreich: von Wolfgang Friese, DG9WF; <http://www.funkamateurl.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,



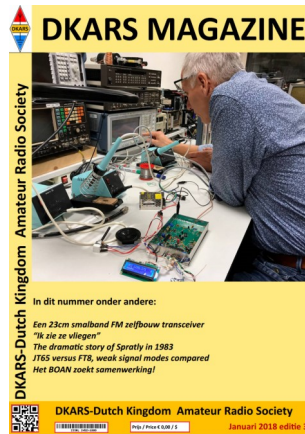
Practical Wireless februari 2018

Review-Two DMR Rigs from Moonraker: by Tim Kirby, G4VXE; Diversity reception in the Shack: by Eric Edwards, GW8LJJ; Intermittent Faults: by Harry Leeming G3LLL; Switched Mode Power Supplies: by Don Field, G3XTT; Moonbounce with 10 W: by Tim Kirby, G4VXE; A New SDRplay: by Mike Richards, G4WNC; Bouvet, FT8 and More: by Steve Telenius-Lowe, PJ4DX; Buying Second-hands: The Yaesu FT-290R: by Chris Lorek, G4HCL;

[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, februari 2018

Voorblad is echt van februari, foutje??; Nieuw leven voor oude radio; SSB Microfoon filter; Opa Vonk en Pim; CW filter inbouw in de FT101E; Meld je aan en ontvang de Razzies zodra er een verschijnt.. <https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies201708.pdf>



DKARS magazine januari 2018

Ik zie ze vliegen: door Jan Frederik Nipshagen, PE1PQF; Een 23 cm smalband FM zelfbouw transceiver: door Michel Lips, PA7ML; FT65 versus FT8, weak signal modes compared: by Henk Schanssema, PA2S; Via de Benelux DX club: Television, editor Gösta van der Linden; [Dutch Kingdom Amateur Radio Society, <http://www.dkars.nl/>]

QST, (Engels) february 2018

Fan Controller for Your Classic Radio: by Mike Bryce, WB8VGE; Live Trees Affect Antenna Performance: by Kai Siwiak, KE4PT and Richard Quick, W4RQ; An Audio Switching Unit, Gene Hinkle, K5PA; 5 and 10 MHz WWV TRF Receivers for Frequency Counter Calibration: by Don Kirk, WD8DSB; The Doctor is In: The 1/2-Wave Transformer May Be just the Right Length: by Joel R. Hallas, W1ZR; Antenna Reporting with WSJT-X : by Steve Ford, WB8IMY; Exploring Sporadic-E Propagation with FT8: by Jon Jones, N0JK; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrrl.org/qst



Radcom, (Engels) februari 2018

Introducing the virtual earth for a 160m antenna: by David Sylvester, G3RED; The Airspy HF+ SDR receiver: by Mike Richards, G4WNC; VHF National Field Day: by Ian Pawson, G0FCT; EMC: Look at the EMC aspect of plug-in chargers: by Dr David Lauder, G0SNO; Using cheap 5.8GHz drone equipment for ATV on 6 cm: by Dave Crump, G8GKQ; Regular: Data about noise and USB; by Andy Talbot, G4JNT; Radcom: Headquarters

and Registered Office, 3 Abbey Court, Fra-ser Road, Priory Business Park, Bedford MK44 3WH, Telephone 01234 832 700. <http://www.rsgb.org>

QRP Nieuwsbrief 163, september 2017

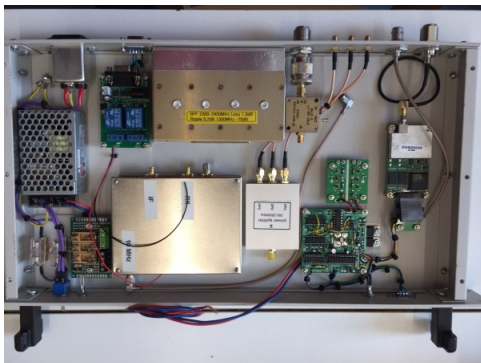
De koptekst was voor de oplettende lezer verkeerd geplaatst het betrof hier het decembernummer van de QRP Nieuwsbrief nr 164 De foto en de gegevens waren wel van het decembernummer...





WebSDR voor 13 cm in aanbouw.

In Eindhoven wordt momenteel ingezameld om een 13 cm WebSDR te bouwen. Dat valt te lezen op de website van de Heinrich Hertz Stichting. Eerder al werd een WebSDR voor de 10 GHz band geactiveerd. Een bescheiden oproep om donaties heeft al resultaat opgeleverd! In kleine kring was al bekend gemaakt dat we een WebSDR voor 13 cm wilden gaan maken. De stichting heeft echter afgelopen jaar helaas wat in moeten teren op de algemene reserves om de lopende kosten te kunnen dekken. Daardoor moesten er voor de realisatie van de 13 cm WebSDR fondsen worden gezocht. Een oproep op de lokale zondagochtend ronde heeft al tot resultaat geleid en de WebSDR gaat er komen! Het benodigde bedrag is nog niet binnen maar we zijn al een heel stuk op weg. Op deze pagina zullen we de stand van de donaties bijhouden, het streefbedrag is € 1000. Omdat we er, wellicht een beetje optimistisch, van uit waren gegaan dat de benodigde fondsen er wel zouden komen was de bouw al gestart. Op de onderstaande foto de huidige stand van zaken voor wat betreft de bouw van de 1HE hoogfrequent unit. Deze wordt opgebouwd volgens het blokschema elders op de website. Bron: hamnieuws.nl / Heinrich Hertz Stichting



D-Star ONE Phoenix, Eerste D-Star Communication Spacecraft, gelanceerd.



Op 1 februari is een Soyuz raket gelanceerd met aan boord onder andere de D-Star One Phoenix satelliet. Deze nano satelliet bevat een radioamateur relais met de callsign DP1GOS. Downlink is 435.700MHz. Telemetrie is te horen op 435.525MHz. Uplink is 437.325MHz. Uiteraard in D-Star. De D-Star One Phoenix is een cube sat met 4 identieke D-Star radiomodules. Deze staan in half duplex mode met een uitgangsvermogen van 800 mW. Twee telemetrie en een telecommand module vullen dit geheel aan. De modules staan ingesteld als D-Star repeater. Daarnaast is er ook een D-Star voice baken. Bron: hamdigitaal.nl

Russen maken hun langste ruimtewandeling ooit.

Resultaat: antenne staat in verkeerde richting
Twee kosmonauten die in het internationaal ruimtestation ISS verblijven, hebben de langste Russische ruimtewandeling ooit gemaakt. Dat gebeurde eigenlijk per ongeluk, omdat er problemen waren bij het



vervangen van de elektronicadoos van een communicatieantenne. Toen ze de antenne opnieuw wilden uitschuiven, wilde die niet meer mee. Commandant Alexander Misurkin en vlucht ingenieur Anton Shkaplerov zouden normaal gezien een wandeling maken van 6,5 uur om de elektronicadoos te vervangen. Maar niet alles verliep volgens plan. Toen ze zeven uur bezig waren en de antenne weer uit wilden schuiven, ging het fout. De kosmonauten duwden eerst minuten lang tegen de antenne, terwijl de vluchtcontrole ze in de juiste positie probeerden te draaien. Uiteindelijk kregen ze er beweging in, maar de controle kamer bevestigde dat de antenne ongeveer 180 graden verkeerd stond. Volgens commentator Rob Navias van NASA TV zou ze echter "werken en in goede staat" zijn. De kosmonauten zullen wel bekijken of ze nog iets kunnen doen aan de situatie. De ruimtewandeling van de twee duurde in totaal 8 uur en 13 minuten en daarmee was ze langer dan het vorige record uit december 2013, dat op 8 uur en 7 minuten stond. De oude elektronicadoos werd overigens niet mee terug naar het ruimtestation genomen. Een van de kosmonauten gooide ze de ruimte in, weg van het ISS. De doos - die de grootste is van een reiskoffer en 27 kg weegt - zal uiteindelijk opbranden in de atmosfeer van de aarde. Het vervangen van de doos was overigens niet eenvoudig, omdat het nooit de bedoeling was dat het in de ruimte zou moeten gebeuren. Voor kosmonauten met grote ruimtehandschoenen is het geen evidentie om de gedetailleerde operatie uit te voeren. De volgende ruimtewandeling staat gepland voor 15 februari. Bron: hln.be

Deense satelliet GOMX-4B gelanceerd.

Bijzonder aan deze nanosatelliet van 10 x 20 x 30 cm is dat hij butaan als brandstof gebruikt. 'Butaan is niet helemaal nieuw in de ruimtevaart', zegt Tor-Arne Grönland, directeur van NanoSpace in Uppsala (Zweden). Dit ruimtevaart bedrijf is in 2005 ontstaan als spin-off van de Universiteit van Uppsala. Sinds 2017 maakt NanoSpace deel uit van het Deense GOMSpace, waarbij NanoSpace de voortstuwing bouwt voor de nano satellieten van GOMSpace. Grönland 'Wij zijn een van de eersten die butaan hebben ontwikkeld als volwassen voortstuwing voor nano satellieten.' In 2015 ging het om de Chinese TW-1 satelliet, ditmaal om de GOMX-4B nanosatelliet. ESA geeft financiële steun aan het project. GOMSpace ontwikkelt en bouwt nano satellieten van 1 tot 20 kg. Hoofddoel van het project is te laten zien dat het mogelijk is



een groot netwerk op te bouwen van nano satellieten. Daarom zal GOMX-4B 2 jaar lang data communicatie gaan versturen naar zustersatelliet GOMX-4A. Dit gebeurt in een polaire baan op zo'n 550 km boven de aarde. De onderlinge afstand tussen beide kunstmanen varieert maar zal nooit meer zijn dan 1.000 km. Na afloop zullen beide satellieten terugvallen naar de dampkring en hier verbranden. 'Het voordeel van vloeibaar butaan is dat we maar 150 g hoeven mee te nemen voor minimaal twee jaar', zegt Grönland. 'Dit gebeurt in afgesloten containers onder een druk van 3 tot 4 bar. Het grote voordeel van vloeibaar ten opzichte van gasvormig butaan is dat het duizend keer minder volume nodig heeft. Bij nano satellieten telt elke kubieke centimeter!' Bron: technischweekblad.nl

Kippenvel! NASA's verkenners Curiosity maakt prachtige nieuwe beelden van Mars.



Curiosity, de Mars verkenners van de NASA, heeft na maanden klimmen eindelijk de flanken

bereikt van de bergkam Vera Rubin. Daar maakte de verkenners zestien foto's die samen een prachtig panorama van de Galekrater vormen, waar Curiosity in 2012 landde. Het is de eerste keer ooit dat er zo'n groot overzichtsbeeld vanop de planeet werd gemaakt. De Mars-verkenner heeft sinds de landing meer dan vijf jaar geleden in totaal 18 kilometer afgelegd, en pas nu, na een maandenlange klimtocht, kon het staaltje toptechnologie even terugkijken op zijn tocht en prachtige foto's maken van het dal waarin het geland is. Het resultaat vormt een van de mooiste panoramabeelden ooit van de rode planeet. Curiosity schoot de beelden al op 25 oktober vorig jaar, vanop een hoogte van 327 meter. Pas deze week liepen ze echter bij de ruimtevaartorganisatie binnen, nadat de Maven satelliet erin geslaagd was een recordhoeveelheid data in één keer door te sturen. NASA plakte de zestien beelden aan elkaar en veranderde de witbalans, zodat de kleuren overeen zouden komen met daglicht op aarde. **154 kilometer breed:** Op de beelden is goed te zien hoe groot het dal is van de krater waarin Curiosity landde. In totaal is de Gale-krater 154 kilometer breed. De afstand vanop de bergflank waar de foto's zijn genomen tot aan de tegenoverliggende bergen is ongeveer 30 kilometer. NASA toonde zich bijzonder verheugd over de beelden. "Hoewel Curiosity al vijf jaar aan het klimmen is, is het de eerste keer dat we konden terugkijken en een volledig beeld te zien kregen van de missie die achter ons ligt", aldus projectleider Ashwin Vasavada. "Vanop ons terras op de Vera Rubin-bergkam toont de bodem van de krater zich in al zijn glorie tot aan de spectaculaire bergkam die de noordelijke rand vormt van de Gale krater." Curiosity bereidt zich nu voor op nieuwe boor werkzaamheden in de ondergrond, waarna de materialen in de verkenners zelf geanalyseerd zullen worden. Het is al meer dan een jaar geleden dat de verkenners nieuwe boringen heeft gedaan. Bron: hln.be

Gigantische SpaceX raket van Elon Musk met Tesla aan boord naar Mars.

Na jaren van uitstel is het dan eindelijk zover: SpaceX oprichter en tech ondernemer Elon Musk hoopt de Falcon Heavy te lan-

ceren. De meest krachtige raket ter wereld, mét een Tesla Roadster aan boord. Onderweg moet het lied Space Oddity van David Bowie uit de autospeakers



klinken. In eerste instantie was het plan om de 70 meter grote raket in december 2012 te lanceren. Hoe dan ook: het kostte SpaceX tot december 2017 om de Falcon Heavy in positie te brengen. Het bedrijf deed al eerder een succesvolle test met de 27 Merlin motoren in januari; hierdoor moet de lancering van dinsdag een succes gaan worden. "Ongelofelijk, het ziet er naar uit dat we morgen gaan lanceren", zei Musk maandag tegen journalisten. "Ik wist zeker dat er iets voor vertraging zou gaan zorgen, dat we wat problemen tegen zouden komen of dat het weer slecht zou zijn. Het weer ziet er goed uit en de raket ook." De raket staat al klaar op het lanceerplatform van Kennedy Space Center. Dit keer dus zonder technische problemen of uitstel door slecht weer. De Falcon Heavy vliegt Musk's eigen Tesla Roadster naar de baan van Mars. Of hij explodeert in duidend stukjes. Het is immers voor het eerst dat de krachtigste operationele raket van dit moment gaat vliegen. "Hou er alsjeblieft rekening mee dat de kans groot is dat deze monsterraket zichzelf opblaast", zei Musk tegen astronoom Phil Plait in december. "Ik zou er niets van enige sentimentele waarde in stoppen." Vrijdag kreeg SpaceX toestemming van de Federal Aviation Administration om de elektrische auto te lanceren, zo lezen we bij NASA Watch. De raket moest iets na 19.30 Nederlandse tijd gelanceerd worden, maar het is uitgesteld naar 22.30 vanavond. Dit heeft alles te maken met het weer en andere mogelijke problemen. Mocht SpaceX de lancering uitstellen, dan zal het bedrijf het woensdag op hetzelfde tijdstip nog eens proberen. SpaceX bouwde de raketonderdelen op een paar locaties, zette deze deels in elkaar en verscheepte ze vervolgens naar het lanceerplatform om daar alles te monteren. Bij de Falcon 9 en Falcon Heavy raketten gebeurt dit in een horizontale hangar vlakbij het platform. De raket wordt vlak voor de lancering naar buiten gereden. Maandag bracht Business Insider een bezoek aan Launch Complex 39A, het historische lanceerplatform waar de Falcon Heavy klaar staat. Het is dezelfde locatie als waar NASA de Apollo astronauten naar de maan stuurde met Saturn V rockets: de meest krachtige raketten die ooit succesvol zijn gelanceerd. Musk hoopt die traditie - het bezoeken van de maan - met de Falcon Heavy in ere te houden. Zo begint het bedrijf op zijn vroegst in 2019 met een privé-reis naar de maan voor twee nog onbekende mensen. Tijdens onze trip zagen we hoe de CEO van SpaceX naar de gi-

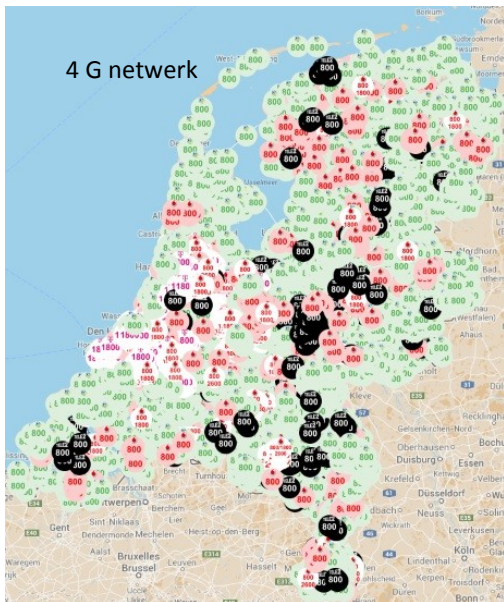


gantische raket keek. Musk en zijn team van SpaceX medewerkers zijn nu bezig met de laatste voorbereidingen aan de 23 verdiepin-

gen hoge machine. "We hebben het naar onze zin, wat er ook gebeurt", zei Musk maandag. "Of het gaat een spannend succes worden of een spannende mislukking – gewoon één grote boem. Ik zou zeggen: ga kijken!" Bron: Businessinsider.nl

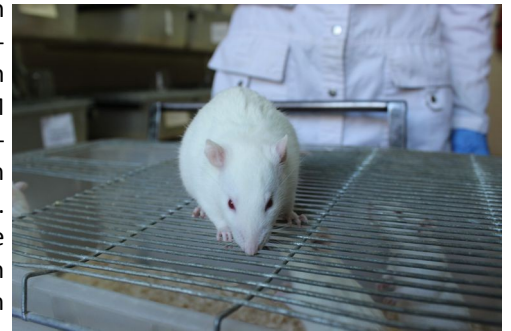
Ministerie publiceert rapport over Antenneregister.

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft een eindrapportage gepubliceerd over de toekomst van het Antenneregister. Het rapport geeft informatie over technologische en maatschappelijke ontwikkelingen waarmee rekening moet worden gehouden bij toekomstige registratie van antenne-installaties. Het eindadvies is dat er een toekomst is weggelegd voor het register, omdat het de transparantie richting burgers zou bevorderen. Er is echter wel een aanpassing in het Frequentiebesluit nodig om deze toekomst veilig te stellen, zo valt te lezen in het rapport, dat 87 pagina's telt. Om het rapport samen te stellen is gesproken met circa 40 belanghebbenden en gebruikers van het Antenneregister. Ook is er een openbare enquête geweest, waarbij 396 respondenten meegedaan hebben. Daarnaast is op basis van openbare bronnen inzicht verkregen in de registratie van antenne-installaties in andere Europese landen, zoals België, Duitsland, Frankrijk, Ierland en Zwitserland. Specifiek over de registratie van zendamateurs wordt mogelijk een alternatief aangehaald om privacy van natuurlijke personen te beschermen. Mogelijk wordt in de toekomst niet de exacte locatie weergegeven, maar zal dit gebeuren op basis van het postcodegebied. Registratie zal, ook in de toekomst, nog wel verplicht zijn. De redenen die zijn aangevoerd om zendamateurs te registreren in 2009 gelden nog steeds. Wel treedt in 2018 nieuwe wetgeving op het gebied van privacy in werking. Dan doet de vraag zich voor of de locatie van de antenne-installatie van radiozendamateurs nog steeds in een register gepubliceerd mag worden, of dat de nieuwe wet aanleiding geeft om de afweging uit de wijziging van het Frequentiebesluit 2009 te herzien. In 2009 is door het College Persoonsgegevens als alternatief genoemd dat zendamateurs per postcodegebied worden geregistreerd. Door een dergelijke generalisatie zou kunnen worden voorkomen dat gegevens openbaar worden die tot specifieke personen te herleiden zijn. Het antenneregister kost jaarlijks € 176.000 en de kosten worden gedragen door de gebruikers van Agentschap Telecom. Registratie is verplicht wanneer er met meer dan 10 dBW (10 Watt) uitgezonden mag worden. Hoewel CB hier volgens de nieuwe wet- en regelgeving ook onder valt (12 Watt PEP bij SSB) zijn deze gebruikers vooralsnog vrijgesteld van registratie. Het rapport spreekt van een voornemen om deze gebruikers ook verplicht te laten registreren. Bron: hamnieuws.nl



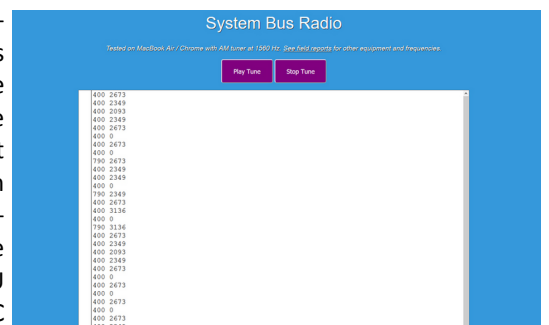
Laboratorium ratten ontwikkelen tumoren door GSM straling.

Mannelijke ratten die werden blootgesteld aan een hoge dosis GSM straling, ontwikkelden tumoren in de hartstreek. Bij vrouwelijke ratten of muizen werden er geen negatieve gevolgen vastgesteld. Dat blijkt uit een Amerikaanse studie. Het stralingsniveau waaraan de proefdieren werden blootgesteld is echter veel groter dan wat zelfs de meest intensieve GSM gebruikers ervaren. Bovendien kregen de ratten de straling over hun hele lichaam toegediend, zo luidt het in het rapport van het U.S. National Toxicology Program (NTP). "Deze bevindingen mogen niet meteen geëxtrapoleerd worden naar menselijk gsm gebruik," zegt John Bucher, wetenschapper bij het NTP. "We merken echter wel op dat de tumoren die we in deze studies zagen vergelijkbaar zijn met de tumoren die in eerdere studies werden vastgesteld bij regelmatige gsmgebruikers." Gsm's zenden typisch minder wel minder straling uit dan het maximaal toegelaten niveau, stelt het rapport. Volgens Amerikaanse gezondheidsinstanties is er momenteel te weinig bewijs om te stellen dat gsmgebruik gevaarlijk is voor de gezondheid. "Zelfs met veelvuldig dagelijks gebruik door de overgrote meerderheid van de volwassenen, zien we geen verhoging van gevallen zoals hersentumoren," zegt Jeffrey Shuren, hoofd radiologie van de gezondheidsafdeling van de U.S. Food and Drug Administration. "We zijn ervan overtuigd dat de huidige veiligheidslimieten voor gsmgebruik aanvaardbaar zijn voor de bescherming voor de openbare gezondheid," stelt hij. De studie van NTP zal eind maart door een extern expertenpanel onder de loep worden genomen. Bron: hln.be



SYSTEM BUS RADIO LAAT PC ZENDEN OP 1560 KHZ.

In de categorie zinloos maar leuk: de nieuwssite Heise maakt melding van een Java programmaatje dat de CPU van een PC dusdanig zijn



instructies uit laat voeren, zodat de processor een middengolfzender wordt op 1560 KHz. Het HF wordt dan - uiteraard over korte afstand - door de printsporen van het moederbord uitgestraald. De frequentie ligt in het middengolfbereik en het programmaatje "System Bus Radio" brengt het kinderlied "Mary had a little Lamb" ten gehore (dat gebruikte Edison bij zijn eerste grammofoontest? red). Dat is hoorbaar te maken door een simpele middengolf ontvanger in de buurt van de computer te zetten. "System Bus Radio" is geschreven in JavaScript en loopt gewoon in je Webbrowser: <https://fulldencent.github.io/system-bus-radio/>. Het is getest met een Mac Book air met Chrome, met de ontvanger op 1560 KHz. (zit wel heel dicht tegen Vahon Hindustani Radio aan, die onze polder dicht blèrt op 1566 KHz, maar je kunt het proberen). Bron: pi4raz.nl

Magnetische polen kunnen switchen en tot chaos leiden: "Zelfs doorspoelen wc wordt dan onmogelijk."

Dat de magnetische polen op aarde van positie zouden wisselen, lijkt op zich straf. Toch gebeurde dat al vaker en zal het ook blijven gebeuren. Er zijn aanwijzingen dat we nu weer in zo'n lange overgangperiode zitten. Op zich geen ramp - sorry, aanhangers van doemscenario's -

maar toch kan zo'n switch mogelijk chaotische gevolgen hebben, als licht, gsm's en computers zouden uitvallen. De omkering van het aardmagnetisch veld betekent op dit moment dat de naald van een kompas niet langer naar het noorden zou wijzen maar naar het zuiden. Niet ongewoon: pas sinds zo'n 780.000 jaar bevindt de magnetische zuidpool zich op de geografische noordpool, wat dus daarvoor niet het geval was. Zo'n switch gebeurt heel langzaam en kan zelfs duizenden jaren duren. Volgens experts zitten we er mogelijk op dit moment in. Dat zien ze onder meer aan het aardmagnetisch veld dat de laatste 200 jaar met 15% afgezwakt is. Een wetenschappelijk rapport op de site Undark waarschuwt ervoor dat de bescherming die het aardmagnetisch veld normaal biedt tegen allerhande schadelijke zonne- en kosmische straling, door die verzwakking vermindert en dat zo meer van die "onzichtbare krachten die levende wezens schade kunnen toebrengen of doden" onze aarde kunnen bereiken.

Satellietsystemen die de elektrische en elektronische netwerken op de aarde regelen kunnen verstoord geraken en zo licht, computers en gsm's doen uitgaan. Zelfs het doorspelen van de wc wordt dan problematisch, beweert het verslag, dat Daniel Baker aanhaalt, directeur van het Laboratory for Atmospheric and Space Physics aan de University of Colorado. Hij vreest ook dat "delen van de planeet onbewoonbaar worden tijdens de omwisseling." Doorheen de geschiedenis van onze planeet keerden de magnetische polen elke 200.000 à 300.000 jaar om. Omdat de laatste magnetische ompoling dateert van 780.000 jaar geleden, zijn we al even 'over tijd'. Soms mislukt zo'n poging tot pool shift overigens. Die laatste keer was 40.000 jaar geleden. De magnetische ompoling is een van die klassieke fenomenen die in bepaalde middelen aangezien worden als het inluiden van het einde der tijden. Maar daar zijn helemaal geen wetenschappelijke aanwijzingen, laat staan bewijzen, voor. Het enige dat vaststaat, is dat na de omkering je kompas het noorden op Antarctica zal situeren en het zuiden ergens in de buurt van Canada. En ook dat vogels, zalmen en zeeschildpadden, die gebruik maken van het magnetisch veld om zich te oriënteren, zich zullen moeten aanpassen.

Een van de beste redenen om aan te nemen dat het magnetisch veld, dat dus wel kan verzwakken, niet helemaal zal verdwijnen, komt van de NASA: omdat het in het verleden ook nog nooit gebeurd is. Bron: hln.be

4X-Holidaystyle DX-pedition 2019

Jaap van Duin PA7DA

Medio 2019 zal de nieuwe DX-peditie naar Israël plaatsvinden. Vooralnog proberen we weer te boeken op de adressen waar we de laatste jaren overnacht hebben. Dus in Sharona KM72RR de B&B appartementen en Rishon LeZion KM71JW de vakantie-huisjes. Om een aantal excursies in het zuiden van Israël mogelijk te maken, wordt gewerkt aan het inplannen van overnachtingen in Eilat. Deze plaats geeft ons ook de mogelijkheid om het interessante locatorvak KL79LN te activeren. De verhuurders van de gelegenheden in Sharona en Rishon LeZion zijn bekend met amateurradio. Wordt de groep te groot, dan proberen we alsnog overnachtingslocaties te vinden in o.a. Nes Ammim KM72NX en in Neve Shalom KM71LT.



De reis wordt geboekt bij Promised Lands in Rotterdam, omdat we goede ervaringen hebben met dit reisbureau. Ook kunnen ze bij grotere groepen transport en overnachtingen organiseren. Deze reis zal ook geschikt zijn voor de YL's en XYL's (partners) en familieleden die geïnteresseerd zijn. Kosten van de reis zijn afhankelijk van de groepsgrootte. Geïnteresseerd? Neem dan voor informatie contact op met Jaap van Duin PA7DA via pa7da@veron.nl of een telefoontje via 06-39251454



De radioactiviteiten

Tijdens de vorige activiteiten was gekozen voor de ES maand juni vanwege de verrassingen die te wachten staan op VHF en 10 meter. Vooral 6 meter blijft ons verrassen. Iedere keer leren we de lessen van de vorige keren aangaande de keuzen van apparatuur en antennes. Vooral kleine sets zijn het beste vanwege het meenemen in de handbagage en de antennes ook liever praktisch op die wijze dat het makkelijk in de bagage wordt meegenomen.

Israël heeft de CEPT-overeenkomsten getekend, waardoor een vergunning niet aangevraagd hoeft te worden en voor je eigen roepletters 4X/ geplaatst moet worden. Dat we onze eigen roepletters gebruikten met een 4X/ gaf vaak ook voordelen.



Tijdens één van de activiteiten bezochten we ook de bijeenkomst van de IARC (Israël Amateur Radio Club) in Tel Aviv. Ook deze keer willen we graag deze afdelingsleden met hun XYL's weer ontmoeten in Tel Aviv. Ook hopen we dan ontmoetingen te hebben met de radioamateurs van Nederlandse afkomst.

Het klimaat in juni

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



De bevolking

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

2017

Tijdens de twee weken in juni genoten we van een druk excursieprogramma. Naast het plaatsen van de antennes op beide locaties bezochten we de berg Tabor, het Hula natuurreservaat, Tel Dan en Banias (Caesarea Philippi), het Karmel gebergte met Muhraka van Elia en de Baäl priesters, Rosh Haniqra, Nes Ammim, Island of Peace in Jordanië https://en.wikipedia.org/wiki/Island_of_Peace, Kasteel Belvort (Belvoir), Tiberias, de mozaïekvloer van Beth Alpha, Tel Beith Shean met het Romeinse Theater, Bethanië aan de Jordaan nabij Jericho, drijven in de Dode Zee bij Neve Zohar, Massada en Ein Gedi, Mitzpe Ramon met de grootste krater ter wereld, de canyon van Ein Avdat en de Hut van Ben Gurion, Herodion bij Bethlehem, Latrun en de grotten van Sorek. Jeruzalem werd twee keer bezocht en Jaffa bij Tel Aviv was weer op ons vaste programma. Tevens mochten we genieten van een geweldige rondleiding van Uriah 4Z5UY rond de restanten van het historische Caesarea aan de Middellandse Zee. We kunnen alleen maar melden, dat er veel

plezier is geweest, goed eten, geweldige excursies en we hebben veel gezien.

Maar dat 2 meter enigszins tegenviel en 6 meter weer anders was dan in 2012 en 2014 met naast de normale Es-verbindingen ook geweldige DX-verbindingen met niet alleen



PA, maar ook o.a. G, EA, I, F, UT, SP, DL en OZ. Het was weer een geweldige activiteit, die we graag in "den lande" bij afdelingen en voorlichtingsavonden willen presenteren.

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

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

In 2017 was het Bauke PA0BUS die voor de eerste keer deelnam en genoot van het programma.

2019

Er zijn al geïnteresseerden voor de reis. Tevens zijn er wensen aangaande de excursies, waarvan één voor dag en dauw gaat aanvangen met een bezoek aan Timna ten noorden van Eilat en de opgravingen van de Stad van David.

Mogelijk dat we de verblijven in Sharona en Rishon LeZion inkorten, om de excursies rond Eilat, waaronder Timna, wat meer tijd te gunnen en om ook daar met radio actief te zijn vanuit het interessante vak KL79LN

Zowel de vlucht als transport naar en in Israël wordt geboekt bij Promised Lands in Rotterdam. Voor geïnteresseerden die in een hotel nabij Sharona, Eilat en RishonLeZion willen verblijven, worden de overnachtingen ook bij Promised Lands geboekt. Boeking bij Promised Lands worden vooraf betaald. De andere overnachtingen in de B&B in Sharona en de vakantiehuisjes in Rishon LeZion worden wel in Nederland geboekt, maar per deelnemer ter plaatse afgerekend.

Meer weten? Kijk eens op de pagina <https://4x-holidaystyle-dx-pedition.blogspot.nl/p/elkom.html>

Voor info graag per e-mail pa7da@veron.nl

Namens de mede-enthousiastelingen, **Jaap van Duin, PA7DA**

P.S. We doen niet aan politieke discussies, maar alleen radio plezier, vriendschappelijke ontmoetingen en excursies!

Uitleg foto's

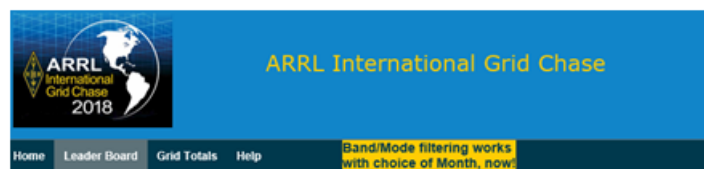
- 1 Jaap PA7DA drijvend in de Dode Zee
- 2 QRV in Sharona op 6 mtr en HF
- 3 Rondleiding in Caesarea, geheel rechts Uriah 4Z5UY
- 4 Bezoek aan de Klaagmuur met geheel links Mark 4Z4KX contestmanager IARC



De Amerikaanse vereniging ARRL heeft een nieuw evenement bedacht dat sterk doet denken aan onze eigen VRZA locator contest. Het doet sterk denken aan de mogelijkheden om een award te halen zoals het DXCC, WAS en WAC, maar het heeft ook een wedstrijd element: wie werkt de meeste locator vakken op alle amateur banden?

Het evenement

In 2016 startte de ARRL een campagne waarmee twee vliegen in één klap werden geslagen; meer activiteit op de banden en promotie van zowel de nationale parken als Hamradio in het openbaar. Blijkbaar is, met het VHF award programma VUCC in het achterhoofd een formule bedacht om een wereldwijde competitie te starten met als doel zo veel mogelijk Maidenhead 4-digit te werken. Per maand wordt na de 10de van de volgende maand een stand gepubliceerd en aan het eind van het jaar een totaal eindstand. Zie hier de website. Het scoren gaat makkelijk; door het log te uploaden in logbook of the world (LoTW)



2018 ARRL International Grid Chase Leader Board

Point totals for the International Grid Chase event are shown below. Totals are for confirmed contact based on real time data.

The cutoff for uploading logs to LoTW is the 10th of the next month. For example, January 10th.

Last updated: February 06, 2018 09:34:53 EST (February 06, 2018 14:34:53 UTC)

Filter Leader Board Results:

- ☐ All
- ☐ Band / Mode 1.25CM CW
- ☐ Month January
- ☐ Call Sign PA3DTR
- ☒ DXCC PA - Netherlands
- ☐ WAZ 1 - Northwestern North America
- ☐ State AK

1 to 25 of 294

Overall Rank	Call Sign	Total Unique Grids
303	PA3CPS	430
842	PA7ZZ	314
938	PF2018LMD	244
1111	PA3FQA	299
1134	PD7RF	304

doe je al mee.



Fragment van de pagina met puntentelling

LoTW speelt een belangrijke rol in dit evenement

Puntentelling in contesten

In Maart 2015 werd in QST een bijdrage van mijn hand geplaatst waarin enige toelichting op het Maidenhead locator systeem werd gegeven. Het was toen 30 jaar geleden dat het systeem werd ingevoerd. Hoe zat het ook al weer? In de Jaren 50 was er in Europa bij zendamateurs actief op VHF en UHF de behoefte om op een makkelijke manier locaties uit te wisselen in contesten. De reden hiervoor was dat in contesten de puntentelling vaak gebaseerd was op de afstanden. Daarvoor werd het QRA locator systeem ingevoerd. Dit systeem gebruikte twee letters om de grootste eenheid (square) het een afmeting van 2 lengte en 1 breedte graad aan te duiden. Alle squares waren vervolgens weer verdeeld in 100 sub-squares, en die waren vervolgens ook weer verdeeld. Zonder herhalingen in de codering dekte het systeem een gebied tussen 0-52 lengte graden en 40-66 breedte graden. Dat was meteen ook de tekortkoming – niet de hele wereldbol werd met het systeem gedekt. Toen maakte we ons daar niet zo druk over... QSO's tussen continenten waren uitzonderlijk op VHF en UHF, moonbounce was een zeldzaamheid en de eerste OSCAR geschikt voor satelliet communicatie, de OSCAR 3 werd pas in 1965 gelanceerd.

Zoeken naar iets beters

Op verschillende bijeenkomsten van Europese VHF managers werd het onderwerp besproken.

IARU regio 1 besloot de andere regio's te benaderen en het onderwerp te agenderen, bovendien werd een oproep gedaan om voorstellen in te dienen voor een opvolger van het QRA systeem. In April 1980 werd een bijeenkomst van Europese VHF managers gehouden in de plaats Maidenhead bij London, UK. Daar werd besloten dat de tijd gekomen was om uit de meer dan 20 ingezonden voorstellen een keuze te maken. Na overleg werd besloten dat het voorstel van John Morris, G4ANB, maar met de wijziging dat het startpunt op kaart ver-

schoven werd naar de datumlijn. Aldus geschiedde, en de IARU voerde het nieuwe QTH locator systeem in – de Maidenhead locator was een feit – maar uiteraard na discussie en consultatie van de andere IARU regions en dus pas op 1 januari 1985.

Maar hoe werkt het nou?

De aarde is verdeeld in $18 \times 18 = 324$ "Fields", elk 20 lengtegraden en 10 breedte graden groot. Elk "Field" is verdeeld in $10 \times 10 = 100$ "Squares", elk 2 lengtegraden en 1 breedte graad groot. Elke "square" is daarna verdeeld in $24 \times 24 = 576$ "Sub squares". De "Fields" worden aangegeven met twee hoofd letters AA - RR, de "Squares" door twee getallen 00 - 99 en de "Sub Squares" bij twee kleine letters AA - XX. Elke keer is het eerste karakter de lengtegraad en de tweede de breedte graad. De codering is altijd van west naar oost en van zuid naar noord. Het systeem lijkt daarmee sterk op het oude QRA locator systeem. Dat is bewust gedaan om de vertaling van oude naar nieuwe locator zo makkelijk mogelijk te maken. Bedenk daarbij dat niet een exacte spot wordt aangegeven maar in feite een (klein) gebied. Voor de meeste toepassingen is dat echter ruim



voldoende nauwkeurig.

Voorbeeld van de 'werelddekking'

Afstand, richting, snel opzoeken

Een van de eigenschappen van de Maidenhead Locator is dat, wanneer je de gegeven locator omrekent naar coördinaten, het berekenen van afstand mogelijk wordt. In de jaren '80 van de vorige eeuw werd dat gedaan met rekenmachines en formules; je moet dan niet terugdeinzen voor wat wiskunde... Later kwamen er personal computers en werd het mogelijk met relatief simpele basic-programmaatjes de afstand uit te rekenen. Vandaag de dag berekenen de meeste logboek programma's de

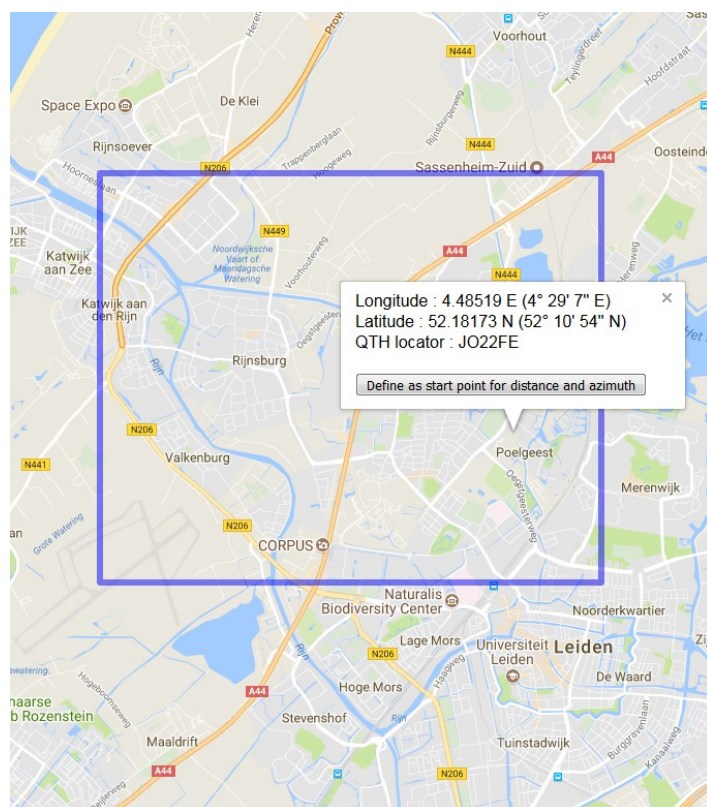
tor gemeengoed: in digitale modes zoals RTTY, PSK31 en JT65 worden de locators uitgewisseld, en in JT65 is het zelfs onderdeel van de CQ procedure.

Internet

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw hebben we internet en dat brengt nieuwe mogelijkheden. Packet clusters werden internet pagina's waar je melding kunt maken van de stations die je hoort en/of werkt. Wanneer je die mogelijkheden op kaart zet met tijd, frequentie, call en Maidenhead Locator ontstaat een mooi inzicht in propagatie en activiteit, zoals bijvoorbeeld bij het reverse beacon network gebeurd.

Vind je eigen Maidenhead Locator

Zoals geschreven kun je de coördinaten de Maidenhead Locator berekenen met de hand. Het internet geeft echter voldoende



de mogelijkheden dit snel op te zoeken, [zoals hier](#).

(Voorbeeld QTH locator voor PI4KGL)

Wie zijn actief?

Een snelle kijk laat zien dat de volgende 25 stations actief zijn en serieuze scores hebben geschreven in januari van dit jaar: PA3CPS, PA7ZZ, PF2018LWD, PA3FQA, PD7RF, PA3BUD, PB7Z, PA3DBS, PA3DJY, PA0BWL, PA3GPS, PA5DX, PE1FTV, PA5TT, PE2K, PA3EVY, PA3FMP, PD8DX, PA2BT, PF7DKW, PE1NPS, PA4G, PA3AGN, PA0O, PA0TCA.

Doet u ook mee, dan stelt de redactie het op prijs als u uw ervaringen deelt. Wij, de redactie van CQPA beloven op onze beurt aan het einde van het jaar nog terug te komen op dit event. Tot die tijd: vergeet vooral onze eigen VRZA Locator Contest niet! Zo houden we activiteit en gezelligheid op de band.



afstand en richting, de website QRZ.COM geeft deze zelfs aan wanneer je bent ingelogd en zoekt in hun callbook. Ook is het makkelijk om een kaart in de shack te hebben met de Maidenhead locators er op: je kunt dan snel de gegeven locatie opzoeken. In het radioverkeer is de Maidenhead Loca-



VRZA Afdeling Zuid-Veluwe

Op dinsdag 13 maart hebben we weer een interessante lezing, die wordt verzorgd door Peter Eijlander PAOPJE en gaat over de historie van de lancering van de eerste kunstmaan of satelliet genaamd 'Spoetnik'. Die lancering sprak tot de verbeelding en menig amateur heeft in die periode geprobeerd om de signalen op te pikken. De lezing is een combinatie van historische feiten over die eerste zender in de ruimte, een verhaal over het maken van dat eenvoudige zendertje en een onderzoek naar de reden dat er destijds zo geheimzinnig over werd gedaan. Peter zal ook aandacht besteden aan de activiteiten van een groepje zendamateurs (waaronder Peter zelf) om met replica's van die zender verbindingen te maken op de 'Spoetnikdag' op 4 oktober en de 21 daarop volgende dagen.

Het wordt dus weer de moeite waard om deze clubavond te bezoeken. De VRZA afdeling Zuid-Veluwe houdt haar club avonden samen met de Veron afdeling Wageningen a43. Belangstellenden zijn altijd welkom om eens kennis te maken met onze mooie hobby. Kom eens kijken hoe het er op onze gezamenlijke verenigingsavonden aan toe gaat. Kijk voor het adres op de website van PI4EDE of a43.veron.nl. Op de maandag voor de clubavond is om 20:30 de gebruikelijke uitzending van PI4EDE/PI4WAG in de Vallei-ronde op 145,250 MHz.

VRZA Afdeling 't Gooi

Di 20/02 Afdelingsbijeenkomst
Di 27/02 Lezing van Robert - PA0RYL
Di 06/03 Afdelingsbijeenkomst
Di 06/03 Afdelingsbijeenkomst
Di 13/03 Afdelingsbijeenkomst
Di 20/03 Afdelingsbijeenkomst
Di 27/03 Afdelingsbijeenkomst
Di 03/04 Afdelingsbijeenkomst
Di 10/04 Lezing van Jan Ottens PA0SSB over maan bonzen

Op dinsdag 27 februari staat een lezing van Robert - PA0RYL op de agenda. Waarin het zal gaan over over Slotted lines, SWR meters en de Smith Charts.

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 Kerkelan-

den 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 op een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 18 in Kerkelanden (Hilversum).

SK Patrick – PE1DNE

17 mei 1959 - 28 januari 2018

Op 28 januari 2018 is Patrick van der Leelie – PE1DNE, veel te vroeg, overleden.

Hij was de broer van Peter – PA3EXL, zoon van Herman – PA0HLZ (SK 2001), een bekend radiozendamateur in het Gooi en een oudgediende bij Hobbyscoop. Heel veel jaren is Patrick één van de technische drijvende krachten geweest achter de regionale repeater PI2NOS. Een andere noemenswaardige activiteit waarbij Patrick aan de wieg gestaan heeft is de landelijke "special event repeater" die jarenlang is gebouwd in de Gerbrandytoren in IJsselstein ter gelegenheid van de Ballonvossenjacht, waarbij hij vele jaren stationmanager bij het commandocentrum van de organisatie was.

Ook was hij vele jaren actief betrokken bij de meetavonden in de afdeling omdat hij grote kennis en ervaring bezat van allerlei HF meetapparatuur, onder meer door zijn werk bij de radioverbindingdienst van de Politie regio Amsterdam.

Bij een groot deel van de radiozendamateurs was bekend dat het niet goed ging met Patrick, maar de signalen wezen niet op een spoedig einde. Daarom kwam zijn overlijden toch onverwachts.

De crematie heeft inmiddels, in het bijzijn van vele mede radiozendamateurs, op 6 februari in Hilversum plaats gevonden.

Patrick zullen wij herinneren als een aardige, technisch zeer gedreven radiozendamateur die heel veel oog had voor detail en technische perfectie.

Wij wensen Peter en Thomas veel sterkte toe bij het verwerken van dit verlies.

Namens bestuur en leden van VRZA afdeling 't Gooi, Maarten de Boer – PA4MDB.

Er is een grote parkeerplaats aanwezig.

PI4GN 40 jaar: reünie!

In 2018 bestaat onze groep 40 jaar! We hebben besloten om dit in mei 2018 te vieren met een reünie. We willen dit natuurlijk doen met zoveel mogelijk mensen die ooit binnen de club actief waren. Dat zijn er heel wat – meer dan vijftig. Ze komen uit het hele land en soms ook uit het buitenland. We hebben ze nog niet allemaal kunnen achterhalen...

De datum van de reünie is 26 mei 2018.

Het wordt een groots barbecue gebeuren dat we in Rottum bij Nanko PA0V gaan houden. Het is natuurlijk leuk als er foto's en films boven water komen. Heb je foto's? Filmpjes? Andere leuke herinneringen? Neem ze mee of geef ze aan ons, dan zijn ze tijdens de reünie beschikbaar.

Als er mensen zijn die ooit actief waren voor de VHF-UHF groep van PI4GN en nog niet op de hoogte zijn gebracht, kunnen zij zich melden bij Jack, PG7E : jack@intercon.nl

Ook spannende verhalen uit het verleden zijn welkom bij Jack.
jack@intercon.nl



FRIESE RADIO MARKT
BEETSTERZWAAG
1978 - 2018
40 jaar een begrip
in Noord Nederland

ZATERDAG 26 MEI 2018
DE 40e EDITIE VAN DE
FRIESE RADIO MARKT
BEETSTERZWAAG

PI4EME inpraatstation
145.700 Mhz Fm
430.275 Mhz Fm

PLAATS:
ZALENCENTRUM
'DE BUORSKIP'
VLASLAAN 26
BEETSTERZWAAG
www.buorskip.nl

TIJD:
9.00-15.00 UUR

INLICHTINGEN:

Handelaren:
Laurens Siersma PD9X
marktmeester@a63.org
Tel: 0620307603

Public Relations:
R. Pot PD00YF
pr.frm@a63.org
Tel: 0644068957

**VERON
AFDELING
DE
FRIESE
WOUDEN**

Ruim 100 standhouders
met nieuwe en gebruikte:

- ZENDERS
- ONTVANGERS
- SCANNERS
- ELEKTRONICA
- ANTENNES
- COMPUTERS
- ONDERDELEN
- CURSUSBOEKEN
- en veel meer..

daarnaast diverse informatiestands
voor de zend & luister-amateur...

Een dagje uit voor het hele gezin.
Beeststerzwaag ligt in een bosrijke omgeving.
Kijk voor de mogelijkheden op de website van de Stichting Landgoedbeheer Frise Wouden.
Kijk voor meer informatie op:
WWW.LANTERFANTEN.NL

Organisatie:
Vereniging afdeling A63 'De Friese Wouden'
formeel: vereni@afdeling63.nl
Stichting Landgoedbeheer Frise Wouden
KvK nummer: 01179915
www.a63.org, mail: firm-de@a63.org
facebook.com/verenifriesehouden
Twitter: @veren_a63.org

VERENIGING
afdeling A63
"De Friese Wouden"



**Tytsjerk
2018**

RADIO VLOOIENMARKT



**Tytsjerk
2018**

zaterdag 7 april a.s. TYTSJERK 2018

**AMATEURS EN HANDELAREN MET ELEKTRONIKA, ONDERDELEN,
RADIO EN COMPUTERAPPARATUUR, VERKOOP EN INBRENGSTAND A14
INFORMATIE OMTRENT RADIOAMATEURISME, VERON SERVICEBURO**



Diverse info stands
in de bovenzaal



AV 14

**DORPSHUIS
YN e MANDE,
Noarderein 1,
9255 KC
Tytsjerk**

**TOEGANG
GRATIS**

**Info: www.pi4lwd.nl
pi4lwd@amsat.org**

**OPEN VAN
9.00 TOT 14.30 uur**

De redactie is nog steeds op zoek naar enkele oude nummers van de CQ PA.

Het gaat om de volgende nummers:

1952, nrs. 51, 52 en 53 ?

1953. nrs. 1. 2 en 26

1977, nr. 27

Kijk eens op zolder tussen uw oude nummers, de redactie zal u daar dankbaar voor zijn!!

Reacties naar:

redactie@cq-pa.nl

[illegible]

COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

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

email: info@venhorst.nl





HAMECC2018

Friesland en Ham radio 2018 Leeuwarden culturele hoofdstad van Europa Ham ECC2018

Wij gaan als Friese radio amateurs in 2018 onze eigen Elfstedentocht maken! Gedurende het hele jaar 2018 zullen de Friese amateurs gezamenlijk de elf Friese steden met een eigen speciale roepnaam in de lucht brengen, zowel op HF als VHF/UHF. Hierbij wordt iedere maand een stad vertegenwoordigd en in december alle steden tegelijk.

De 11 steden marathon Reglementen en condities.

Deelname is open voor alle radioamateurs wereldwijd, in het bezit van een geldige vergunning, alsmede alle luisteramateurs. Het doel is om QSO's te maken met alle elf Friese steden en het HQ-station PI4ECC. Dit station kan tevens gebruikt worden als Joker.

Periode

1 januari – 31 december 2018.

Banden: 160-80-40-30-20-17-15-12-10, 6, 2 mtr en 70 cm;

Modes: Phone (FM, AM, USB), CW en Digitaal.

Steden

Januari	Leeuwarden	PF2018LWD (Opening culturele hoofdstad evenement)
Februari	Sneek	PF2018SNK
Maart	IJlst	PF2018YLS
April	Sloten	PF2018SLO
Mei	Bolsward	PF2018BOL (Fiets elfsteden-tocht)
Juni	Hindeloopen	PF2018HIN
Juli	Franeker	PF2018FRA (PC kaatsen)
Augustus	Harlingen	PF2018HAR (Sail2018)
September	Dokkum	PF2018DOK (Admiraliteitsdagen)
Oktober	Workum	PF2018WOR (Strontrace, beurt veer en visserijdagen)
November	Stavoren	PF2018STA (Vrouwje staart nog steeds..)

Om alsnog ontbrekende steden te kunnen werken zullen in december 2018 alle 11 steden in de lucht zijn.

Logging

Deelnemers hoeven geen log van de gemaakte verbindingen op te sturen. De logs van de steden-operators zijn bepalend. Bij twijfel kan contact gemaakt worden met info@hamecc2018.eu. Logs worden dagelijks ge-upload naar LOTW en Clublog.

Via CLUBLOG.ORG kan gecontroleerd worden of een verbinding valide is. QSL-ing: OQRS wordt geopend na de operatie. Ontvangen kaarten worden beantwoord.

Awards

Het Friesland-award wordt uitgereikt wanneer de benodigde steden zijn gewerkt. Een verbinding met het HQ-station PI4ECC kan gelden voor 1 gemiste stad. Een gouden award wordt uitgereikt wanneer de benodigde steden in 1 mode worden gewerkt. De awards worden gratis via email verstuurd op aanvraag via info@hamecc2018.eu

PI4ECC is HQ-station in Leeuwarden.

Zoek je meer informatie, kijk dan maar even op onze website: <http://nl.hamecc2018.eu/>

Namens de werkgroep Hamecc2018 alvast tot ziens.

Roel PDoOYF, Martin PAoMBD, Fokko PA3FWZ, Bernhard PE1RQA en Robert PD2RCW.



Uitreiking eerste vergunning voor hoger zendvermogen

Op 28 november 2017 is het eerste exemplaar van een nieuwe vergunningsoort voor radiozendamateurs uitgereikt door dhr. Sipkes van het Agentschap Telecom. Sinds de inwerkingtreding van de Gedragslijn vergunningen radiozendamateurs is het mogelijk om een vergunning bij het agentschap aan te vragen voor meer zendvermogen dan maximaal wordt toegestaan met een registratie.

Het was een lang bestaande wens in de radioamateurwereld. Niet elke plek is zomaar geschikt om met hoger vermogen te gaan uitzenden. Er worden daarom voorwaarden gesteld waaronder o.a. het moeten uitvoeren van berekeningen waarmee wordt aangetoond dat limieten niet worden overschreden. Ook is een verhogingsplafond aanwezig van 6 dB boven het maximale vermogen met een registratie.

Het agentschap stelt radiozendamateurs optioneel een rekenhulpprogramma ter beschikking dat op basis van ingevoerde parameters en de geldende voorwaarden, vooraf aangeeft of een aanvraag kans van slagen heeft op basis van de ingevoerde gegevens.

Om zeker te stellen dat veldsterktelimieten inderdaad niet overschreden zouden worden, heeft het agentschap bij de aanvrager diverse controlemetingen uitgevoerd. Toen ter plaatse bleek dat de limieten inderdaad werden gerespecteerd, werd als verrassing het eerste exemplaar van deze nieuwe vergunningsoort overhandigd.



Ad van Ginneken (PA8AD, links) neemt het eerste exemplaar in ontvangst.

Er zijn verleningskosten verbonden aan de vergunning. De hoogte van het bedrag hangt af van de complexiteit van de aanvraag. Als verwacht wordt dat de totale kosten voor een vergunning meer dan 400 Euro zullen bedragen, dan wordt de aanvrager hierover eerst geïnformeerd. De aanvrager heeft dan de keus om zijn aanvraag, zonder dat er kosten in rekening worden gebracht, in te trekken.

Kijk voor meer informatie en het aanvraagformulier op: <https://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/radiozendamateurs/registreren-als-radiozendamateur>

Repeater Amsterdam Opendagen:

25/02/2018 – 25/03/2018



Sinds 2012 organiseren wij opendagen (wij begonnen in de oude Shelltoeren achter het Centraal Station in Amsterdam met callsign de PD6SHELL).

Ook na de verhuizing (1-6-2014) blijven de opendagen belangrijk voor onze hobby.

Wij willen een doelgroep bereiken die interesse hebben in techniek en (nog)

geen zendamateur zijn. Op deze dag is het mogelijk om kennis te maken met onze hobby en geven wij informatie over de mogelijkheden en de opleiding tot zendamateur.

De ASD-repeaters zijn geen onderdeel van een landelijke vereniging. De opendagen is een zelfstandig gebeuren georganiseerd door de stichting Radioamateur Repeaters Amsterdam. Wij krijgen geen vergoeding van de verenigingen, overheid of gemeente. Wij zijn afhankelijk van donaties.

Een repeaterlocatie bezoeken is uniek. Repeaters op een hoge locatie zijn niet te bezichtigen. Je hoeft bij ons geen lid, iedereen is van harte welkom, dus ook 27mc freaks en scannerluisteraars.

Tijdens de opendag houden wij een kennismakingsrondje en daarna gaan wij naar boven. Je kunt dan een kijkje nemen bij de repeaters, shelter en de antennes. Ook genieten van het uitzicht! Daarnaast vertellen wij graag iets over onze systemen die in de lucht zijn en ons clubstation PI4ASD (voorheen PD6SHELL). Fotografen voor het uitzicht zijn niet gewenst, je komt voor onze hobby :-)

- | | |
|----------------------------|---|
| Waar... | Kon. Wilhelminaplein 13, 1062 HH Amsterdam-West (aan de ring A10) |
| Tijd ... | 13.00 uur verzamelen binnen in de hal (via hoofdingang), 13.15 uur samen naar boven |
| Kosten ... | Tot 20 jaar gratis, 20 jaar en ouder een kleine bijdrage van 3 euro p.p. |
| Wat te doen .. | Kennismakingsrondje, rondleiding, koffie/thee, zenden, gezellig napraten |
| Parkeren ... | Op zondag gratis (parkeren op laad- en losplaats = wegslepen & betalen) |
| Bus,trein,metro ... | Per trein, tram, metro... Station Lelylaan en 8 minuten lopen. |
| Contact ... | bij hoofdingang 434.2000 MHz (LPD kanaal 46) of bel (zie plattegrond) |

Nadat bezoekers op de hoogste etage zijn aangekomen met de lift, loop je een klein stukje via de trap naar het dak. Voor ieder die geen haast heeft, is het te doen. Denk aan je gezondheid!

Meer informatie: <http://www.repeateramsterdam.nl/>



PI1ASD - PI2ASD - PI4ASD - PI6ASD

Propagatie verwachting

Terugblik zonneflux

Jaar en maand	gemiddelde flux gemeten
2014.02	170.3 (piek)
2016.01	103.4
2016.02	103.6
2016.03	91.5
2016.09	87.7
2016.10	86.1
2016.11	78.6
2016.12	75.1
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

Dagen zonder zonnevlekken

In 2018 tot heden: 18 dagen (ca. 40%)
 2017 totaal: 104 dagen (28%)
 2016 totaal: 32 dagen (9%)
 2015 totaal: 0 dagen (0%)
 2014 totaal: 1 dag (<1%)

Een lezenswaardig Engels artikel over sunspot cycle 26 (2019-2030) is [hier](#) te vinden.



Andere Links:

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

Vooruitblik verwachte Indices

# UTC # Date	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
2018 Feb 12	78	5	2
2018 Feb 13	78	5	2
2018 Feb 14	78	5	2
2018 Feb 15	76	8	3
2018 Feb 16	76	15	4
2018 Feb 17	72	12	4
2018 Feb 18	70	10	3
2018 Feb 19	70	5	2
2018 Feb 20	70	8	3
2018 Feb 21	70	10	3
2018 Feb 22	70	8	3
2018 Feb 23	69	5	2
2018 Feb 24	69	5	2
2018 Feb 25	69	5	2
2018 Feb 26	69	5	2
2018 Feb 27	69	5	2
2018 Feb 28	69	5	2
2018 Mar 01	72	5	2
2018 Mar 02	75	5	2
2018 Mar 03	75	5	2
2018 Mar 04	78	8	3
2018 Mar 05	78	5	2
2018 Mar 06	78	5	2
2018 Mar 07	78	5	2
2018 Mar 08	78	5	2
2018 Mar 09	78	5	2
2018 Mar 10	78	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.



73, Jaap PA3DTR