

December 2012



CO-PA

blz.

VRZA Ledenservice



NIEUW



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

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

Bestellen door storting of overschrijving van het verschuldigde bedrag op gironr. 4921789 t.n.v. VRZA Ledenservice te Rijen. Tel:0161-225140 , E-Mail: ledenservice@vrza.nl. Al de prijzen zijn incl. verzendkosten.

Inhouds opgave december 2012

- o Speldenreglement
 - o Aankondiging medewerkersdag VRZA op zondag 3 maart 2013
 - o Verslag medewerkersdag VRZA 11 maart 2012
 - o Verslag Amateuroverleg (86ste) Agentschap Telecom
 - Advertentie ledenservice
 - Het Malabar- Radio Kootwijk Project 2013
 - Een nieuw jaar met... Nieuwe Krenten
 - Van her en der – december 2012
 - Technische Artikelen
 - o Capaciteitsdioden (3)
 - o Vacuum nano electronics: Back to the future?
 - o Computer en de radio hobby, december
 - o HEELWEG MICROWAVE 2013
 - Call gewijzigd/speciale call? Geef het door aan het DQB!
 - Silent Key Hub Geurts
Tudor – december 2012
- Regionaal
 - Agenda afdeling Haaglanden
 - Afdeling 't Gooi – december 2012
 - De Romeo Foxtrot Vereniging een eigen Callsign
 - Lezing A 63 (Friese Wouden) over: Meteoren waarnemen
 - Jutberg Camping: prijzen en reservering
 - 38ste Landelijke Radio Vlooiemarkt 2013
 - Uit de geschiedenis van de Radio Express – 25 MAART 1927
 - Omroep Zender Museum NIEUWSBRIEF nr. 20
 - Advertentie Malta 2013
 - How's DX – december 2012
 - Marlon Brando – VIP HAM
 - Resultaten t/m ronde 10 VRZA Marathon 2012
 - EURAO – Newsletter – 2012-12
 - Speciaal call PD35SSCS fase 3
 - HAM ads – Aangeboden: Marconi 2955
 - Elders doorgebladerd – december 2012

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	PG9W	Wim Visch	tel: 071-3012511
Vice-voorzitter	PA1FW	Floris Wijn Nobel	Tel: - - - -
Secretaris	PA3AKF	Karel Spaas Niet tussen	tel: 0255-536545 18.00 en 19.00 u.
Penningmeester	PA-11091	Anja Davis	tel: 06-22714168
Lid/notulist	PA1GR	Gerard van Oosten	tel: 023-5575834
PR-manager	vacant		
Lid	PA1MVG	Martin van Gils	tel: - - - -

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR:

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

REDACTIE CQ-PA:

Redactie CQ-PA: redactie@cq-pa.nl

Hoofdredacteur: Tudor Mastwijk – PD2MAC
Tel: 06-83600092 svp alleen tussen 20:00 – 21:00 uur
E-mail: redactie@cq-pa.nl

Redactie CQ-PA: Storm Buysingstraat 30 2332VX Leiden

Hoofdredacteur: Tudor Mastwijk – PD2MAC

E-mail: redactie@cq-pa.nl

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

Correctie PA-11185 Carel Tuinder

Tech. Redact. PA3FFZ Bastiaan Edelman

tel: 0561-441659 fax: 0561-441659

PE1FOD Timo Lampe tel: 030-6953615

Regionaal PE4AD Ad de Bok tel: 073-5991756

Alg. artikelen vacant

Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en adres voor toezending kopij. De inhoud van CQ-PA wordt digitaal opgeslagen en kan later worden benut voor het vervaardigen van een jaargang op CD.

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

E-mail alias: Leden kunnen dit per email aanvragen, wijzigen en afmelden bij: emailaanvraag@vrza.nl o.v.v. callsign of luisternummer.

VRZA-LEDENSERVICE:

Olav Willemsen PH0T, Saksen Weimarstraat 6, 5121 ME Rijen.
Bestellingen door overmaking naar IBAN rekening: **NL06ING-
B0004921789** VRZA Ledenservice te Rijen (vermeld het bestelnummer!) Info: tel. 0161-225140 / E-mail: ledenservice@vrza.nl

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

Programma:

10:00 tot 10:30 Bulletin in morse
10:30 tot 11:00 RTTY- of PSK31-bulletin
11:00 tot ca 11:45 Nieuws in spraak
11.45 tot ca 12.30 tekenen van de presentielijst op 145,250MHz , 70,425 MHz en op 7062 kHz.

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

Er kunnen ook berichten worden ingesproken via onze voicemail: 055-711 43 75

Zie voor meer informatie: <http://www.pi4vrz.nl/>

Bestuursmededeling: Speldenreglement

Bestuursmededeling,

Beste leden van de VRZA

De Algemene Ledenvergadering heeft in april 2011 een Speldenreglement vastgesteld; u kunt de tekst ervan downloaden via www.vrza.nl. Het bestuur van een afdeling of een VRZA-lid kan iemand voordragen voor een erespeld. Erespelden worden in principe tijdens de ALV uitgereikt. De ALV 2013 zal op 13 april 2013 worden gehouden. U kunt uw voordracht voor de ALV 2013 tot uiterlijk 14 januari 2013 inzenden aan secr@vrza.nl.

Met vriendelijke groet,

namens het bestuur,

Karel Spaas, PA3AKF, secretaris.

Medewerkersdag VRZA op zondag 3 maart 2013

Zoals al eerder op de website www.vrza.nl is aangekondigd, zal op zondag 3 maart 2013 van 11.00 uur tot 15.00 uur de jaarlijkse medewerkersdag van de VRZA worden gehouden. U bent bij deze van harte uitgenodigd deze dag bij te wonen. De afdelingsbesturen wordt gevraagd om ten hoogste twee personen naar deze dag af te vaardigen. De hoofdredacteur van CQ-PA en de crewmanager van PI4VRZ/A kunnen zelf maximaal twee personen van hun team uitnodigen voor deze dag. Door de vriendelijke medewerking van PA7RAY, secretaris van de afdeling Flevoland van de VRZA, kan deze dag wederom worden gehouden in het onderkomen van die afdeling. Let op het gewijzigde adres:

Buurtcentrum "De Draaikolk"

Lekstraat 2

1316 EM Almere

Een routebeschrijving vindt u op www.pi4fld.nl onder de kop "route". Mocht u in Almere het spoor bijster raken dan kan Raymond, PA7RAY u via 06-81980333 "binnenpraten". Voor een broodje tijdens de lunch zal worden gezorgd. Er is voor die dag voorzien in een "open agenda". Dat wil zeggen dat u alles, waarover u het bestuur van de VRZA altijd al eens had willen (aan) spreken, naar voren kunt brengen en het bestuur van zijn kant ook een aantal zaken aan de orde hoopt te kunnen stellen. Het enige vaste punt is de bespreking van het verslag van de vorige bijeenkomst op 11 maart j.l. dat als bijlage bij deze email is gevoegd.

Wilt u met het oog op de lunch via het e-mailadres secr@vrza.nl voor 15 januari 2013 laten weten of u wel of niet aanwezig zult zijn en met hoeveel personen?

Het bestuur hoopt velen van u op 3 maart a.s. te kunnen ontmoeten.

Met vriendelijke groet,

namens het bestuur van de VRZA,

Karel Spaas, PA3AKF, secretaris.

14 december, 2012

Verslag medewerkersdag VRZA 11 maart 2012

Deelnemers:

(De hieronder genoemde e-mailadressenlijst is niet gekoppeld met andere VRZA-bestanden)

Ton v.d. Burgh	PA4TON	pa4ton@amsat.org
Hendrik Jan Fakkeldij	PD1ANM	pd1anm@vrza.nl
Ron Goossen	PBØANL	pb0anl@vrza.nl
Hans van der Hoeven	PA3ATW	pa3atw@vrza.nl
Raymond Kersten	PA7RAY	pa7ray@vrza.nl
Berry Messinger	PA3FEO	pa3feo@vrza.nl
Gerard van Oosten	PA1GR	pa1gr@vrza.nl
Henk Paardekooper	PA5Q	pa5q@vrza.nl
Riet Pauw – Everlo	PA3BLA	pa3bla@vrza.nl
Rina v.d. Plaats	PA3DZI	ledenadministratie@vrza.nl
Marjan Porsius	PDØMAR	pd0mar@quicknet.nl
Peter Scheltema	PA5PS	pa5ps@vrza.nl
Hans van Poelje	PA4P	hrpoelje@vrza.nl
Henk Smits	PE1KFC	pe1kfc@vrza.nl
Bernhard Spoelstra	PE1RQA	pi4vrl@vrza.nl
Michiel van der Vlist	PAØMMV	pa0mmv@vrza.nl
Wim Visch	PG9W	voorzitter@vrza.nl
Michiel Visser	PE1SCM	pe1scm@vrza.nl
Emil de Wilde	PE1HLN	emildewilde@quicknet.nl
Olav Willemen	PHØT	ledenservice@vrza.nl

1. Opening:

Wim Visch, voorzitter van de VRZA, heet allen welkom.

Verzoek: Niet roken in de vergaderruimte, geluid mobiele telefoons uit. Er is een z.g.n. "Open agenda". Diverse medewerkers zijn verhinderd en hebben afgezegd.

2. Notulen vorige bijeenkomst: Er zijn geen reacties op het vorige verslag.

3. Actuele items:

Emil de Wilde: CD/DVD Low Cost Kid's Radio van Richard Oostmeyer.

Zijn er mensen die nog wachten op een exemplaar?

Atw: Neen.

Wim Visch: **Contributie VRZA.**

Wim benadrukt dat er geen acceptgiro's worden toegestuurd.

Wim noemt de voordelen van automatische incasso.

Let op, machtigingen die in 2012 zijn afgegeven worden pas actief in 2013.

De leden die in 2012 een machtiging hebben afgegeven zullen de contributie 2012 nog met een eigen bankoverschrijving moeten

overmaken.

Indien iemand niet heeft betaald is deze persoon geen lid meer van de VRZA.

Rina stuurt naar iedere afdelingssecretaris uiterlijk 20 maart 2012 een update van een overzicht met daarop de leden van die afdeling.

Hiermee is ieder afdelingsbestuur op de hoogte van zijn ledental.

Wim Visch: **Afdelingsafdracht.**

Wim informeert de deelnemers: We missen nog de stukken van 9 (negen) afdelingen.

Zonder stukken, geen afdracht.

Raymond Kersten: **Ik merk dat in mijn afdeling het ledenaantal daalt. Heeft dit gevolgen voor de hoogte van de afdracht?**

Antw. Iedere afdeling ontvangt, na het inleveren van de stukken het vastgestelde minimumbedrag aan afdracht. Boven een bepaald aantal ontvangt de afdeling per lid een toeslag.

De exacte bedragen is op dit moment niet als parate kennis aanwezig, dit is opvraagbaar bij de penningmeester. (penningmeester@vrza.nl)

Diverse voorbeelden om in de afdeling extra geld te genereren worden genoemd. (BBQ, Betaal één euro en raad het aantal snoepjes in deze pot, Verkoop)

Emil de Wilde: **Samenwerking met andere verenigingen?**

Bijv. VERON, 27 MC.

Antw: Geen probleem, een afdelingsbestuur wordt geacht over voldoende competentie te beschikken in het nemen van beslissingen.

Wim Visch: **Komende veranderingen.**

Digitaliseren CQ-PA.

Wim informeert de aanwezigen op de kosten van de papieren CQ-PA. Het bestuur heeft de onderzoeksopdracht betreffende het digitaliseren van CQ-PA afgerond en een voorstel uitgewerkt. Dit voorstel zal worden gepresenteerd op de komende ALV.

Discussie ontstaat, diverse details worden besproken.

Na discussie volgt het onderwerp: Kopij CQ-PA, de toevoer is onder de maat.

Graag kopij naar de volgende e-mailadressen: cqpa@vrza.nl, webteam@vrza.nl en pi4vrz@vrza.nl.

Wim Visch:

Een aantal mensen hebben de klacht neergelegd dat de QSO-party (ook) te horen moet zijn in de 40 mtr-band.

De radio-crew heeft dit onderzocht en in het verleden geprobeerd. In 2010 is besloten om terug te gaan naar de oude situatie: 80 mtr-band en 2 mtr-band. De VRZA heeft deze mensen gevraagd om een plan van aanpak te maken, een draaiboek op te stellen en een radiostation in de 40 mtr-band in de lucht te zetten.

ten tijdens de QSO-party. Hierop is geen reactie binnengekomen.

Wim Visch: **Terugkoppeling van de loterij 60 jaar VRZA.**

De tweede prijs, de vierde prijs en de zevende prijs zijn (nog) niet geclaimd. Claims worden tot een jaar na de trekking in behandeling genomen.

Berry Messinger: **Berry geeft een toelichting over de DQB-database.** Deze database wordt momenteel alleen gevoed door de ledendatabase van de VRZA en de ledendatabase van de VERON.

Je kan je gegevens zelf controleren door te kijken op de website: www.dqbmanager.nl Leden kunnen hierop aangeven via welke regio zij hun QSL-post willen ontvangen.

Is je callsign na het ingeven niet bekend bij het DQB?

In dat geval ben je niet bekend in de VRZA-ledendatabase of de VERON-ledendatabase. Van de callsign op een QSL-kaart moet in het DQB-database een Nederlandse postcode bekend zijn.

QSL-post voor callsign's waarvan in de DQB-database geen Nederlandse postcode bekend is worden niet teruggestuurd (te duur) maar na c.a. een jaar vernietigd.

Hans van Poelje: **Opstelling radiozendamateurbij een calamiteit**

Wim geeft uitleg over DARES. Website www.dares.nl Er zijn frequenties afgesproken waar DARES actief wordt bij een calamiteit Dares radiostations zijn herkenbaar aan de callsign PI9DA t/m PI9DZ. 145.500 is een belangrijke frequentie in de 2m-band.

3. Sluiting:

Wim bedankt allen voor hun aanwezigheid en wenst ieder een goede thuisreis.

Volgende medewerkersdag: Zondag 10 maart 2013. Wijziging voorbehouden.

Medewerkers die niet op bladzijde 1 zijn vermeld kunnen per e-mail deze notulen opvragen via secr@vrza.nl

Het Malabar- Radio Kootwijk Project 2013



Op zondag 5 mei 2013 is het precies 90 jaar geleden dat in de Malabar Kloof (40 km zuidelijk van Bandung) door de Gouverneur Generaal Dirk Fock de Langegolf Telegrafieverbinding met Radio Kootwijk officieel werd geopend. In de maand mei van dit jaar ontving de webmaster van www.radiokootwijk.com Robbert Jan de Groot via mw. Elizabeth van Kampen een e-mail van dhr. Tomita Prakoso, YC1MTT. Deze radiozendamateurbal en docent aan de universiteit te Bandung verzoekt hierin zijn initiatief, het herdenken van dit historisch feit, behalve in Bandung (Malabar),

ook in Nederland (Radio Kootwijk) te organiseren. Zie zijn blog <http://radiomalabar.wordpress.com/>. Inmiddels zijn er contacten gelegd met dhr. Tomita Prakoso en een aantal organisaties zoals de Vereniging van Radiozendamateurs VRZA, Staatsbosbeheer RKwk, Stichting Indisch Erfgoed en de Stichting Apeldoornse Monumenten. De komende periode zal worden besteed om de activiteiten rondom en op 5 mei 2013 te bepalen, de uitvoering te coördineren en voor zover van toepassing te financieren.

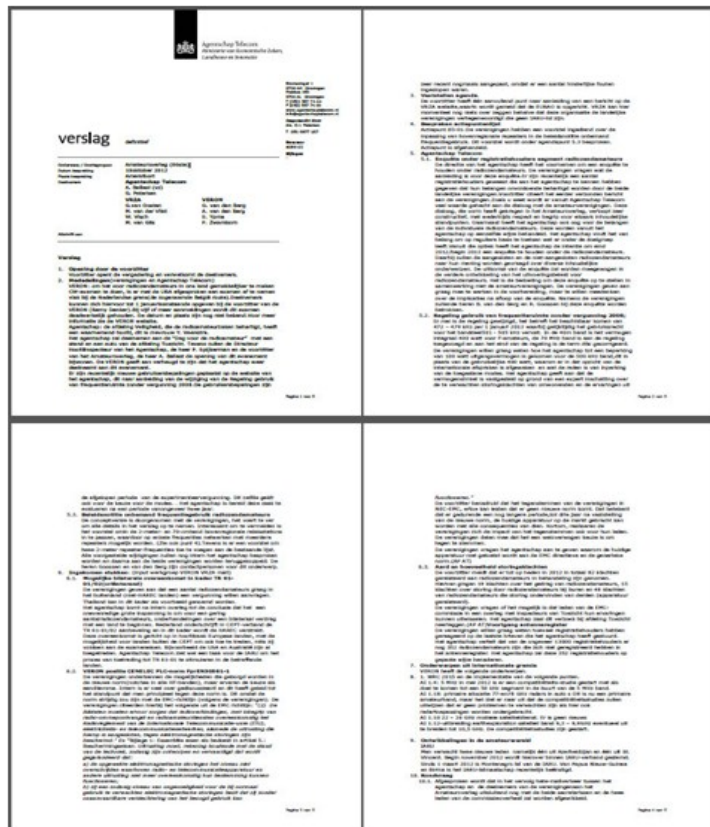
Radio Kootwijk, 11 november 2012

Redactie website www.radiokootwijk.com

Jan-Willem Udo, PA0JWU, Radio Kootwijk

Verslag Amateuroverleg (86ste) Agentschap Telecom

Klik op de onderstaande afbeelding om het verslag te openen (PDF):



Tudor – december 2012

*Er zit een adder in het gras
Die speelt daar contrabas
Hij lust alleen muizen en ratten
Aan drank zal hij zich gaarne bezatten.*

Storing

*Een zendamateurbal in Hooghalen
Die wou zijn DX gaan behalen
Hij luisterde gedegen
Maar 't stoorde tot boven S9
Daarvan moest hij wekenlang balen*

Tudor

Een nieuw jaar met... Nieuwe Krenten!

Door Joop, PA9JOO/P

Van de redactie:

Lezers die al wat langer meelopen herinneren zich vast de serie "Krenten uit de examenpap", geschreven door Joop, PA3BMV. Die 'Joop' is weer terug, en hoe. Met nieuwe roepletters en een nieuwe hobby: snelwandelen. Maar voor de rest... Joop is nogal boos geworden over het F-examen van woensdag 07-11-2012. En dus hakt hij er weer lekker op los.

Dan was er ook nog een geheimzinnige 'beroeps-jurist', die Joop op de achtergrond van advies diende. Nou, dat is 'onze eigen' Karel, PA3AKF. Van dat 'beroep' is Karel is al een paar jaar af. Dus kan 'ie nu nog veel beter advieseren!

Vroeger...

Vroeger verscheen CQ-PA elke week. Samen de met redactrice, Loes van Dijk, had ik uitknobbeld dat er een minimale delay van 10 dagen zat tussen de datum van het C/D-examen en de 'CQ-PA op de deurmat'. Na een tijdje werd CQ-PA 2-wekelijks. Dan had je 'goede' en 'slechte' data. 'Goed' was een examen in de week waarin geen CQ-PA verscheen. Want dan had je weer die minimale delay om een heetgebakerd stukje in de Nederlandse Shack's te krijgen. Dat was hard aanpoten! Het schrijven begon meestal op de woensdag van het examen zelf. Donderdags ging mijn epistel met de lichte van 18.00 uur naar Loes. Die deed het hare en zond het resultaat dan rechtstreeks naar de drukker. Op zo'n donderdag pikte ik menig uurtje (en kopieerpapier) van de baas. Als ik zo'n 'Krent' later herlas, dacht ik wel eens: "Dat had beter gekund". Nu gaat alles elektronisch, met e-mail en zo. Maar of mijn stukjes er beter van worden...

De Juristen in Actie

Juristen... meervoud? Nou ja, de lieden die deze 'machtigingsvragen' in elkaar draaien zullen ook wel zo'n opleiding hebben. Alsof VRZA knokt tegen AT. Dus een soort voetbalwedstrijd? Lees verder en huiver!

Als amateur zat ik eigenlijk het meest met vraag 48 in m'n maag. Dus daarmee zou ik moeten beginnen. Dat doen politici ook: die beginnen altijd met hun sterkste argument. Maar het advies dat ik kreeg (van Karel dus) gaat keurig in volgorde (vraag 46, 47, 48). En dat laat ik liever zo veel mogelijk in tact.

Vraag 46 & 47

Vraag 46: Een definitie

Bij vraag 46 zou je zeggen: de vraag stellen is hem beantwoorden. Probeer op de 'X' antwoord C in te vullen. Dan krijg je radio-ontvangapparaten die bestemd zijn om te zenden; niet erg waarschijnlijk. OK, antwoord D ligt nogal voor de hand. Maar waarom zou A fout zijn? Ik heb toevallig een dikke eindtrap (want ik nu

eindelijk eens gehoord worden) en die is echt bestemd om van tijd tot tijd mee te zenden...

Hum, wat zou een jurist hiervan zeggen? Weet je wat... Ik stuur een mailtje naar VRZA-HeadQuaters; kijken wat er gebeurt. (Uiteraard gebundeld met de vragen 47 en 48). He... daar komt antwoord. En daar nog een. Vast Heavy Stuff, eerst een bakje koffie zetten.

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

In plaats van (- X -) staat:

- radioversterkerapparaten
- meetapparaten
- radio-ontvangapparaten
- radiozendapparaten

47. In de "gebruikersbepalingen" wordt onder het radiostation verstaan, een of meer radiozendapparaten:

- die op het vaste adres staan opgesteld
- waarvoor frequentieruimte is gereserveerd
- met de daarbij behorende ontvang- en antenne-inrichtingen
- met de daartoe behorende antenne-inrichtingen, noodzakelijk voor het op een locatie uitvoeren van een radiocommunicatiedienst in de zin van artikel 1.19 van het Radioreglement

En zodoende kan ik nu, met enige trots, deze standaard zin produceren:

'Onze Juridische Medewerker tekent hierbij aan' Een algemene opmerking vooraf: de Telecommunicatiewet (TW) is een raamwet die de basis niet alleen voor het zendamateurisme legt, maar ook voor nog heel veel ander moois als (mobiele) telefonie, omroep, kabels etc. Zendamateurs behoren tot de categorie "gebruik van frequentieruimte zonder vergunning", te vinden in artikel 3.4 lid 1 onder c van de TW. Tussen twee haakjes, als je precies wilt weten hoe de teksten van de TW en de uitvoeringsregelingen luiden, dan is www.overheid.nl/epub een aanrader. Je kunt daar de "wetsfamilie Telecommunicatiewet" downloaden in epub-formaat en dan heb je alle regelgeving op telecomgebied bij de hand. Een E-reader kopen is helemaal niet nodig: het gratis te downloaden programma Calibre bevat een uitstekende E-reader om op de PC epub-bestanden te kunnen lezen. (JOO/P: bij VRZA-HeadQuaters letten ze op de centjes, dat is duidelijk).

Gebruik van frequentieruimte zonder vergunning is te vinden in een algemene maatregel van bestuur, het Frequentiebesluit een uitvoeringsregeling van de TW. In dat Frequentiebesluit staat vervolgens dat er een nadere ministeriele regeling van het gebruik van frequentieruimte zonder vergunning moet komen en aan welke eisen die regeling moet voldoen. En die nadere regeling draagt de nogal voor de hand liggende naam "Regeling gebruik van frequentieruimte zonder vergunning 2008" (RGFQ2008).

Ook die RGFQ2008 regelt heel wat meer gebruik van frequentie zonder vergunning dan alleen het zendamateurisme: ook mari-foongebruik, 27 Mhz, PMR, de draadloze huistelefoon etc. zijn in

dat voorschrift geregeld. Het maakt het er voor de zendamateur allemaal niet gemakkelijker op en daarom heeft AT als service het gedeelte van RGFQ2008, dat op zendamateurs betrekking heeft, in een verhaal samengevat in de "Gebruikersbepalingen amateurfrequentiegebruik" (GBAF), waarvan de laatste versie (212-3.3) van 20 augustus 2012 dateert. Voor huis- tuin- en keuken-gebruik is daar niets mis mee, maar als het er echt op aan komt, is het soms wel verstandig om even in de tekst van het betreffende voorschrift zelf te gaan neuzen.

Vraag 46 is een voorbeeld van een tekst die in de TW net even anders luidt dan in de examenvraag.

In de tekst van de examenvraag staat: "...X...: apparaten die naar hun aard bestemd zijn voor het zenden of het zenden en ontvangen van radiocommunicatiesignalen.". En wat staat er in hoofdstuk I, Algemene Bepalingen, artikel 1.1. onder kk van de TW?

"kk. radiozendapparaten: uitrusting die naar haar aard bestemd is voor het zenden of het zenden en ontvangen van radiocommunicatiesignalen;"

Mij lijkt dat "uitrusting" in de TW wel wat ruimer is dan "apparaten" in vraag 46. Dat is ook zo; kijk maar in artikel 1.1: gg. uitrusting: elk apparaat of vaste installatie; hh. apparaten: elektrische en elektronische apparaten; ii. vaste installatie: een specifieke combinatie van verschillende soort en apparaten en eventuele andere inrichtingen, die samengebouwd, geïnstalleerd en bestemd zijn voor permanent gebruik op een van te voren vastgestelde locatie;

Jouw "radioversterker", lees: dikke eindtrap, kun je zowel "apparaat" als "uitrusting" noemen die naar zijn aard bestemd is voor het zenden van radiocommunicatiesignalen dus antwoord A zou van mij mogen.

De enige reden waarom A toch niet goed is en antwoord D wel, is omdat in de TW "radiozendapparaten" staat en er werd gevraagd wat er in de TW staat. En daarmee is tevens aangetoond dat jouw dikke eindtrapje als "radiozendapparaat" in de zin van de TW kan worden beschouwd!

JOO/P: Wauw, "GBAF", je moet er maar op komen. Dat heette bij mij vroeger het "Dunne Boekje". Dat was zo dun omdat er alleen maar in stond wat je WEL mocht. Maar eh, volgens mij dik gescoord hoor; VRZA – AT, een – nul.

Vraag 47: Het radiostation

Het leuke is dat het antwoord waar het AT bij vraag 46 naar zoekt, er gewoon onder staat in de vorm van vraag 47. Bij dit soort vragen zou ik gewoon gokken op het langste antwoord, 'D'. Wat zou Karel hiervan zeggen?

Vraag 47 is niet moeilijk als je de GBAF niet "effe snel" hebt doorgelezen, maar echt hebt bestudeerd. Onder 2 "Begrippen" vind je de definitie van "radiostation", die letterlijk hetzelfde is als in antwoord D.

Nog even controleren in het RGFQ2008: in artikel 1 onder letter I vind je ook dezelfde tekst: "l. radiostation: een of meer radiozendapparaten met de daartoe behorende antenne-inrichtingen, noodzakelijk voor het op een locatie uitvoeren van een radiocommunicatiedienst in de zin van artikel 1.19 van het Radioreglement;" Kortom, antwoord D is het goede antwoord en niet omdat het het langste antwoord is, maar omdat het voorschrift nu eenmaal zo luidt.

JOO/P: Dit doelpunt zit gewoon; VRZA – AT, twee – nul.

Vraag 48

Vraag 48: Wat mag een N-geregistreerde EN welke roepletters moet je gebruiken?

48. Een radiozendamateur met een N-registratie wil bij een radiozendamateur met F-registratie zenden op een frequentie van 1297 MHz.

Dit is:

- toegestaan, mits de radiozendamateur met de N-registratie de roepletters van de radiozendamateur met de F-registratie gebruikt
- toegestaan, mits het zendvermogen maximaal 25 watt bedraagt
- niet toegestaan
- toegestaan, mits de radiozendamateur met de F-registratie aanwezig is bij het radiozendapparaat

Hier ben ik echt het spoor bijster geraakt. Ik weet niet beter of we hebben tegenwoordig een soort permanente 'JOTA-machtiging', waarbij zowat alles mag. Degene die mijn zender bedient hoeft niet eens geregistreerd te zijn. Zolang ik er maar naast zit (antwoord D). Het lijkt me wel handig als de F-geregistreerde af en toe laat merken DAT hij aanwezig is... Het gegeven dat een N-geregistreerde de zender bedient, maakt dit vraagstuk er voor mij niet gemakkelijker op. Want welke roepletters moet je nu uitzenden? (Antwoord A?; dat zou 'leuk' zijn voor het volgende examen). Vroeger (begin jaren-80) hoorden de roepletters bij de zendinrichting. Dus ene PA3BMV (om een paar besmette roepletters te gebruiken), stapte in de auto van een zekere PA3BJG. BMV smijt z'n porto op de achterbank en toetert vrolijk verder via de boord-radio als PA3BJG.

Allemaal hardstikke legaal, want dat had de RCD zelf zo bepaald.

Eind jaren-80 zinde de toenmalige HDTP dat opeens niet meer. Dus toen bepaalden ze dat de roepletters 'vastzaten' aan de persoon. Praktisch gesproken: BMV blijft BMV en BJG blijft BJG. Van daar mijn vraag: welke roepletters moet je uitzenden als een N-geregistreerde jouw zendinrichting bedient???

Zettum op Karel, dit is voorlopig je laatste kans om te scoren! En nu vraag 48. Op zich is het antwoord wel duidelijk: het moet D zijn. In artikel 5, lid 1 en lid 2 RGFQ2008 staat dat je, kort gezegd, voor het frequentiegebruik in de marifoonband examen moet hebben gedaan en 16 jaar moet zijn (lid 1) en als zendamateur voor volledig respectievelijk beperkt frequentiegebruik in de amateurbanden F of N examen moet hebben gedaan en 14 respectievelijk 12 jaar moet zijn (lid 2).

En wat staat er in lid 3 van artikel 5: "3. In afwijking van het eer-

ste en het tweede lid kan een persoon die niet voldoet aan de desbetreffende voorwaarde een radiozendapparaat bedienen indien de bediening plaatsvindt in directe aanwezigheid en onder verantwoordelijkheid van een persoon die wel aan deze voorwaarde voldoet." En zo mag iemand met een N-machtiging op een frequentie, die alleen F-gediplomeerden mogen gebruiken, zenden mits de F-amateur erbij staat en er naar kijkt, net zoals matroos Kuifje zonder marifoocertificaat in aanwezigheid van kapitein Haddock met marifoocertificaat de scheepsmarifoon mag bedienen.

Maar nu wordt het echt lastig met die vraag van jou: wiens roepletters moet je bij zendamateurs in zo'n situatie gebruiken? Laten we maar eens kijken in artikel 7 RGFO2008. Dat regelt wat er gebeurt na een melding van voorgenomen frequentiegebruik. De Minister, lees: AT, registreert die melding, verstrekt van die registratie een bewijs en zie vervolgens lid 3 en 4 van artikel 7:

3. Voor zover vereist op grond van het Radioreglement wordt bij de registratie aan de gebruiker een combinatie van letters of cijfers toegekend met het oog op de identificatie van zijn radiostation. 4. Degene die op grond van de melding als frequentiegebruiker geregistreerd is, draagt er voor zorg dat indien het geregistreerde radiozendapparaat door een ander wordt bediend, daarbij de in deze regeling bepaalde voorschriften worden nageleefd. Roepletters dienen dus ter identificatie van je "radiostation". En wat was dat radiostation ook al weer? Zie het antwoord op vraag 47: kort gezegd: dat zijn de zendertjes in je shack plus de bijbehorende antennes. Maar dan begrijp ik lid 4 van artikel 7 niet meer. Daar wordt gesproken over "het geregistreerde radiozendapparaat". Maar voor zover ik weet hoeven wij niet onze zendertjes maar moeten we wel het frequentiegebruik laten registreren bij AT. Ik denk dat in lid 4 met "het geregistreerde radiozendapparaat" is bedoeld "een radiozendapparaat dat deel uitmaakt van het radiostation bedoeld in het vorige lid". Maar het is natuurlijk wel "slodderregelgeving", als u begrijpt wat ik bedoel.

Daarmee is dan ook het antwoord op je vraag gegeven: In jouw shack en met jouw spullen moet worden uitgezonden met jouw roepletters, ook als er een andere N of F-amateur achter jouw knoppen zit. Maar als een N amateur met jouw spullen in een stukje F-band wil zenden of iemand, die helemaal geen zendexamen heeft gedaan, met jouw spullen wil zenden, dan moet je zelf fysiek continu daarbij aanwezig zijn.

JOO/P: Ook dat nog: "Slodderregelgeving". Hoe vreselijk is dit alles! Maar nu ik krijg sterk het gevoel dat de roepletters weer vastzitten aan het station en niet aan de persoon. De oude regeling (roepletters bij het station) was volgens mij ingegeven door het idee dat het zenders zijn die storen, niet personen.

Dus als een storing wordt ondervonden, ben je sneller bij de stoorbron als je consequent een vaste stationsnaam hanteert, ongeacht de persoon die de zender bedient.

Ik herinner me nog een voorbespreking ten huize van een voormalige VRZA-voorzitter (PAOWX) n.a.v. van het voornemen van de HDTP om de regels inzake roepletters te veranderen, dus persoonsroepletters i.p.v. stationsroepletters. Ik merkte toen op dat wij kennelijk niet genoeg stoorden. "Zou dat het zijn?", vroeg 'ie.

Later op het KAO, nam de heer ter Horst ons terzijde. Hij liet duidelijk zijn ontstemming blijken over het 'feit' wij in die roepletter-kwestie adviezen aan de HDTP gaven, die niet strookten met wat er in amateurkringen leefde: "Ik ben PA0XYZ", dus roepletters van de persoon. Tja... dan zou dit een draai van 180 graden zijn! Dus nog maar eens met Karel mailen. Voor mijn gevoel - maar daar moet je je nooit te veel door laten leiden bij het uitleggen van regeltjes- is de call altijd verbonden geweest met zowel de persoon van de amateur als met zijn radiostation (dat is het geheel van zend(ontvang)ertjes en antennes die je als amateur hebt). Vroeger hadden wij allemaal een echte vergunning - je mag die vergunning ook machtiging noemen want dat is hetzelfde- met daaraan verbonden voorwaarden. Zo'n vergunning kreeg je als je examen had gedaan en daarmee een verklaring van bevoegdheid had verworven (het was een apart papiertje) tot het bedienen van een radio-electrische zendingrichting voor het nemen van proeven (amateurzender). Zeg maar: je rijbewijs. En op vertoon van dat papiertje kreeg je de vergunning voor de aanleg en het gebruik van je radio- elektrische zendingrichting voor het nemen van proeven.

Ik heb mijn eerste machtiging er nog eens bij gepakt en er staat inderdaad in dat de inrichting met PA3AKF wordt aangeduid. En verder keurt de RCD, de voorloper van AT, in een apart schrijven goed dat de inrichting wordt geplaatst op het adres waar ik vroeger ooit gewoond heb en elk zendertje dat je had, moest apart worden aangemeld bij de RCD.

Kortom: het radiostation werd aangeduid met roepletters maar ik was/ben wel degene die dat station exclusief mag/mocht hebben en gebruiken en het is daarom niet zo gek dat zendamateurs zichzelf met hun roepletters zijn gaan aanduiden. De vergunning is voor ons verleden tijd. Gebleven is het voorschrift dat je alleen maar amateurfrequenties kunt gebruiken als je examen hebt gedaan, het frequentiegebruik hebt gemeld en dat het geheel van zend(ontvang)ertjes en antennes dat jij als amateur hebt, jouw radiostation, ter identificatie nog steeds met roepletters wordt aangeduid. Het enige wat is veranderd is dat een ander onder jouw verantwoordelijkheid, en soms, onder jouw fysiek toezicht jouw station mag bedienen.

Meer kan ik er niet over zeggen.

JOO/P: Hum, ik begin nu echt begrip te krijgen voor de term "slodderregelgeving". Nog een geluk dat mijn goede vader dit niet mee hoeft te maken... Voor dit antwoord zou ik eigenlijk 3 punten moeten geven. Maar 'wij-van-CQPA' blijven ontzettend redelijk: VRZA – AT, drie – nul!

Het mooie is wel dat ik deze, volkomen objectieve uitslag, vast heb kunnen stellen vanuit de veiligheid van mijn huiskamer. "Langs de lijn" zou ik daar meer problemen mee hebben! OK, helpers weg, op naar de techniek.

Technisch en toch leuk! Nou ja, leuk... Aan enkele vraagstukken zit een luchtje, anders zou ik ze hier niet behandelen.

Vraag 28: Chirp en Tjoep; Chinees in een Nederlands examen?

28. Chirp (Tjoep) kan optreden als:

- a. de voedingsspanning van de oscillator onvoldoende stabiel is
- b. de seinsnelheid te veel varieert
- c. de antenne te licht gekoppeld is met de eindtrap
- d. de seinsleutel van de zender niet goed is afgesteld

Deze vraag moest op de cursus met voorrang behandeld worden. Dus daar begin ik mee. "Chirp en Tjoep" zijn bedoeld als klanknabootsende woorden, net als 'kletteren' en 'spetteren'. Tjoepen werd vroeger veroorzaakt door 1-buis CW-zendertjes die gesleuteld werden in de oscillator-buis. (Je bent geboren in Rusland, je hebt maar 1 radiobuis en daarmee moet en zul je 'den Aether' in. Inferieure techniek!)

Tijdens het aanlopen van de oscillator gebeurt er van alles. Vaak komt de gelijkstroom-instelling mede tot stand door gedeeltelijke gelijkrichting van het opgewekte signaal. Pas na een paar seconden oscilleren berijkt zo'n oscillator een stabiel instelpunt. Daarbij kan de frequentie (b.v. op ca. 3,5 MHz) enige kiloherten verlopen: dat geeft 'tjoepen' als je er naar luistert op een SSB-ontvanger. Bij 'chirp' wekt de oscillator tijdens het aanlopen ook nog enkele ongewenste zijbandjes op die in een nabuur-kanaal terecht kunnen komen.

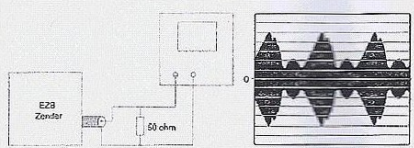
Helaas staat het 'winnende antwoord' (sleutelen in de oscillator) er niet bij. Nu heb je van die amateurs waar de lampen geel beginnen te branden als ze de seinsleutel indrukken. Als die spanningsverandering op een of andere manier de oscillator beïnvloedt, gaat het natuurlijk ook niet goed... (antwoord A).

Bij telefonie d.m.v. AM of SSB, kunnen modulatie-produkten in een nabuurkanaal terecht komen, b.v. door oversturing van de eindtrap. Dan spreekt men van 'splatter'. Vergelijk vraag 29.

Vraag 7: What the hell is PEP???

7. Een EZB-zender is belast met een kunstantenne (dummy load) en wordt met spraak gemoduleerd. De ingang van een oscilloscoop is aangesloten op deze dummy load. De ingangsgevoeligheid van de oscilloscoop bedraagt 20 volt/schaaldeel.

De Peak Envelope Power (PEP) bedraagt:



- a. 400 W
- b. 50 W
- c. 100 W
- d. 200 W

Als we het in de elektrotechniek hebben over 'vermogen', bedoelen we vrijwel altijd gemiddeld vermogen. Het gemiddelde wordt bepaald over 1 of meerdere perioden van het signaal waarmee we werken. Dat gebruik is in het verleden ontstaan omdat huishoudelijke apparaten (koekasten & strijkbouten) toch de snelle vermogensverandering van het 50Hz-net niet konden volgen.

Ook een 'Bird' HF-wattmeter geeft door zijn mechanischetraagheid een gemiddelde aan over heel veel HF-perioden. Wat je verder goed vast moet houden is de relatie tussen Ueff en Pgem. In heel veel teksten laat men de indices 'eff' en 'gem' weg. Die moet je er dan zelf bij denken; 'default' heet dat tegenwoordig.

De meeste vraagstukken komen er op neer dat je in een scoopplaatje de piekspanning af moet lezen. De top-top waarde (helemaal van boven naar beneden) kan ook, maar dan moet je de afgelezen waarde delen door 2. U begrijpt nu meteen waar die voorliefde van het AT voor scoopplaatjes vandaan komt: dat geeft lekker wat mogelijkheden om je te vergissen!

OK, de gevonden amplitude zet je om naar Ueff d.m.v. $U_{eff} = 0,707 \times U_{piek}$.

Als de amplitude constant is, zoals bij FM, doet het moment waarop je de amplitude afleest er niet toe. Je zou, zonder enig theoretisch bezwaar, over het PEP-vermogen van een FM-zender kunnen spreken, want PEP IS gemiddeld vermogen! Het is alsof je een kind een koekjestrommel voorhoudt en daarbij aanmoedigend opmerkt: "Jij mag de grootste uitzoeken". Waarop het kind zegt: "Ja maar, ze zijn allemaal even groot"... Nou fijn toch, dan is het altijd raak! OK, maar wat als de amplitude van het uitgezonden signaal verandert?? Het AT interesseert maar 1 ding: wat is het maximale (gemiddelde) vermogen dat wij 'den Aether' in slingeren. Op een scoop zijn de afzonderlijke HF-slingers (perioden) meestal niet meer te zien. Je ziet een groen soort waas, de z.g. omhullende of envelope. Gelukkig is er nog wel een duidelijk maximum af te lezen: het maximum van de omhullende of 'peak-envelope'.

Dat zoek je in het plaatje op en dan doen we onze rekensom: 5 schaaldelen a 20 V geeft U_{piek} = 100 V. $U_{eff} = 0,707 \times 100 = 70,7 \text{ V}$. Tenslotte: $P_{gem} = U_{eff}^2 / R \sim 5000 / 50 = 100 \text{ W}$ (antwoord C)

De kreet "PEP is Piek" die je op de band wel eens hoort, slaat nergens op: PEP is gemiddeld vermogen. Het probleem van deze lieden is waarschijnlijk dat ze met het woord 'envelope' in hun maag zitten. Ik heb ooit, in de 'goede' tijd, 2 studenten (allebei zendgemachtigd!) een op vraag 7 lijkend vraagstuk in handen gespeeld. En ze deden het prompt fout. Ik heb daar kennelijk mijn ontstemming over laten merken. Fout Joop, FOUT! Altijd positief blijven man! De ene student verdedigde zich met de opmerking: "Ja mijnheer, maar als je daar op de band over begint, krijg je meteen ruzie"...

Overigens vind ik het plaatje bij vraag 7 niet erg op 'fatsoenlijke' SSB lijken. Wat gebeurt er als deze amateur zijn mond houdt? Blijft hij dan met zo'n 20 V piek zenden??? Slechte draaggolf-onderdrukking! (of is het eigenlijk een AM-plaatje???)

Vraag 15

15. In een in klasse A ingestelde LF-pentode-versterker geldt:
 stelling 1: het schermrooster is positief ten opzichte van de kathode
 stelling 2: het vangrooster is positief ten opzichte van de kathode

Wat is juist:

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

Vraag 15: schermroosterbuisen, VERON-boek 2.7.1.1 en volgende. De penthode is t.o.v. de triode uitgebreid met 2 hulp-elektroden:

- **het schermrooster.** Dat moet de elektronen 'verleiden' om naar de anode te blijven stromen, ook als de anodespanning laag is. Die elektrode staat daarom op zo'n 180 tot 200V positief t.o.v. de kathode. In eindtrappen werd die spanning wel gestabiliseerd d.m.v. 2 in serie geschakelde neon-buisjes. Je had daar een mooie uitsturing-indicatie aan. Want als je het te bond maakte, gingen die buisjes 'uit' in het ritme van de spraak. De uitgangskarakteristiek van zo'n schermroosterbuis loopt bijna horizontaal en lijkt sprekend op die van een FET (stroombroon-karakter); rechts in fig 2.71 in par. 2.6.6.

- **het vangrooster.** Dat moet secundaire elektronen tegenhouden die ontstaan door de elektronen van de 'hoofdstroom' (van kathode naar anode) die op de anode 'te pletter slaan'. Die 'secundairen' zouden de oversteek kunnen maken van de anode naar het schermrooster als de anode spanning laag is. Stel dat, bij stevige uitsturing, de anodespanning op een zeker moment daalt naar zo'n 50 V. Dan zien die 'secundairen' dat schermrooster op +200 V en dan willen ze wel! Dat leidt tot een (zeer ongewenste) deuk in de uitgangskarakteristiek. Gelukkig hebben die 'secundairen' maar weinig bewegingsenergie. Daardoor zij ze met een simpel vangroostertje op kathode-spanning (of zelfs een beetje negatief) te stoppen. (antwoord C).

De 'oude knakkers' weten misschien nog dat bij veel buizen het vangrooster reeds in de buis was doorverbonden met de kathode.

Vraag 17

17. Een niet-ideale luchtspoel gedraagt zich voor frequenties, die zeer veel hoger zijn dan waarvoor hij is bedoeld, voornamelijk als een:

- a. spoel en condensator in serie
- b. condensator
- c. spoel met een lage Q-factor
- d. weerstand

Vraag 17: de niet-ideale spoel

Dit vraagstuk stelde zelfs cracks voor problemen. Waar denk je

aan bij een niet-ideale luchtspoel? Nou, aan 5 of 6 windinkjes van montagedraad gewikkeld om een balpen, die zich zelf overeind houdt als 'ie eenmaal in het printje zit. Wat zou er mis kunnen zijn met zo'n spoel? Een beetje weerstand, door het skin-effect of zo (antwoord D)???

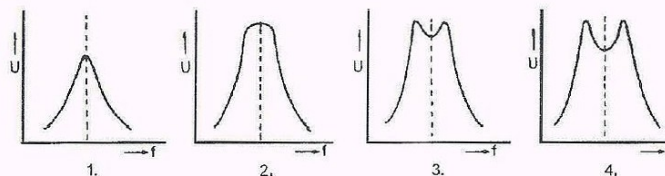
Ja maar, daarmee is term $\omega.L$ niet weggedeneerd. Die is bij de veel hogere frequentie uiteraard ook groter geworden. Antwoord C dan? Nee, want als de verliesweerd R van de spoel constant zou blijven (dat klopt natuurlijk niet helemaal), en $\omega.L$ wordt wel veel groter, dan krijg je juist een HOGE Q, immers $Q = \omega.L/R$!

Maar denk nu eens aan zo'n F4 smoorspoeltje van Amroh. Die heb ik nog gebruikt bij mijn eerste schreden op de middengolf; plaatjes draaien van Cliff Richard & The Shadows... (Oh slik, wat zeg ik nu toch!). Als ik daar het poeder-ijzer kerntje uithaal, is dat OOK een luchtspoel. Dat spoeltje bestaat uit vele gewikkelde lagen over elkaar heen en staat daardoor bol van de parallel-capaciteiten. Omdat die te verminderen staan er dan weer verschillende secties in serie, maar toch... Als ik zo'n spoeltje op b.v. 100 MHz ga gebruiken, fietst het HF-signaal via de paracitaire parallel-capaciteit, er gewoon omheen! (antwoord B). Alles goed en wel: Hoe had dat kunnen weten als ik vroeger niet had geprobeerd op de middengolf te uit komen, om daarna gebruikmakend van hetzelfde smoorspoeltje, een FM-zendertje te maken?

Vraag 19

19. Twee kringen van een bandfilter zijn onderkritisch gekoppeld.

De spanning U over de secundaire als functie van de frequentie wordt gegeven door:



- a. afbeelding 4
- b. afbeelding 2
- c. afbeelding 1
- d. afbeelding 3

Vraag 19: De koppelingsgraad, VERON-boek 3.2.7, fig. 3.67

Om een betere selectiviteit te krijgen kunnen we 2 afstemkringen (parallelkringen) met elkaar combineren door een beetje energie van de linker kring 'over te hevelen' naar de rechter kring. Fabrikanten doen dat vaak door magnetische koppeling: de beide kringen hebben dan een paar magnetische veldlijnen gemeenschappelijk. De factor 'k' zou je op kunnen vatten als het percentage krachtlijnen dat door beide kringen loopt. Amateurs brengen vaak een koppelcapaciteitje aan tussen de bovenkant van beide kringen. Soms in de vorm een 2 stukjes (geïsoleerd) montagedraad dat min of meer in elkaar wordt gedraaid.

Van belang is ook de Q-factor van de kringen en met name het produkt $k \times Q$: de koppelingsgraad. Gaande van 1 via 2 en 3 naar 4 is kan men over de koppelingsgraad zeggen:

Fig.1 : $kQ < 1$; onderkritisch gekoppeld (antwoord C) Fig.2 : $kQ = 1$; kritisch gekoppeld (met vlakke top) Fig.3 & 4: $kQ > 1$; boven- of overkritisch gekoppeld

Waar men voor kiest wordt bepaald door de radio-toepassing:

- Bij CW wil men vaak het maximum aan selectiviteit: onderkritische koppeling.
- Bij spraak wil men graag de scherpst mogelijke scheiding tussen de doorlaat- en de sperband. Dus licht overkritische koppeling.
- Bij datatransmissie kan het een probleem zijn dat de tijdsvertraging sterk toeneemt voor frequenties aan de rand van het bandfilter (looptijdvervorming). Dit speelt vooral bij overkritische koppeling. Dan is kritische koppeling aangewezen. Bij moderne transceivers, waar de MF-filterkarakteristieken digitaal gereïaliseerd worden, kan men soms in een menu kiezen tussen 'soft' en 'sharp'. Dat is kennelijk het digitale equivalent van resp. kritische - en boven-kritische koppeling.

Vraag 24: Het ruisgetal (van een versterker)

Ik zal het eerlijk toegeven: Deze vraag heb ik gegoogled en met reden! Bij het bekijken van vraag 24 merkte ik meteen op dat als er 'ruisvermogen' had gestaan, het gemeten vermogen (Pnoise) recht-evenredig is met de bandbreedte B waarmee wordt gemeten (antwoord B, NIET JUUST). Dat is terug te voeren op een formule van ene Boltzmann:

$$P_{noise} = k \cdot T \cdot B,$$

Hierin is 'T' de absolute temperatuur en 'k' een soort natuurconstante die Boltzmann natuurlijk naar zichzelf heeft genoemd. De formule geldt b.v. voor een ideale (50 Ohm)-weerstand. Maar ook voor een antenne. Al maak je hem van goud, al zet het je hem in een kooi van Faraday : hij ruist. Het 'gratis' ruisvermogen dat de natuur levert aan de ingang van onze ontvanger of versterker, noem ik Pboltz.

OK, maar hoe pak je zo'n meting aan bij een versterker? Aan de ingang zet ik een ideale 50 Ohm-weerstand, ik sluit de versterker netjes af, zoals de fabrikant dat voorschrijft en ik meet het ruisvermogen aan de uitgang (Puit). Waarom aan de uitgang?? Nou, daar heb je het meeste signaal, dus dat meet het beste. Uiteraard heb ik vooraf met een signaalgenerator de versterking-factor G bepaald. Als ik nu het gemeten ruisvermogen (Puit) deel door G, krijg ik het (denkbeeldige) ruisvermogen aan de ingang. Maar is dat gelijk aan Pboltz??? Nee, ik meet iets meer want mijn versterker, die niet-ideaal is, doet er nog een schepje boven op. Een handig 'kwaliteitsgetal' (Noise Figure) is dan:

$$NF = (P_{uit}/G)/P_{boltz},$$

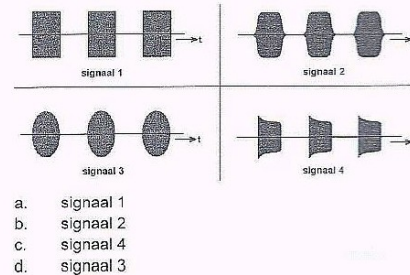
desgewenst om te zetten naar dB aangezien het allemaal vermogens zijn. Bijvoorbeeld: $P_{boltz} = 1 \text{ nW}$. Ik meet $P_{uit} = 20 \text{ nW}$ (Slik!) Maar gelukkig is G gelijk aan 10. Dan krijg ik: $NF = (20/10)/1 = 2$ of 3 dB.

Wacht eens even... Speelt de bandbreedte waarmee ik meet dan geen rol? Dat is nou het mooie van dit kwaliteitsgetal. Als ik B 2 keer zo groot maak, krijg ik $P_{boltz} = 2 \text{ nW}$ (aannemend dat het ruisvermogen per eenheid van bandbreedte constant is). Dan meet ik aan de uitgang 40 nW. Vervolgens deel ik die getallen op elkaar en vind toch weer 3 dB! (antwoord D).

Vraag 29

29. Het uitgezonden signaal van een morsetelegrafiezender wordt op een oscilloscoop zichtbaar gemaakt.

Het signaal met de minste sleutelklik is weergegeven door:



Vraag 29: Welk signaal veroorzaakt sleutelklik

Splatter, of in dit geval sleutelklik, zou optreden bij de signalen 1, 3 en 4. In het algemeen signalen waar scherpe sprongen in zitten. De bandbreedte is minimaal als een vloeiende overgang van zender-aan naar zender-uit wordt gemaakt. (antwoord B). Antwoord D, signaal 3, is een twijfelgeval aangezien niet goed is te zien hoe het signaal zich gedraagt bij de nuldoorgang. En erg snelle amplitude-veranderingen zitten er ook niet in...

Vraag 35

35. Van "skip distance" kan slechts sprake zijn als de:

- zendfrequentie lager is dan de kritische frequentie
- antenne verticaal is gepolariseerd
- zendfrequentie hoger is dan de kritische frequentie
- zendfrequentie zo laag is dat geen ruimtegolf ontstaat

Vraag 35: "Van skip distance kan slechts sprake zijn als"

Dat vraagstuk over de skipdistance loopt al een hele tijd mee, maar dat is nog geen teken van kwaliteit! (Een soortgelijk vraagstuk heb ik reeds gevonden in het najaars examen van 2003, vraag 46). Merk op hoe strikt dit vraagstuk is geformuleerd: "kan SLECHTS prake zijn". Zo zou ieder MC-vraagstuk in elkaar moeten zitten, denk je misschien. Inderdaad, maar een fail-safe methode om 'het perfecte vraagstuk' te maken is het ook niet, naar nu zal blijken! OK, er moet dus een of andere dwingende logica zijn die naar het goede antwoord leidt. Daarom probeerde ik een soort 'reverse engineering': Waaraan kan de maker gedacht hebben toen hij dit vraagstuk opschreef? Hum, je kunt alleen maar een skipdistance bepalen als je signalen ergens op de aarde terugkeren: er moet reflectie optreden. Helaas laat deze, strikt logische, redenering zowel antwoord 'A' als 'C' toe. Dus kijken we naar de andere antwoorden:

'B' de polarisatie van de antenne heeft er niets mee te maken. – 'D' houdt in ieder geval in dat er geen reflectie ontstaat, dus die kunnen we ook schrappen. Maar nu zitten we wel vast: hoe te kiezen tussen A en C??? Een crack in onze afdeling suggereerde om 'kritische frequentie' te vervangen door MUF. "Kom je dan bij het goede antwoord?" Nee, en dat is maar goed ook, want anders was de verwarring veel groter geworden. Beneden de MUF (Maximum Usable Frequency) kan ik prima verbindingen maken.

Antwoord A, maar dat is 'fout'. Ja maar... het uitgangspunt 'MUF = Fkritisch', is ook fout. Immers, de kritische frequentie wordt bepaald bij verticale opstraling. Als je probeert zo horizontaal mogelijk af te stralen, kun je meestal nog werken op frequenties van ca. 3 x Fkritisch. Dat is pas de 'echte' de MUF!

Toen heb ik de vuist-dikke 'VERON-Bijbel' voor het F-examen er op nageslagen. Snel werd de uitleg over skipdistance opgezocht: paragraaf 7.2.7, "Skip distance en dode zone". Lees & huiver maar even mee: "Het begrip skip distance is alleen van belang voor de frequenties die liggen boven de kritische frequentie en onder de MUF. Immers frequenties onder de kritische frequentie kunnen altijd, dus onder alle invalshoeken, worden gereflecteerd". Kunt U het volgen?? Nou ik niet. Stel ik zit 1 MHz onder de kritische frequentie. Krijg ik dan een reflectie? Ja per definitie, zou ik haast zeggen! Dus ik kan nog steeds een skip distance bepalen? Reken maar! Dat zint de heren van het VERON-boek kennelijk niet, en in het verlengde daarvan het AT ook niet. En dus moet ik die metingen wegmoffelen. Zo komen ze aan het 'winnende' antwoord C!

Voor de kandidaat zit er niets anders op dan deze flauwe kul uit hoofd te leren. Mijn 'fout' is dat ik heb gezocht naar logica in een geval waar die helemaal niet blijkt te bestaan! Daarom: van mij mogen dit soort 'KNUUDE-VRAAGSTUKKEN' gerust VERBODEN worden.

Vraag 39

Vraag 39: De kwaliteit van een HF-generator.

39. Het belangrijkste kwaliteitskenmerk van een HF-signaalgenerator voor metingen aan ontvangers is een:

- a. hoge uitgangsspanning
- b. snel aansprekende overspanningsbeveiliging
- c. laag stroomverbruik
- d. nauwkeurig instelbare verzwakker

Antwoord A, een hoge uitgangsspanning (en dus veel vermogen) zal velen aanspreken! Waar is dat vermogen dan voor nodig? Nou, om de niet-lineaireitetsgrens van een versterker te bepalen. Ja maar, er staat duidelijk "voor metingen aan ontvangers". Je moet je voorstellen dat zo'n generator inwendig werkt met signalen van een paar volt. Stel je eens voor dat een zeer gering deel van dat signaalvermogen naar de uitgang lekt via paracitaire capaciteiten en ongewenste inductieve koppelingen. Dus feitelijk

om de verzwakker heen. Iets wat nog wel eens voorkomt bij goedkope 'amateur'-apparatuur...

In het begin wordt de eigenaar van het geteste apparaat daar best vrolijk van: "Je kon de verzwakker op -150 dBm zetten, maar je bleef de generator horen!". Hoe lang die vrolijkheid aanhoudt moet je maar afwachten. (antwoord d D).

Uit de radio klinkt net "Won't get fooled again" van The Who, de lange uitvoering.

http://en.wikipedia.org/wiki/Won't_Get_Fooled_Again

Je hoort dat soort muziek regelmatig op Radio Paradijs, 1584 kHz, vanuit Utrecht – Galgenwaard. Die ga ik lekker hard zetten want daar ben ik nu wel een toe. Tot de volgende "Nieuwe Krent", zal ik maar zeggen.

Het volledige F-examen is te downloaden via: <http://www.ham-radio.nl/examendownloadsexamendownloads.html>



Van her en der – december 2012

Mysterieuze Chinese signalen in de amateurband.

Wolf, DK2OM, Coördinator van het IARU Monitoring System (IARUMS) in Regio 1 maakt melding van vreemde Chinese signalen in de radio amateurbanden. Sinds 25 Oktober lijden we onder mysterieuze Chinese signalen op 7000, 14000, 21000 en 21010 kHz. Eerder leken de A3E (amplitude gemoduleerde) signalen op een gegrom. Nu worden er elke morgen zeer sterke multi-toon signalen ontvangen bestaande uit een draaggolf en 2 zijbanden. De signalen zijn ook te horen op 15000 (waardoor het tijdsignaal van RWM Moscow verstoord wordt), 18000, 19000 en 20000 KHz. Het doel van de uitzendingen is onbekend. Misschien een speciaal soort versleutelde omroep uitzending of een nieuw type over-de-horizon (OTH) radar? Dien een klacht in bij het AT als je deze signalen ontvangt! Wolf heeft dat inmiddels gedaan bij de Duitse PTT BnetzA). Met dank aan HB9CET voor de uitstekende observaties en ondersteuning. Voor meer details kan je terecht op: <http://www.iarums-r1.org/> en kijk onder "Latest Intruder News". Daar vind je links naar Wolf's opnamen. Daarnaast meldt Wolf dat een taxibedrijf in de Russische Federatie elke dag in FM uitzendt op 21404.2 kHz en dat de hele dag door. Hij zegt dat je vaak een vrouwenstem kunt horen die de zaken bestuurt.

Gebruik deze frequentie zoveel mogelijk voor amateur uitzendingen. Rapporten over indringers in de amateurbanden kan je kwijt op <http://peditio.net/intruder/bluechat.cgi?>

Bron: pi4raz.nl

Vervuilende PLC standaard geaccepteerd.

Ondanks verzet vanuit de Engelse amateurvereniging RSGB heeft CENELEC werkgroep 11 vóór gestemd voor het ontwerp van standaard EN50561-1:2012. Deze voorlopige standaard betekent dat de vervuilende radio-storing van PLC apparaten tot wel 10.000 keer hoger kan worden dan met de huidige standaard EN55022, waarmee van de radio genieten, anders dan via de kabel, voor goed tot het verleden behoort. Een verklaring op de website van de RSGB zegt daarover: Een van de redenen waarom de stem van de radio-amateurs niet gehoord is, is het gebrek aan klachten die ingediend zijn bij de nationale agentschappen. Daarom is het absoluut noodzakelijk dat alle storingen aangegeven worden bij het Agentschap Telecom (in Engeland OFCOM) zodra deze geconstateerd worden. Het RSGB EMC committee werkt samen met andere partijen om dit voor elkaar te krijgen en statistieken op te bouwen over de status van de klachten. Als een groot aantal mensen er last van hebben, kunnen we ons beter hard maken voor aanpassing van de standaard. Als er niet gepubliceerd wordt over de problemen van deze apparaten, wordt de mate van bescherming door de nieuwe standaard voldoende geacht. We vragen iedereen om te helpen bij het rapporteren aan het AT van vermoede PLC storing – en meldt het ook aan het EMC Committee van je vereniging. De volledige verkla-ring is te lezen op <http://www.rsgb.org/news/articlelinks.php?id=0421> Melden van storingen bij het AT:

<http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/handel-en-apparatuur/Vergunningvrij+frequentiegebruik/Storing+melden>

Bron: pi4raz.nl

APRS ballon steekt de oceaan over.

Een ballon met amateur zenders aan boord van het California Near Space Project team steekt op dit moment de Atlantische oceaan over om vanavond aan te komen bij de Britse eilanden. De ballon met de roepletters K6RPT-12 werd maandag om 1.26 UTC gelanceerd. De ballon steekt de oceaan over met een lengtegraad van 44 graden noord. De ballon zal steeds verder naar het noorden drijven waardoor deze mogelijk vanavond in het radio bereik komt van het Verenigd Koninkrijk. Bij een hoogte van 33 km zou de ballon een bereik moeten hebben van ongeveer 750 km. De 144.390 MHz APRS FM zender is gemonteerd aan een verwar-mings element, ontworpen door AE6HO. Dit om te voorkomen dat deze 's nachts bevriest. De barre koude nachttemperatuur op deze hoogtes hebben namelijk in het verleden al amateur zenders laten uitvallen. Helaas is de gekozen frequentie niet een wereldwijde APRS frequentie, in de Verenigde Staten wordt namelijk 144.390MHz gebruikt voor APRS, terwijl in Europa 144.800MHz wordt gebruikt voor APRS. Toch is het aan te raden

om het te proberen, misschien is de ballon wel te werken vanuit Nederland. Zet dus even je APRS materiaal tijdelijk op 144.390 MHz. Bron: South Gate Amateur Radio Club

2 nieuwe CB antennes die geschikt zijn voor 10 mtr.

De Duitse firma Maas Elektronik verhandelt 2 nieuwe CB antennes die vanaf de fabrikant ook voor de 10 mtr amateurband is te gebruiken. In het artikel wordt e.e.a. uitgeprobeerd wat tot interessante gegevens leidt. Het gaat hier om een eind gevoede halve golf antenne, verticaal gepolariseerd. Het op de juiste frequentie afstemmen van de antenne gebeurt door het top deel te verlengen of te verkorten. Door enkele passende, qua diameter, top delen in de bouwmarkt te kopen is deze halve golf verticale antenne ook te gebruiken op 12 en 15 mtr. De schrijver, Werner DL2RD, gebruikte voor zijn antenne proeven de KFA 5000 en bereikte op 21,8 MHz resonantie met een SWR van 1,0. Daarmee ook een bandbreedte van 1 MHz met een SWR gelijk aan of iets kleiner dan 2 aan de band einden. Bij zijn antenne proeven stond de antenne 1,2 meter boven de grond waarbij tevens werd opgemerkt dat de nabije omgeving zijn invloed heeft op de SWR. De KFA-1000 is opgebouwd uit 3 delen glasfiber en het top deel is een metalen spriet. De KFA 1000 heeft een lengte van ongeveer 5,5 meter. De KFA 5000 heeft een totale lengte van 4,25 meter en is voorzien van een spoel om de kortere lengte te compenseren. Het artikel heeft 3 foto's van beide antennes en een tabelletje van gemeten SWR. In dat tabelletje staan de frequenties van 10 t/m 15 meter met vermelding van de verschillende lengtes van het top deel. Op You Tube vindt je e.e.a. te kennismaking wat anderen hebben geprobeerd. Meer info op: www.maas-elektronik.com . Bron: pi4gaz

Aanpassing 500 KHz band in Noorwegen.

Per 31 Oktober 2012 heeft het Noorse AT wijzigingen aangebracht aan de frequentie toewijzing voor Noorse amateur radio licentiehouders. Er is toestemming verleend voor het gebruik van het segment 472-479 KHz (max. 100 W uitgangsvermogen van de zender; max. 1 W EIRP). Daarbij is de vorige toestemming voor het segment van 493-510 KHz komen te vervallen.

Bron: PI4RAZ

Wijziging Noorse frequentie toewijzing.

Naast de wijzigingen voor de 500 KHz band in Noorwegen is er ook een wijziging voor het gebruik van de 4 mtr band. Er is namelijk toestemming verleend voor het gebruik van het segment 70.1875 – 70.2625 KHz, behalve in de 3 Noorse zuidwestelijke provincies Hordaland, Rogaland en West-Agder, waar nog steeds commercieel verkeer plaatsvindt in dit segment. De Noorse vereniging NRRL was de discussie aangegaan met het AT dat niet het overgrote deel van de Noorse amateurs verstoken zouden moeten blijven van de IARU Regio 1 aanroep frequenties op en rond 70.200 MHz, alleen omdat er een paar commerciële stations in

de zuidwestelijke hoek van het land zitten. Dat argument is dus gehonoreerd door het Noorse AT. Daarmee omvat de toestemming voor de Noorse 4 mtr band met max. 100 W zendvermogen en max. 16 KHz bandbreedte nu de volgende frequentie bandjes: 70.0625 – 70.0875 MHz, 70.1375 – 70.3125 MHz*, 70.3625 – 70.3875 MHz en, 70.4125 – 70.4625 MHz. * 70.1875 – 70.2625 MHz is niet toegestaan in de provincies Hordaland, Rogaland, en West-Agder. Bron: PI4RAZ.NL

Toewijzing 6 mtr in Frankrijk.

Nog meer nieuws: de Franse regering heeft sinds kort besloten tot een wijziging in de toewijzing voor de radio amateur dienst, welke nog wel door het desbetreffende ministerie bekrachtigd moet worden. Wat al wel bekend is geworden, is dat het hele frequentiebereik van 50-52 MHz op secundaire basis aan de amateur dienst toegewezen is. Er worden regionaal een paar uitzonderingen gemaakt voor frequenties die door de Franse spoorwegen nog gebruikt worden voor videobewaking. Daarnaast mogen met het van kracht worden van de maatregel alle amateurs, ongeacht wat voor licentie ze hebben, met CW uitkomen op deze band. Amateurs met een HAREC machtiging (F-licentie) mogen de hele 6 mtr band gebruiken en ook in digitale modes QRV zijn.

Bron: PI4RAZ.NL/BAR. Ingezonden door: Sjaak

Gevaren van LF...

Dat onze hobby niet geheel zonder gevaren is, blijkt uit de ervaring van Mike G3XDV. Tijdens een nachtje experimenteren op 136 KHz ging zijn antenne verleng spoel in de fik en dat kostte hem bijna zijn huis. LF amateur radio kan gevaarlijk zijn vanwege de extreem hoge spanningen en/of stromen die zelfs bij gemiddelde vermogens al ontstaan als gevolg van de elektrisch gezien zeer korte antennes. Mike had een QRSS test lopen, waarbij zeer trage morse signalen uitgezonden worden (een punt kan dan wel een minuut duren, een streep dus 3 minuten) en tijdens deze test vatte zijn verleng spoel, die in een plastic doos op het dak van een uitbouw was geplaatst, vlam. Van de spoel is niets meer over en het dak liep zware schade op. Mike was goed verzekerd, maar het had ook anders af kunnen lopen. Zo zie je maar: onbemande experimenten zijn niet altijd zonder gevaar!

Bron: PI4RAZ.NL

Special call PA12NAR.

Nick, PE1GOO, voert van 15 t/m 31 December 2012 speciale roepletters in verband met zijn 12 jarig schrijverschap en het uitkomen van zijn nieuwe boek. De call zal zijn PA12NAR. Iedereen die verbinding met Nick maakt krijgt een speciale foto met daarop Narataija de priesteres (hoofdpersoon in zijn boek) en een boekenlegger.

Bron: pi4raz

Enquête Agentschap Telecom voor zendamateurs.

De directie van het agentschap Telecom heeft het voornemen om een enquête te houden onder radio zendamateurs, dit staat te lezen in het verslag van het amateur overleg van jongstleden Oktober. Er zijn recentelijk een aantal registratie houders geweest die aan het agentschap te kennen hebben gegeven dat hun belangen onvoldoende behartigd worden door de beide landelijke verenigingen. Het agentschap vindt het van belang om op reguliere basis te toetsen wat er onder de doelgroep leeft. Vanuit die optiek heeft het AT de intentie om eind 2012 begin 2013 een enquête te houden onder de radio zendamateurs. Daarbij zullen de aangesloten en de niet aangesloten radio zendamateurs naar hun mening worden gevraagd over diverse inhoudelijke onderwerpen. De uitkomst van de enquête zal worden meegewogen in de verdere ontwikkeling van het uitvoeringsbeleid voor radio zendamateurs. Het is de bedoeling om deze enquête op te stellen in samenwerking met de amateur verenigingen. De verenigingen geven aan graag mee te werken in de voorbereiding en te willen meedenken over de implicaties na afloop van de enquête. Namens de verenigingen zullen de heren B. van den Berg en R. Goossen bij deze enquête worden betrokken.

Bron: Amateuroverleg 10 Oktober

Nieuwe zoekmachine onder QRZ.COM.

Sommigen onder jullie hebben misschien al gemerkt dat het gedrag van de zoekmachine van de QRZ.COM roepnaam-database veranderd is. Dat is omdat de zoekfunctie compleet herschreven is waardoor er een aantal nieuwe mogelijkheden bijgekomen zijn. De veranderingen omvatten o.a.: Ondersteuning van wild cards voor zoeken op prefix en suffix, dus met het (*) karakter, bijvoorbeeld "PA3*". De mogelijkheid om op delen van een call te zoeken (b.v. *7X*). Zoeken op Amerikaanse "counties" verbeterd. De mogelijkheid om alle QRZ calls voor een bepaalde DXCC entiteit op te vragen. De mogelijkheid om zowel op major als minor grid squares te zoeken. Voor het gebruiken van de nieuwe mogelijkheden, inclusief help informatie, klik je op de "zoek" knop boven aan de pagina zonder iets in te vullen in het search veld. Daarmee krijg je een nieuwe zoek pagina waar de bovenbeschreven mogelijkheden in getoond worden. De uitgevoerde software-update biedt daarnaast verbeterde prestaties, en een groot aantal belangrijke functies zijn herschreven. De callsign pagina's zijn nu een stuk lichter (waardoor er minder bytes over de lijn hoeven) en sommige toepassingen worden nu op verzoek getoond in plaats van standaard. Eén bepaalde toepassing, die Notes was genoemd, heeft de update niet overleefd. In de opinie van het QRZ software team was het eigenlijk een Twitter achtige toepassing, alleen niet zo goed als Twitter. Het team evalueert nog of het nog zin heeft om het er weer in te programmeren, maar men denkt zelf dat slechts weinig gebruikers er ook echt iets mee deden. Bron: PI4RAZ.NL

Yaesu FT1DE.

Ook Yaesu komt met een nieuwe VHF/UHF portofoon met type aanduiding FT1DE. De portofoon is geheel toegesneden op digitale communicatie maar kan tevens ook analoog werken. De digitale mode die wordt toegepast is het bekende C4FM/FDMA technologie, om een ontbrekingsvrije overdracht mogelijk te maken. Korte berichten (maximaal 80 tekens) kunnen verzonden worden en biedt verder digitale ARTS functie. Met de E-GPS functie is het mogelijk met een druk op de knop het tegenstation van de locatie op de hoogte te stellen. De portofoon werkt in het gebied 144-146 en van 430 tot 440 MHz met een uitgangsvermogen van maximaal 5 watt. GPS logger op SD kaartje. De afmetingen zijn: (B x H x D) 60 x 95 x 28 mm. Het gewicht bedraagt 265 gram. Wat de prijs betreft is nog niets bekend. Bron: pi4gaz

23 cm band ook in Japan in gevaar.

In Japan is er grote verontwaardiging ontstaan nadat de overheid heeft besloten op de 1,2 GHz band, oftewel de 23 cm band, primair toe te wijzen aan omroepen voor breedbandige satellietverbindingen. Deze beslissing is zonder enige terugkoppeling naar de radio-zendamateurs genomen. Op 12 December zal er een, door de overheid geplande, meeting plaatsvinden waarbij ook enkele vertegenwoordigers van radio-zendamateurs aanwezig zullen zijn. Los hiervan is net zoals in Europa ook een Japanse variant op het GPS systeem gelanceerd, welke ook gebruik maakt van de 23 cm band. In Japan wordt de 23 cm band ook gebruikt voor een radarsysteem voor de militaire ruimte- en luchtvaart. Als gevolg hiervan zijn Japanse amateurs al beperkt in vermogen, zo mogen ze daar slechts 1 Watt vermogen maken bij portable of mobiel gebruik en basis stations zijn beperkt tot 10 Watt. Het is wel mogelijk om voor bijvoorbeeld EME een speciale vergunning te krijgen. De Japanse amateurs zijn bang dat ze als gevolg van deze drukte in het 23 cm gebied de band uiteindelijk kwijt raken en zijn inmiddels met Europese en Amerikaanse amateurs in overleg om te kijken of er een halt kan worden geroepen op het wereldwijd volproppen van de 23 cm band.

Bron: PE2WDO.

<http://www.verbinding.nl> interessante site met veel communicatie info mbt overheden: politie brandweer etc etc

Waar is nog CW verplicht in de wereld ? Is er een CEPT regeling ? <http://w4.vp9kf.com/maps/maps.htm> ps dit overzicht is aan verandering onderhevig !

Storing tv signaal door 4 G-netwerk.

In Groot-Brittannië kunnen miljoenen inwoners last krijgen van storingen op tv door de uitrol van het 4 G datanetwerk in het land. Dat komt omdat de draadloze data rond hetzelfde frequentiegebied wordt verstuurd als het draadloze tv signaal. Het tv signaal wordt in het land verzonden via de 700 MHz band, terwijl 4 G netwerken mogelijk op de 800 MHz band zullen werken. Het dataverkeer kan hierdoor voor slechte tv ontvangst zorgen. Zo'n 2,3 miljoen huishoudens zitten in 'risico zones'. Dat meldt de Britse krant The Independent. De Britse regering heeft nu al £ 180

miljoen (ongeveer € 225 miljoen) opzij gezet om mensen te compenseren. Zo kunnen veel huishoudens een gratis signaal filter aanvragen, dat voldoende zou moeten zijn om de problemen op te lossen. Andere mensen kunnen een compensatie van £ 50 (€ 65) krijgen om zelf een oplossing te vinden (bandfilter maken). De compensatie per huishouden kan oplopen tot £10.000 (€ 12.500), al wordt verwacht dat slechts zo'n 500 huishoudens hiervoor in aanmerking komen. De bestaande 4 G netwerken in Nederland bevinden zich in de 2,6G Hz band. Onlangs ging echter een veiling van andere frequenties van start, waardoor dergelijke storingen zich mogelijk ook in ons land zullen voordoen. In 2009 waarschuwde het Agentschap Telecom hier al voor.

Bron: pi4raz.nl/BAR. Ingezonden door: PE1NLZ

Landelijk Meetnet Telecom in gebruik genomen.

Donderdag 15 November nam het Agentschap Telecom het vernieuwde Landelijk Meetnet Telecom (LMT) in gebruik. Chris Buijink, Secretaris-Generaal van het ministerie van Economische Zaken opent het landelijk meetnet Donderdagmiddag in het monitoring station in Amersfoort. Al sinds het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw beschikt Agentschap Telecom over een landelijk meetnet. Met het meetnet verzamelt het agentschap continu (24/7) informatie over het actuele gebruik van frequenties. Het meetnet is een belangrijk instrument in de toezichhoudende taak die het agentschap heeft. Hoofdinspecteur-directeur Peter Spijkerman zegt daarover: "Agentschap Telecom beschikt nu over een continue actuele atlas van het Nederlandse spectrum. Daarmee kunnen we efficiënt toezicht houden en het gebruik van de ether verder optimaliseren." Het meetnet verandert de wijze waarop het agentschap haar toezichhoudende taak uitoefent. "De handelswijze bij storingsmeldingen is nu reactief. Iemand meldt een storing waarop een inspecteur met peilapparatuur op pad gaat om de klacht te onderzoeken. In de nieuwe situatie signaleert een data-analist bijzonderheden. Hij stuurt een inspecteur op onderzoek uit. De inspecteur kan vanuit zijn auto het meetnet raadplegen en aan de hand van actuele gegevens de bron van de verstoring vinden. Dat werkt veel proactiever." Het nieuwe netwerk is uniek in de wereld en state of the art. Het meetnet verzamelt doorlopend en automatisch gegevens via twaalf antennes die staan opgesteld over heel Nederland. De verkregen informatie wordt volautomatisch verwerkt. Het systeem signaleert zelf afwijkingen ten opzichte van vergunde frequenties. De twaalf antennes worden aangevuld met drie meetposten die ook in staat zijn de bron van een verstoring uit te peilen. Ook zijn de mobiele data collectie systemen uit de peilauto's van het agentschap aan het systeem gekoppeld. In 2010 is Agentschap Telecom gestart met de vervanging van het bestaande meetnet. De ontvangers, antennes, infrastructuur en besturingssoftware zijn sinds 2010 volledig vernieuwd. De nieuwe apparatuur brengt het frequentiegebied van 20 tot 3.600 MHz voortdurend in kaart. Sinds begin 2012 wordt het nieuwe meetnet getest. In de testperiode heeft het meetnet al de nodige

nieuwe inzichten en resultaten opgeleverd.

Bron: Agentschap Telecom <http://www.agentschaptelecom.nl>

Nieuwe 2 mtr repeater voor Midden Nederland.

Vanaf 1 Januari 2013, om 0.00 's nachts zal er een nieuwe regionale 2 mtr repeater in de lucht gaan. Het gaat om PI3UTR welke zal worden geplaatst op de Gerbrandy toren te IJsselstein. De frequentie wordt 145.625 MHz met een shift van -600 KHz. Er zal worden uitgezonden met een vermogen van 4W ERP. Op echo-link is de repeater actief onder node nummer 6824. CTCSS wordt ook gebruikt, zowel op de in- als uitgang is dat 77 Hz. Helaas meldt de website niet op welke hoogte de antennes worden geplaatst.

Zie ook www.pi3utr.nl . Bron: PI3UTR.nl

Update: PI3RTD.

Door een vergissing bij het Agentschap Telecom wordt de eerdere nieuwe QRG voor de 2 mtr repeater PI3RTD géén 145,6250 MHz, maar 145,6750 MHz, in het nieuwe jaar 2013. Doordat er per 1 Januri 2013 in de Gerbrandytoren te IJsselstein de regionale repeater PI3UTR in bedrijf treedt op de QRG 145,6250 MHz,? werd deze mutatie noodzakelijk. Meer informatie op de websites van www.pi4rtd.nl en van www.pi3utr.nl

Bron: borrelronde.nl

Elektromagnetische theorie verklaart (nog) niet alles.

Een onderzoeksteam van het Amerikaanse National Institute of Standards and Technology (NIST) heeft bij experimenten geconstateerd dat hoog geladen atomen zich niet gedragen zoals op basis van de fundamentele theorie van het elektromagnetisme zou worden verwacht. Het betreft het deel van de theorie dat kwantum elektrodynamica wordt genoemd, waarmee het gedrag van elektronen wordt beschreven die om een atoom kern cirkelen. Als de experimenten ook bij andere onderzoekers dezelfde resultaten opleveren moet dit volgens het NIST door een nog onbekend natuurkundig verschijnsel worden veroorzaakt en is aanpassing van de theorie noodzakelijk. De onderzoekers verwijderden 20 van de 22 elektronen van een titanium atoom waardoor dit een hoog geladen ion wordt. Als een van de overgebleven elektronen door een passerend deeltje wordt geraakt wordt dit elektron in een hogere energie toestand gebracht. Bij het terugvallen naar de oorspronkelijke toestand wordt het teveel aan energie in de vorm van een foton met een bepaalde golflengte (kleur) uitgezonden. Bij de experimenten bleek dat deze kleur aanzienlijk afwijkt van de kleur die door de theorie wordt voorspeld. De experimenten werden uitgevoerd met de Electron Beam Ion Trap van het NIST.

Bron: elektor.nl

E M klimaat binnenkort voorspelbaar.

De zon bepaalt het baan van de planeten. Maar het lijkt erop dat de planeten ook invloed hebben op de zon. Hun positie lijkt ver-

antwoordelijk te zijn voor de cycli van zonneactiviteit. Onderzoekers van EAWAG en ETH in Zürich, in samenwerking met collega's uit Spanje en Australië, vergeleken de cycli van zonne-magnetische velden, met de positie van de planeten. Er is een duidelijke overeenkomst van de resultaten en hierdoor is de verwachting dat het in de nabije toekomst al mogelijk zal zijn perioden van hoge zonne activiteit te voorspellen. Dit is cruciaal vanwege de toenemende afhankelijkheid van onze samenleving van technologieën, zoals elektriciteitsnetten, satellietcommunicatie en navigatie. Deze kunnen volledig worden verlamd door zonnevlammen van enige omvang. De zon alleen is al goed voor meer dan 98% van de totale massa van ons zonnestelsel en houdt de planeten in hun baan door het zwaartekrachtsveld. De interactie van de planeten op de zon werd tot nu toe beschouwd als verwaarloosbaar, maar nu blijkt er wel degelijk een duidelijke invloed te zijn. De wetenschappers Jose Abreu en Jürg Beer van EAWAG en ETH laten zien waarom ze zijn zo overtuigd van de invloed van de planeten op de zon. Ze hebben de 5 belangrijkste cycli van zonneactiviteit geanalyseerd tijdens de laatste 10.000 jaar en konden uit de stand van de planeten aantonen dat dit gelijk liep met de minima en maxima van de zonneactiviteit. "Alles wijst op externe generator cycli", concludeert Jürg Beer, "en alleen de planeten zijn de oorzaak". In hun rapport, dat in December wordt gepubliceerd in het tijdschrift Astronomy & Astrophysics, worden de belangrijkste resultaten en conclusies gepresenteerd. Directe informatie over het aantal zonnevlekken en de zonne-activiteit bestaat slechts voor ongeveer 400 jaar, sinds we over telescopen beschikken. De onderzoekers zijn voor hun onderzoek verder teruggegaan in de geschiedenis van de zonne-activiteit en hebben informatie over de laatste 10.000 jaar onderzocht om zo een betrouwbare analyse te kunnen doen. Hiervoor hebben ze monsters verzameld uit ijskernen, gewonnen in Groenland en Antarctica. De ijskernen bevatten radio nucliden die zijn geproduceerd door kosmische straling van duizenden jaren geleden. Wanneer de zon relatief rustig is, wordt de kosmische straling in de atmosfeer belangrijker. De productie van radio nucliden neemt toe naarmate het zonne-magnetisch veld kleiner is. Voor hun studie hebben de auteurs niet alleen gegevens van beryllium (10BE) in het ijs onderzocht, maar ook die van koolstof (14C), afkomstig van fossiele houtringen. De 2 series vallen perfect samen. De wetenschappers Abreu en Beer zijn nog steeds voorzichtig met hun hypothese. Maar als de resultaten van het team zijn bevestigd, zijn ze van cruciaal belang. Aan de ene kant, helpen ze om ons begrip van de zon te verbeteren en meer realistische modellen te ontwikkelen. Aan de andere kant kunnen ze helpen om betrouwbare prognoses van "ruimte weer" te maken die uiterst belangrijk zijn in het kader van de ruimtevaart. Maar de magnetische activiteit van de zon heeft ook invloed op de aarde. De samenleving wordt steeds afhankelijker van technische apparatuur en deze is gevoelig voor zonne-magnetische velden. Super flares zijn enorme explosies van plasma op het oppervlak van de zon, die miljarden tonnen gas in de atmosfeer en in de

ruimte drijven, waardoor magnetische stormen de aarde bereiken. Satellieten, vliegtuigen elektronica, elektrische netwerken, radio signalen enz kunnen worden beïnvloed of zelfs vernietigd bij dergelijke gebeurtenissen. In 1859 is een zonnevlam waargenomen door de Britse astronoom Richard Carrington die toen alleen storingen in de telegraaf verbinding tussen Europa en Noord-Amerika veroorzaakte. Vandaag de dag wordt geschat dat de directe economische schade van een soortgelijke zonne vlam meer dan \$ 2 biljoen (2 x 10¹²) zal zijn, alleen al in de Verenigde Staten. Blijft een open vraag of een beter begrip van magnetische processen van de zon helpt om het moment en de kracht van dergelijke uitbarstingen te voorspellen. “We zijn nog wel een eind verwijderd van de mogelijkheid om actuele storm waarschuwing te lanceren”, geeft de onderzoeker Jürg Beer aan. Maar het recente werk is een stap in de goede richting, waardoor in ieder geval het elektro mag-netisch klimaat voor de lange termijn is te verklaren. Bron: PE2WDO

Kerstboom Lopik gaat weer aan.

De Gerbrandytoren in IJsselstein wordt weer omgebouwd tot de ‘Grootste Kerstboom ter Wereld’. Dat maakte de Stichting Kerstboom dinsdag bekend. De 366,8 meter hoge zendmast met lichtjes is een bekend (k)ijkpunt rond de kerstdagen. Vorig jaar kon de zendmast wegens brandschade niet worden opgetuigd. Eerder dit jaar leek het erop dat de boom ook dit jaar niet zou branden. Bovendien werd in Januari de staaldraad waar de lampjes aan vastzitten gestolen. Maar de stichting heeft toch nog genoeg sponsors gevonden voor de benodigde € 60.000. Hoewel nog niet alle kosten zijn gedekt heeft voorzitter Ton Westland van de stichting jl Dinsdag het groene licht gegeven. Westland bedacht de kerstboom samen met zijn broer. Ze kregen het in 1992 voor elkaar om voor het eerst de lampjes te mogen ontsteken. Bron: ANP

Zendschip Radio Veronica terug naar Nederland.

Het voormalige zendschip van Radio Veronica komt terug naar Nederland. De Norderney wordt Woensdag 21 November verwacht op de Amsterdamse Oranje Werf. Na een onderhoudsbeurt zal het schip vertrekken richting Groningen. Daar zal aan het schip worden gewerkt om haar gereed te maken voor een nieuwe toekomst, “waarin opnieuw radio en nu ook televisie een belangrijke rol gaat spelen”, zo meldt het bedrijf Veronica Schip via oud Veronica DJ Erik de Zwart. Eerder zei hij dat het schip naar het Nationaal Pop museum moet. Dat museum moet in Scheveningen komen en is ook een initiatief waar Erik de Zwart aan meewerkt. “Het wordt een multi functionele drijvende ruimte voor radio/tv/internet/zang/dans/comedy”, zo zegt hij in een reactie. Radio Veronica was 31 Augustus 1974 gedwongen te stoppen met uitzendingen vanaf het schip. Daarna zwierf het schip door Nederland, onder andere in Maastricht, Amsterdam en Groningen. In 2001 vertrok de Norderney naar Antwerpen waar er regelmatig feesten en partijen op zijn georganiseerd.

Daarna zijn er veel pogingen gedaan om het schip naar Nederland te krijgen, maar dat is nooit gelukt. Bron: radiofreak.nl

Radiotelescoop kan in zomer heelal weer afspeuren.

De Dwingeloo radiotelescoop is weer in volle glorie te zien. In de loop van de ochtend wordt de schotel (doorsnee 25 meter, 38.000 kilo) weer op de toren gehesen. Die stond sinds begin Juni op een speciale constructie naast de sokkel voor restauratie. Alle stalen onderdelen zijn gezand straald, schoongemaakt en opnieuw geveerd. Ook de controle- en machinekamer zijn gerestoureerd. In de zomer van 2013 kan de telescoop weer het heelal afzoeken, zo verwacht het Nederlands Instituut voor Radioastronomie (Astron). Astron is de beheerder van het rijksmonument. De telescoop is in 1954 gebouwd en was toen de grootste ter wereld. Twee kleine sterrenstelsels in de buurt van de Melkweg zijn er mee ontdekt. Die hebben daarom de namen Dwingeloo I en Dwingeloo II meekregen. Sinds 1998 wordt het gevaarte niet meer voor wetenschappelijke doeleinden gebruikt en raakte daarna in verval. Na de restauratie kunnen radio-amateurs, amateur astronomen en scholen gebruik maken van de telescoop. Bron: nu.nl

Lens voor radiogolven.

Onderzoekers van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) hebben een lens van meta materiaal gemaakt waarmee radiogolven zeer nauwkeurig op één punt kunnen worden gefocuseerd en waarbij zeer weinig energieverlies optreedt. Volgens de onderzoekers kan de nieuwe lens worden gebruikt bij het creëren van hoge-resolutie afbeeldingen van moleculen, voor het maken van foto's van sterren en andere hemel-lichamen, en bij het versterken en versnellen van telecommunicatie. De lens is gemaakt van meta materiaal dat een negatieve brekingsindex vertoont waardoor de elektromagnetische energie op één punt wordt geconcentreerd. De lens bestaat uit 4.000 S vormige cellen die ieder slechts een paar millimeter breed zijn. Voor de constructie werd gebruik gemaakt van een 3D printer waarbij de lens laagje voor laagje werd opgebouwd met een polymeer oplossing. Na wegspoelen van het overtollige polymeer werd de overblijvende constructie bespoten met een fijne mist van koper deeltjes om het oppervlak geleidend te maken. Om de lens te testen werd deze tussen 2 radio antennes geplaatst. De radiogolven bleken op één bepaald punt vóór de lens te worden gefocuseerd waarbij veel meer energie door de lens werd doorgelaten dan bij eerdere experimenten met materialen met een negatieve brekingsindex. Bron: PI4RAZ

Gezinnen besparen 2,6% elektriciteit met slimme meters.

Eigenaars van zogenaamde slimme energie meters besparen 2,6% op hun elektriciteitsverbruik. Dat blijkt uit een onderzoek van netbeheerder Eandis. Volgend jaar start een proefproject met toestellen die zichzelf automatisch aanschakelen op het moment dat goedkopere tarieven gelden. De eerste conclusies ge-

ven aan dat slimme meters, die gedetailleerde verbruik rapporten mogelijk maken, een significante invloed hebben op de energie besparingen wat elektriciteit betreft. De testgroep in Hombeek en Leest bespaarde 4,5 procent. Omgerekend naar de volledige Vlaamse populatie bedraagt de besparing 2,6% procent. Voor aardgas is er geen invloed op het verbruik genoteerd. In de Mechelse deelgemeenten Leest en Hombeek loopt intussen ook het onderzoeksproject Linear. Het onderzoekt hoe bronnen van hernieuwbare energie, zoals windmolens en zonnepanelen, in het elektriciteitsnetwerk kunnen worden ingeschakeld. Onderzocht wordt of de vraag naar elektriciteit kan worden aangepast aan de productie: de moment dat het waait of de zon schijnt. Dat zou kunnen door elektrische toestellen zoals wasmachines en boilers aan te sturen met de slimme meter. Het project is belangrijk, want Eandis verwacht dat de belasting van het elektriciteitsnetwerk fors zal stijgen ten gevolge van elektrische wagens en warmte pompen. Eandis plaatste in 2009 de eerste 4.300 slimme elektriciteit en aardgas meters in Leest en Hombeek. Na een positieve evaluatie volgde in 2011 een 2de onderzoeksproject met de installatie van 40.000 meters in het hele werkgebied van de netbeheerder. Bron: hln.be

Mensen worden steeds dommer.

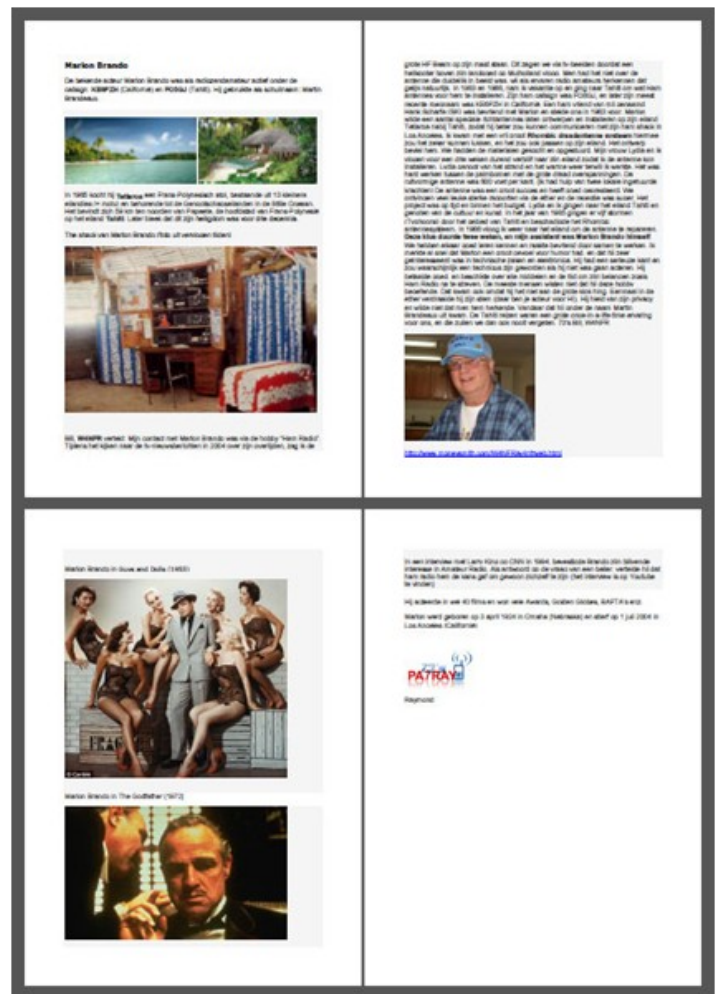
De gemiddelde intelligentie van de mens is langzaam aan het slinken. Dat zegt een Amerikaanse onderzoeker. Zijn redenering: duizenden jaren geleden toen mensen nog in kleine groepen door de wildernis trokken, waren intellectuele vaardigheden cruciaal om te overleven. Sinds de mensheid akkers bewerkt en in grotere gemeenschappen samenleeft, is de intelligentie van het individu minder belangrijk. Dat schrijft bioloog Gerald Crabtree van de Californische Stanford University in het vakblad Trends in Genetics. De menselijke intelligentie hangt van zo'n 2.000 tot 5.000 genen af. Dat erfelijk materiaal voor de hersenen is bijzonder vatbaar voor mutaties, schrijft Crabtree. Hij vermoedt dat de mensheid in de laatste 120 generaties, wat zo'n 3.000 jaar is, stap voor stap aan intelligentie heeft ingeboet. Zijn stelling: wie zijn hersenen vroeger niet gebruikte, kon zich niet voeden of zich tegen wilde dieren beschermen, alleen de slimsten overleven. Deze selectieprocedure laat de menselijke intelligentie gestaag stijgen. Na de ontwikkeling van de landbouw leefden mensen echter in grotere groepen samen, die ook zwakkere individuen steunden. Zich beschermen tegen ziekten werd belangrijker dan intelligentie, want ziekten komen vaker voor in grotere groepen. Hij spreekt daarmee studies tegen waaruit blijkt dat het gemiddelde intelligentiequotiënt sinds het begin van de twintigste eeuw van generatie op generatie is toegenomen. Dat fenomeen staat bekend, naar de intelligentie onderzoeker James Robert Flynn, als het Flynn effect.

Bron: gva.be

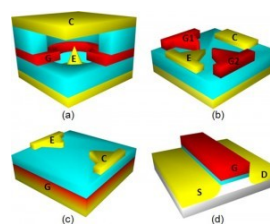
Marlon Brando – VIP HAM

Artikel vertaald, voorzien van foto's en ingestuurd door PA7RAY

Klik op de onderstaande afbeelding om het artikel als PDF bestand te lezen:



Vacuum nano electronics: Back to the future?



Structures of vacuum devices and analogues to conventional MOSFET. (a) Vertical field-emitter, (b) planar lateral field-emitter, (c) MOSFET, and (d) gate-insulated air channel transistor.

Vacuum nano electronics: Back to the future?— buizentechniek in een nieuwe toepassing...

In America is een 'gate-insulated vacuum channel transistor' gemaakt met behulp van het standaard silicium halfgeleider proces. De voordelen van de vacuümbuis én transistor worden hiermee gecombineerd door middel van Nano fabricage. Door normale etsende technieken kunnen deze transistors worden gemaakt die niet langer zijn dan 150 nanometer en werken bij een spanning onder de 10 volt tot ver in het gigahertz frequentiegebied. De proeven werden gedaan door een internationaal team van onderzoekers van NASA op het Ames Research Center op Moffett Field, California. Doordat deze transistors zeer robuust zijn kunnen ze in extreme omstandigheden (chemisch, temperatuur, trillingen) worden toegepast. Daarom wordt van deze techniek veel verwacht bij de toepassing in computers, communicatie en medische apparatuur.

Bron: [website Applied Physics Letters/ Volume 100/ Issue 21/ DEVICE PHYSICS](http://website.AppliedPhysicsLetters.com/Volume100/Issue21/DEVICEPHYSICS)

CAPACITEITSDIODEN (3)

Willy Acke, ON4AW

Enkele types capaciteitsdioden.



- 1N3182, 1N3488, 1N4388. 1N4815, 1N5139, 1N5140A, 1N5148A, 1N5441A, 1N5454B, 1N5456A, 1N5689B, 1N5694, 1N955B,
- BB104, BB212, BB505B. BB515, BB809, BB811, BBY42, C1470. HVP100, KV38S2, KV3902.
- MA4060D. MA424, MA4326D, MA4394. MA450A. MMB-V105GLT1, MMBV3102LT1, MPSV56, MV104. MV1632, MV1634, MV1638, MV1642, MV1652, MV209, MV2101, MV2102, SC120, SC50B.

Typische kenmerken van een Varactor Diode

1. de capaciteitswaarde (maximum, minimum, bijvoorbeeld in een verhouding 2,5:1)
2. de grootte van de sperzin-gelijkspannings-regelspanning om deze capaciteitswaarden te kunnen instellen.
3. de steilheid S van de kromme die de capaciteitsvariatie uitbeeldt.
4. de lekstroom doorheen de diode.
5. de maximale grootte van de sperspanning, die niet mag overschreden worden.

Enkele types varactors :

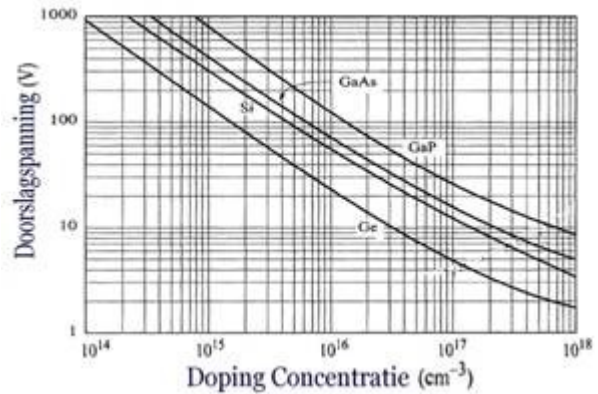
Kapaciteit - dioden .					
Model	[pF] MIN	[pF] MAX	[V] MAX	[mA]	Toepassing
MV104	2	42	32	0.2	FM
KV1310	2	42	30	0.2	FM
MV2105	2	16	30	0.2	FM / TV
MV2109	2	36	30	0.2	FM / TV
MV209	5	32	30	0.2	VHF
MMVL2101	2.5	6.8	30	0.2	FM / TV
MMVL3102	4.5	25	30	0.2	VHF
MMBV509	1.8	32	20	0.2	FM
BB103	11.3	30	30	0.2	VHF
BB104	2	42	30	0.2	FM
BB105B	2	18	35	0.2	UHF
BB105G	1.8	18	30	0.2	UHF
BB106	4	20	30	0.2	VHF
BB109G	4.3	32	30	0.2	VHF
BB112	17	560	12	0.05	AM
BB204	2	42	30	0.2	FM
BB205	2	16	30	0.2	FM / TV
BB209	2	36	30	0.2	FM / TV
BB304	2	42	30	0.2	FM
BB405B	1.8	18	30	0.2	UHF
BB409	5	32	28	0.2	VHF
BBY40	6	30	30	0.02	VHF

Silicium- vergeleken met Gallium-Arsenide Varactors.

Silicium capaciteitsdioden zijn goedkoper dan gallium arsenide – varactors. Deze laatste hebben een grotere Q-factor, dus minder verliezen en kunnen op hogere frequenties gebruikt worden. Nochtans garandeert deze grotere Q-factor niet noodzakelijk betere prestaties, omdat in vergelijking daarmee silicium capaci-

teitsdioden minder (FM-)ruis genereren wanneer ze toegepast worden in spanningsgecontroleerde oscillatoren.

Er zijn geen technieken gekend die de gallium arsenide– oppervlakte-toestand-ruis kunnen reduceren.

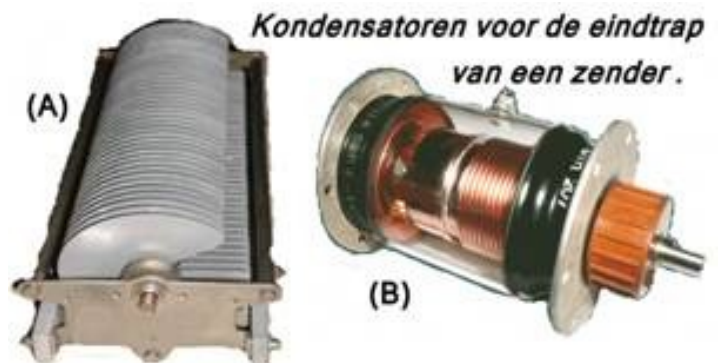


Ter vergelijking : de gewone regelbare condensatoren.

Alle radiozenders en alle radio-ontvangers van na de tweede wereldoorlog (1945) en daarvóór (vanaf 1910) waren uitgerust met (afstemkringen met) regelbare condensatoren, waarvan er dikwijls meerdere in één blok voorkwamen met verschillende secties rotorplaten, aangedreven door een gemeenschappelijke as.

Eén van de verwijten die regelbare condensatoren (Cv's) gekregen hebben is dat ze vrij grote afmetingen hebben en mechanisch moeten aangedreven worden. Daarom bestond de strekking ze te vervangen door een elektrisch stuurbare condensator en dat is de varicap geworden.

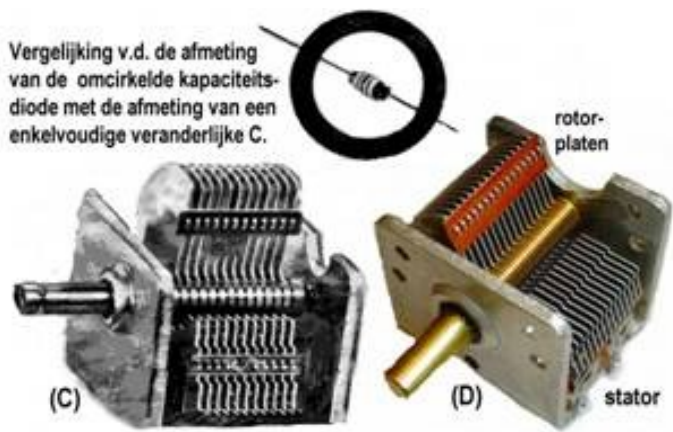
Deze varactors of capaciteitsdioden kunnen echter nog niet de grote regelbare condensatoren (fig A) vervangen die in de eindtrappen van zenders gebruikt worden, omdat deze bestand moeten zijn tegen hoge overslagspanningen, met een orde van grootte van enkele duizenden volts (bv. 1500 V tot 7500 V), vanwaar de grote afstand tussen de draaibare en vaste platen, typisch een halve centimeter of meer.



Soms is de aandrijf-as van de rotorplaten uitgevoerd in nylon, zodat ze door een metalen voorpaneel van de zender kan doorgevoerd worden zonder dat daardoor de rotor kortsluitend naar de massa van de schakeling waarin de Cv is opgenomen, geaard wordt.

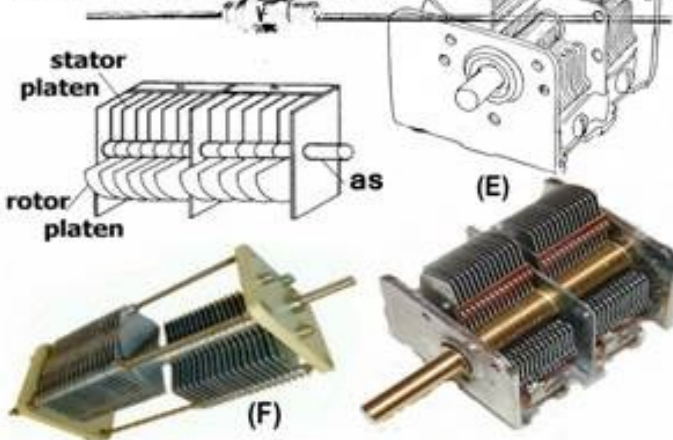
Een andere vorm van hoogspannings-condensator voor de afstemming van een spoel in de tankkring van een zender, is de luchtledige veranderlijke condensator van de fig (B). De as van de voorgestelde condensator wordt aangedreven door een 12 V

gelijkstroom motortje, waardoor de Cv instelbaar is op een capaciteit van 18 tot 1000 pF.



De in capaciteit veranderlijke enkelvoudige condensator in (C) of (D) is hier voorgesteld met lucht-isolatie tussen de platen, maar er bestaan ook kleinere uitvoeringen van, waarin de lucht vervangen is door mica-plaatjes. De stator-platen zitten mechanisch en goed elektrisch geleidend vast in de metalen houder van het geheel, die meestal geaard wordt aan de massaverbinding van de schakeling waarin de Cv zit. In kwaliteits-uitvoeringen draait de rotoras steeds rond in kogellagers die met hun houder opgenomen zijn in de verticale metalen eindplaten van de condensator.

Nog te groot voorgestelde capaciteitsdiode vergeleken met de afmetingen van 1 sectie van een dubbele regelbare condensator.



De afgebeelde dubbele condensator (fig. (E)) is niet altijd samengesteld uit twee secties met dezelfde capaciteit.

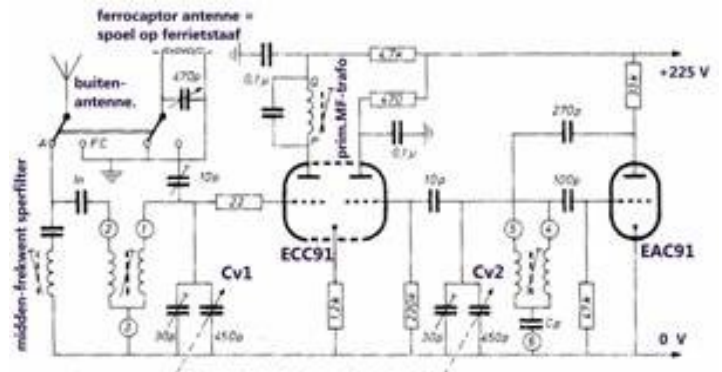
Hij kan evengoed een eerste bevatten met bijvoorbeeld een Cv van 15 pF tot 450 pF en een andere met 10 pF tot 150 pF. In andere gevallen bij een dubbele Cv met twee precies gelijke secties, soldeert men in serie met 1 sectie een zogenaamde "padding"-condensator, die de capaciteit van die condensator zal verkleinen om de plaatselijke oscillator in een ontvanger op de gepaste manier te kunnen afstemmen.

De bedoeling van beide mogelijke uitvoeringen is dan twee spoel-kringen in een superheterodyne radio-ontvanger "gelijklopend" af te stemmen, de HF versterker en de plaatselijke oscillator, zodat de daaropvolgende mengtrap aan de middenfrequent versterker die daarachter staat, steeds een signaal met dezelfde middenfrequentie zal afleveren, bv. 472 kHz (AM) of 10,7 MHz (FM) of 36 MHz (TV) onafhankelijk van de grootte van de fre-

quentie van de HF-ingangsspanning.

Er kunnen ook meer dan twee condensatoren op dezelfde as gemonteerd zitten, bv. drie of vier, dit laatste geval bv. in de Engelse ontvanger R107 uit W.O.II.

Toepassingsvoorbeeld uit de "buizen" -tijd :



Dit schema is afkomstig uit het Radio Communication Handbook van de RSGB (Radio Society of Great Britain). Het linker gedeelte van een ECC91 werkt als hoogfrequent versterker en mengtrap, het rechter gedeelte van die buis als bufferversterker voor de oscillator, zodat de menging in feite plaatsgrijpt via de niet-ontkoppelde kathodeweerstand zodat er geen ("pulling" =) meertrekkings-verschijnselen kunnen optreden, want het rechter gedeelte van de buis werkt als kathodevolger vermits de anode via een 0,1 mF condensator op wisselspanningsgebied naar massa geaard is.

Een EAC91 doet dienst als afzonderlijke oscillator-triode van deze superheterodyne ontvanger. Voor de frequentie-afstemming op de lange golf, middengolf, visserijband en korte golf werd gebruik gemaakt van een oud spoelenblok, de Minicore 148 van Amroh, met bijpassende tweevoudige variabele condensator Cv1 en Cv2. De mengtrap wordt niet met AVC=ASR geregeld, zodat de signaal/ruis-verhouding steeds optimaal is.

De ECC91 is trouwens ook niet geschikt voor het erop toepassen van een AVR-spanning. Deze automatische sterkteregeling moet daarom plaatsvinden in de niet voorgestelde MF-versterker.

Voor een effectieve regeling is een enkele versterkertrap wel wat povertjes, zodat een tweetraps MF-versterker beter voldoet. Boven de linkerhelft van de ECC91 is enkel de primaire van de eerste middenfrequent transformator voorgesteld om tekentechnische redenen, de secundaire niet, alhoewel die in de praktische uitvoering van de schakeling wel degelijk aanwezig is.

De oscillator is van het tickler-type, dus geen Hartley of Colpitts oscillator. Cp is een padding-condensator die via de koppelspoel met omcirkelde 4, in serie staat met de rechtse 450 pF sectie van de regelbare condensator. Beide Cv's staan parallel met een 30 pF trimmer voor fijn-afregeling bij het instellen van de gelijkloop tussen het HF/meng-gedeelte, en de oscillator, zodat de door de mengtrap afgeleverde m.f. spanning steeds dezelfde frequentiewaarde = fo -fi = fm behoudt.

De MF-transformatoren zijn van Philips, type AP 1001/70, vroeger alom verkrijgbaar. Uiteraard kunnen ook andere MF-trafo's worden toegepast.

De split-stator condensator van de figuur (F) bestaat uit twee veranderlijke condensatoren waarvan de rotoren tegelijkertijd verdraaibaar zijn doordat ze op dezelfde as gemonteerd zijn. Normaal zijn het twee condensatoren met dezelfde capaciteit, bedoeld om twee spoel-kringen tegelijkertijd af te stemmen in een symmetrische opstelling, meestal een balans of push-pull schakeling waarin een spoel in het midden afgetakt, en dat aftakpunt ook geaard is.

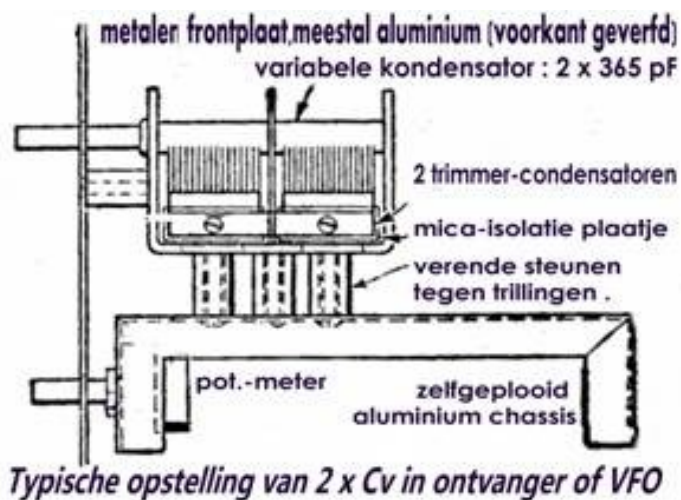
Soms verwacht men de splitstator met een differentiaal-condensator die eveneens twee condensator-secties telt, maar waarvan, als men de as verdraait, de ene in capaciteit toeneemt, en de andere evenveel afneemt, terwijl dat bij de splitstator niet het geval is.

Daar neemt bij een verdraaiing van de as, de capaciteit van beide secties evenveel toe. Differentiaal condensatoren worden toegepast in HF impedantie bruggen, en in andere meetinstrumenten, bv. voor antenne-metingen.

Men vond de regelbare condensatoren (C), (D), (E), behalve in VFO's en eindtrappen van zenders (A) en (B), in alle soorten radio-ontvangers :

- Rechttuit-,
- Reactie- of Regeneratieve-,
- Reflex-,
- Superregeneratieve-,
- Superheterodyne-,
- Reflex-Super-,

Fremodyne – ontvangers.



Dat gold natuurlijk ook voor alle ontvangers en zenders uit de tweede wereldoorlog zelf, waarmee we kennis gemaakt hebben onder de vorm van "surplus", vooral van Amerikaanse, Engelse, Duitse en in geringe mate Russische herkomst. Ook in zenders en ontvangers op schepen en in vliegtuigen, vanop afstand in de commandokamer bediend en afgestemd met servomotoren en selsyns die de assen van de condensatoren via prachtige reductie-(bv. 10:1) tandwielcombinaties verdraaiden. Bij hoge uitzondering trof men eens een afstemkring aan die niet bestond uit een vaste spoel met onveranderlijke waarde van de

zelfinductie L, parallel met een regelbare condensator (Cv), maar integendeel uit een vaste condensator met onveranderlijke capaciteitswaarde C, parallel met een spoel. Hiervan kon de zelfinductie veranderd worden door een magnetische kern te verplaatsen binnenin de holte van het isolerend spoellichaam, zeer mooi en ingenieus uitgevoerd, niet alleen in de toenmalige FM-tuners, maar ook voor de frequentiewijziging van VFO's.



De Swan 270B was een transceiver die in 1970 voor het eerst geproduceerd en op de markt verkocht werd. KI4IUA paste hem later aan, toen varicaps volop te koop waren, zoals de foto rechts het toont, met een 3,4 pF capaciteitsdiode die de spoel rechts op de foto afstemt, terwijl dat in de oorspronkelijke versie van het toestel enkel gebeurde met de regelbare condensator op de voorgrond.

De varicap werd parallel met de regelbare condensator gesoldeerd, en daardoor werd een bijkomende bandbreedte-regeling van de afgestemde kring tot stand gebracht van 30 kHz.

De stabiliteit van een eventueel frequentieverloop bedroeg 3 Hz, terwijl vroeger, zonder de capaciteitsdiode, deze drift of afwijking van de oorspronkelijk ingestelde frequentie van de VFO, 10 Hz bedroeg. Het installeren van de varactor bracht dus een merkelijke verbetering met zich mee. KI4IUA, Morris Dillingham deed hetzelfde met een Heathkit SB-104A, en ervoer dat hij erin slaagde de frequentie-ijking van het toestel te behouden door de doorspronkelijk door hem in de schakeling ingelaste varactor van 5 pF te vervangen door een andere met kleinere maximale capaciteit, namelijk 2 pF.

Het is dus duidelijk dat door wat te experimenteren met capaciteitsdioden, men bestaande schakelingen in de gunstige zin kan wijzigen en er de mogelijkheden kan van uitbreiden en verbeteren.

Bandfilter : van afstemming met Cv's, naar deze met varicap's.

Een bandfilter aan de ingang van een radio-ontvanger, kan zorgen voor een goede selectiviteit van de hoogfrequent versterker die erop volgt.

We bekijken een voorbeeld uit de middengolf –band (van 550 kHz tot 1600 kHz), alhoewel daar vandaag praktisch niet meer naar geluisterd wordt omdat FM deze vroegere lage frequentie golfbanden verdrongen heeft en iedereen nu naar de muziek luistert op 88 MHz tot 108 MHz.

Maar het gaat hier enkel over een voorbeeld (op 1150 kHz) dat door wijziging van een paar componenten kan toegepast worden op veel hogere frequenties.

Voor het wikkelen van de spoelen van het bandfilter, werden ferrietring kernen type FT-114-61 en FT-50-61 van Amidon gebruikt.

Banddoorlaat-filter .

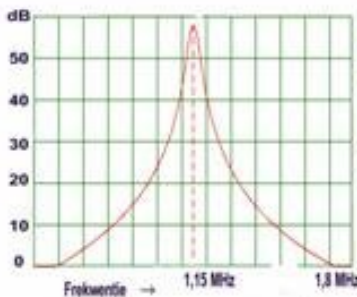


L1 = 54t # 24 AWG op FT-114-61 ferrietkern afgetakt 26t (A) van het geaarde einde .
 L2 = 5 uH = 9t # 22 AWG op FT-50-61 kern
 L3 = 54t # 24 AWG op FT-114-61 ferrietkern aftakking 30 (B), 20 (C) and 10 (D) van aardeinde.
 C1 en C2 = AM-radio regelbare condensatoren



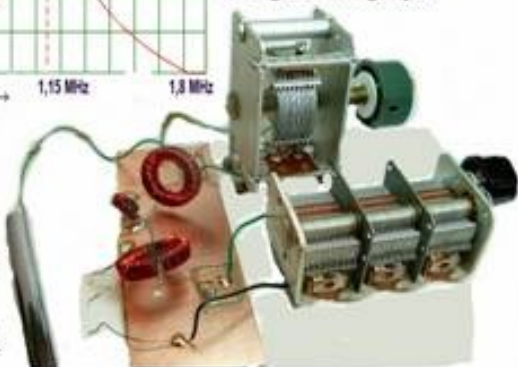
Als condensatoren werden exemplaren gebruikt uit afbraak radio's, voor vijf euro gekocht op de oude markt. Er werd dus niet kieskeurig gezocht naar Cv's met een welbepaalde capaciteit (hier werden Cv's gebruikt met 20 pF tot 485 pF per sectie, maar elke Cv kan dienen) en daardoor laat de hierboven staande opstelling zich ook flexibel regelen en instellen, tot men op het scherm van een kathodestraal oscilloscoop, voorafgegaan door een wobulator, de volgende mooie scherpe afstemkromme bekommt.

Het bleek daarbij gunstiger, eerst C2 af te regelen en daarna C1, alhoewel er altijd een wederwerking bestaat tussen de twee condensatoren, de instelling van de ene heeft ook invloed op de nodige verdraaiing van de andere.



Bandfilter opstelling en de doorlaatkarakteristiek met C1 en C2 geregeld voor gepiekte kromme. Breed gespreide met twee toppen is evengoed mogelijk .

staaf-antenne hier neerliggend .



Met een dergelijke karakteristieke kromme kan men elke storende zender die interfereert doordat hij te dicht tegen het gewenste station zit, eruit draaien en verwerpen. Bij de spoel L1 werd een Q-factor van 200 gemeten, deze van L2 en L3 was groter, maar hieromtrent hangt natuurlijk veel af van de wikkelwijze op de ferriet ringkernen. De ingangswaerstand van de schakeling tussen de antenne-aansluiting en de massa was hoog, 100 kW tot 1 MW hetgeen normaal is, vermits parallel resonantiekringen hierin een rol spelen. Tussen B en de massa zal tijdens de metingen een niet inductieve afsluitweerstand moeten gesoldeerd worden die overeenkomt met de ingangsimpedantie van de niet

voorgestelde H.F. versterker. Als men die waarde niet kent, kan men zoals VE7BPO proberen met 47 kW. Door te experimenteren met de zelfinductiewaarde van L2 tussen bijvoorbeeld 2 mH en 5 mH, kan men de afstemkromme een vlakke top geven, die ontstaat door de overlapping van de twee gepiekte toppen van de kringen L1C1 en L3C2, dus een zogenaamde "double-humped" – weergave.

Vervanging van C1 en C2 door capaciteitsdioden :
 Varactor-afgestemd BandFilter.



Bij het zoeken naar geschikte varicaps om de regelbare condensatoren te vervangen en de bandfilterspoelen af te stemmen, bleken de capaciteitsdioden mvam-109 te voldoen en ook de Toshiba varactor 1SV149 in aanmerking te komen. In het kastje waarin de schakeling ingebouwd werd, werd oorspronkelijk aangevangen met twee verschillende potentiometers van 100 kW, maar achteraf is gebleken dat ook een éénknops afstemming mogelijk was met slechts 1 potentiometer van 250 kW zoals hieronder nader bekeken (bedienbaar met een knop op de frontplaat, om de varicaps in het bandfilter te voorzien van de nodige capaciteit-veranderende sperspanning).

Wordt vervolgd

Silent Key Hub Geurts

Silent Key

Op 27 november 2012 bereikte ons het droeve bericht dat **Hub Geurts**, vanaf het eerste uur lid van de Radio Elektronica Club, is overleden.

Hub heeft op de talrijke clubavonden met veel enthousiasme meegedaan en zich als kenner van het radioamateurisme met zijn kennis ingezet voor onze club.

Zijn gezondheid ging in snel tempo achteruit. Hij mocht 81 jaar worden.

Hub, hartelijk dank voor je inzet. We zullen je missen!

We wensen Joke, kinderen en kleinkinderen veel sterkte in het verwerken van het verlies.

Namens de 'Radio Elektronica Club' (REC), Culemborg
 Jack van de Weerd (PA3JWC)

Computer en de (radio) hobby

Klein maar krachtig: Arduino Micro.

Arduino introduceert de nieuwste aanwinst van de Arduino familie: de Arduino Micro. De Micro is net zo krachtig als zijn grote broer Leonardo, en heeft als opvallendste eigenschap zijn kleine afmetingen van slechts 48 x 18 mm (1,9 x 0,7 inch). Hierdoor kan het board eenvoudig in projecten worden geïntegreerd door het op een breadboard te monteren of het op een eigen printplaat te solderen. De Arduino Micro is in samenwerking met Adafruit Industries ontwikkeld en is vanaf 26 November leverbaar. Pre-orders kunnen nu al worden geplaatst bij alle Arduino leveranciers. De Arduino Micro is gebaseerd op de ATmega32u4 microcontroller. Deze beschikt over ingebouwde USB functionaliteit waarvoor code-bibliotheken beschikbaar zijn die het board in staat stellen om bijvoorbeeld een pc toetsenbord of muis te emuleren. De Micro heeft 20 digitale in-/output pennen (waarvan 7 kunnen worden gebruikt als PWM uitgangen en 12 als analoge ingangen), een 16 MHz kristal oscillator, 1 micro USB aansluiting, 1 ICSP header en 1 reset toets. De Arduino Micro bevat alles wat nodig is om de microcontroller te ondersteunen waardoor u na aansluiting van het board op een pc direct aan de slag kunt.

Bron: elektor.nl

Wiskundigen maken 'draadloos' veel sneller.

Wiskundigen komen met een oplossing voor het verlies van snelheid op draadloze netwerken die ontstaan doordat data pakketten verloren gaan. Zo'n pakketje is direct te reconstrueren aan de hand van een wiskundige vergelijking. Door het verlies van data pakketjes blijven draadloze netwerken, zoals WiFi en 4G, vaak steken op veel lagere data snelheden dan in theorie mogelijk is. Ten eerste door het verlies van het data pakket, maar vervolgens ook doordat het gemiste pakketje weer opnieuw moet worden verzonden. Dat kan slimmer, dachten onderzoekers van het Massachusetts Institute of Technology (MIT), de Harvard University, Caltech, de Universidade do Porto en de Technische Universität München. Zij veranderen de manier van data overdracht (pdf-bestand). In plaats van een reeks pakketjes te versturen, verzenden zij een algoritme dat deze reeks beschrijft. Raakt een pakketje vermist, dan hoeft het niet opnieuw te worden verzonden, maar volgt de data vanzelf uit het algoritme.

Bron: deingenieur.nl

Koolstof chips stap dichterbij.

Onderzoekers van computerfabrikant IBM zijn er voor het eerst in geslaagd om meer dan 10.000 transistors, gemaakt van koolstof nanobuisjes, op een wafer te plaatsen. Dit is een belangrijke stap naar de grootschalige productie van computer chips die volledig op basis van koolstof nanobuisjes zijn gemaakt. Tot nu toe lag de grens bij enkele honderden nanobuisjes per wafer. Computer chips van koolstof nanobuisjes kunnen in theorie vele malen kleiner worden gemaakt dan de huidige chips op basis van silicium. Op nano schaal kunnen elektronen zich gemakkelijker verplaatsen in koolstof transistors dan in transistors van silicium, waardoor data sneller zijn te verwerken door eerstgenoemde.

Bron: technischweekblad.nl

Deze PC-accessoires werken met Windows RT

Mary Jo Foley

Werken je huidige muis, toetsenbord, [printer](#) en andere accessoires met Windows RT of de Surface RT? We zoeken het uit. Microsoft is langzaam maar zeker alle antwoorden aan het invullen op schijnbaar ontelbaar veel vragen die werden gesteld door

opdringerige journalisten, bloggers en Windows-gebruikers over Windows 8 en Windows RT. Het laatste antwoord komt tot een vraag die ik een aantal keer heb gesteld: zijn er richtlijnen rondom accessoires die wel of niet werken met Windows RT? Ik heb me de ergste scenarios voorgesteld toen ik de volgende verklaring op de Microsoft Surface-website las: "Surface met Windows RT is compatibel met muizen, toetsenborden, [printers](#) en andere accessoires die gecertificeerd zijn voor Windows RT."

Online amper informatie

Microsoft-medewerkers plaatsten een tijdje geleden enkele richtlijnen via een post op de Building Windows 8-blog, waar ze het [concept van "class drivers" uitlegden](#), inclusief de print-class driver voor Windows 8 en Windows RT. Maar er kwam geen informatie voor andere toestellen dan printers. Vandaag vond ik eindelijk het antwoord op mijn Windows RT-compatibiliteitsvraag via een link op de Microsoft ["You had me at 'Hello World'"-blog](#). Die blog had een link naar het nieuwe, [verbeterde Windows Compatibiliteitscentrum voor Windows RT](#). Via die site kunnen bezoekers specifieke merken/namen van muizen, toetsenborden, webcams, printers, ... invoeren om te controleren of het toestel zal werken met Windows RT. Op het Windows 8 lanceringsevenement in New York afgelopen maand maakte Microsoft Windows President Steven Sinofsky (ja, dat staat nu in zijn officiële Microsoft-biografie.. Er staat niet langer "Windows & Windows Live-divisie") bekend dat Windows RT compatibel is met 420 miljoen PC-accessoires die nu al op de markt zijn. Ik vond een aantal bestaande accessoires die niet compatibel zijn met Windows RT via Microsoft's compatibiliteitswebsite. Ik ontdekte verder dat mijn huidige HP-printer "beperkt compatibel" is. Dat wil zeggen dat niet alle functies met Windows RT zullen werken. De bijbehorende muis is ook slechts "beperkt compatibel", maar werkt wel naar behoren op de Surface RT. Reken dus niet te veel op "beperkt compatibel", want de kans is groot dat het wel gewoon werkt.

bron: ZDNet

Europa maakt meer plaats voor 4G Op frequenties van 3G

Pieterjan Van Leemputten

De Europese Commissie maakt 120 MHz beschikbaar voor 4G-netwerken. Daarmee krijgt het snelle mobiele internet twee keer zoveel ruimte als in de VS. Het spectrum bevindt zich rond de 2 GHz band en mag momenteel enkel worden gebruikt voor UMTS (3G). Door de beslissing van Europa moeten lidstaten die ruimte nu ook toegankelijk maken voor 4G en dit ten laatste tegen 30 juni 2014. Door de frequenties beschikbaar te maken wil de Europese Commissie 4G-netwerken meer ruimte geven. Meer spectrum betekent immers dat het netwerk meer capaciteit krijgt en meer toestellen een optimale snelheid kan bieden. Vandaag is er nog geen nood aan zoveel ruimte omdat 4G in Europa nog in zijn kinderschoenen staat. Zo verklaarde Belgacom deze week nog bij de lancering van zijn 4G-aanbod dat het pas alle gekochte frequentieblokken zal gebruiken naarmate er meer gebruikers op het netwerk komen. Tegen 2014 kan dag echter sterk omslaan. Net zoals bij 3G zal het netwerk en het aantal beschikbare toestellen blijven uitbreiden wat tot meer [netwerkverkeer](#) zal leiden. **Digitale agenda** Bovendien is draadloos supersnel internet een bijkomende troef in de digitale agenda van de Europese Commissie. Die stelt dat alle Europeanen tegen 2020 een verbinding van 30 Mbps moeten kunnen krijgen waarbij de helft van alle huishoudens tot 100 Mbps kan gaan.

bron: ZDNet

Wat vindt de doorsnee gebruiker van Windows 8? Windows 8 bereikt de consument en die lijkt best tevreden

Ed Bott

De Amerikaanse online winkel Home Shopping Network heeft een uitgebreide collectie Windows 8-pc's in hun assortiment opgenomen, en biedt deze aan [via hun website](#). Het leuke aan de klanten van HSN is dat ze een echte gemeenschap vormen, en graag recensies voor elkaar achterlaten. Bovendien bestaan ze uit een heel ander publiek dan de technologie- en gadgetfanaten wiens oordeel over Windows 8 we al zo vaak gehoord hebben. Ik was dan ook heel benieuwd om de eerste reacties van de doorsnee gebruiker over Windows 8 te lezen. In totaal heb ik 42 reviews gelezen van drie laaggeprijsde laptops die Windows 8 draaien, één van Acer en twee van Gateway. Alledrie zijn het toestellen voor een prijsbewust publiek. Deze steekproef is natuurlijk te klein om harde conclusies te maken, maar over het algemeen waren de ervaringen van deze mensen positiever dan ik had verwacht, vooral omdat het om budgethardware gaat.

Houdt van het hele pakket: 21% Een significant deel van de recensies waren oprecht positief over het totaalpakket (hardware en software). De ervaring werd uitgedrukt in woorden als "geweldig", "fantastisch" en "ik ben er weg van". Vermoedelijk is dat toch minstens voor een deel te danken aan het besturingssysteem.

Houdt van Windows 8: 24% Bijna een op vier reviewers looft expliciet het besturingssysteem Windows 8.

- "Ik hou van deze laptop. Het is een uitdaging om Windows 8 gewoon te raken, maar eenmaal je eraan gewend bent zal je het geweldig vinden!!!"
- "De layout van Windows 8 is fantastisch, ik kan alles onmiddellijk zien. De computer heeft zoveel features dat ik na een week nog steeds nieuwe dingen ontdek."
- "Windows 8 heeft een beetje een leercurve, maar over het algemeen ben ik er weg van."
- "Geweldig machine! Windows 8 is makkelijker te leren dan verwacht."
- "Ik vind het geweldig! Het is snel, Windows 8 is best gemakkelijk in gebruik..."

Nog niet overtuigd: 19% Zoals verwacht zijn er enkele early adopters die de hardware goed vinden, maar verward raken door het nieuwe besturingssysteem. Microsoft hoopt er natuurlijk op dat mensen eventuele ongemakken snel zullen overwinnen.

- "Windows 8...hier moet je even aan wennen. Het idee om informatie sneller te krijgen is goed, maar er staan standaard niet voldoende programma's op."
- "Tot nu toe zeer goed. Gewoon worden aan Windows 8 zal wel een paar dagen duren!!!"
- "Ik ben nog niet zeker over Windows 8. Ik heb min of meer door hoe ik het moet gebruiken, maar ik ga nog vaak naar de desktop. Voor mij is dat makkelijker om te navigeren."

Haat de hardware: 21% Een van de grootste problemen met het ecosysteem van de pc is dat laaggeprijsde hardware traag, onbetrouwbaar, of slecht ondersteund kan zijn. In mijn steekproef vonden een op vijf kopers het product dat ze gekocht hadden echt niet leuk. In deze groep had niemand expliciet iets slecht te zeggen over Windows 8. Enkele mensen wezen er op dat ze Windows 8 ook al op andere hardware hadden geprobeerd, en zij staken de trage performantie op de hardware. Maar als 20 procent (of meer) van je klanten slechts enkele dagen na aankoop al ontevreden is over jouw product, heb je als pc-bouwer een probleem.

Haat Windows 8: 14% Dit aantal ligt ongeveer in de lijn van wat ik verwachtte, en ligt veel lager dan de doemscenario's waar sommige Microsoft-watchers stiekem op hoopten. Microsoft zal wel een zekere terugslag verwacht hebben als gevolg van de beslissing om het besturingssysteem over een hele andere boeg te gooien, en [vertrouwde](#) zaken zoals de Start-knop te verwijderen.

6 van de 42 gebruikers uit de steekproef maakten duidelijk dat ze helemaal niet van Windows 8 houden. Voor sommigen kwam dit deels door de combinatie met tragere hardware.

- "Het startte traag op en het ging soms stroef om tussen apps te wisselen. Ik ben ook niet zo enthousiast over de upgrades die Windows 8 aanbiedt. De enige upgrade voor mij was de schermgrootte. Ik stuur hem waarschijnlijk terug, tenzij ik Windows 8 nog leuk ga vinden. Lijkt me niet waarschijnlijk."
- "Ziet er prachtig uit maar na drie dagen kreeg ik een foutmelding. Ik moest resetten. Ik ben dus geen tevreden klant. En ik haat Windows 8. Dank u."

Hoewel het maar een impressie is, wijst dit mini-onderzoekje duidelijk op die enkele problemen waar Microsoft mee te kampen krijgt. Ten eerste zijn er een aantal hardwarepartners die durven (budget)producten af te leveren die een significant percentage van de klanten als rommel gaan beschouwen. Misschien kunnen [bedrijven](#) als [Dell](#), Lenovo en Samsung hun klanten beter tevreden stellen. Het tweede probleem is dat Microsoft nieuwe Windows 8-gebruikers moet helpen met het overwinnen van die leercurve. Het is nog niet helemaal duidelijk of ze daar in slagen. bron: [ZDNet](#)

Microsoft geeft bijlessen Windows 8 per mail Instructiemails voor nieuwe gebruikers

Dries Cludts

Windows 8 is een radicale verandering ten opzichte van vorige versies, en Microsoft is zich daar duidelijk van bewust. Het [bedrijf](#) wil zijn gebruikers dan ook zo goed mogelijk op weg helpen met het nieuwe besturingssysteem. Dat doet het onder meer aan de hand van instructiemails. Wie een nieuwe pc of tablet met [Windows 8](#) installeert en koppelt aan een [Microsoft-account](#), mag van Microsoft tijdens de dagen daarna twee e-mails verwachten. Als je met een lokale account inlogt, zal je geen e-mails zien verschijnen in je mailbox. De eerste e-mail is getiteld "Aan de slag met Windows", en werpt onder meer een blik op de verschillende nieuwe onderdelen van Windows 8, zoals het Startscherm, de Live Tiles en de Charms-balk. De tweede e-mail krijgt de titel "Personaliseer je Windows" en toont bijvoorbeeld hoe je het Startscherm kan aanpassen en apps kan downloaden uit de Windows Store. Beide e-mails bevatten links naar webpagina's waar je verdere informatie kan vinden, en bieden dus heel wat extra uitleg bovenop de tutorial die verschijnt wanneer je Windows 8 voor de eerste keer opstart. Ook bij [ZDNet](#) helpen we je graag op weg met onze eigen [Windows 8-instructievideo's](#), die de belangrijkste basishandelingen stap voor stap weergeven. bron: [ZDNet](#)

Microsoft teleurgesteld over verkoop Windows 8 Wijst met beschuldigende vinger naar pc-makers

Rowald Pruyn

Microsoft is verre van blij met de initiële verkoop van Windows 8 en legt de schuld voor de tegenvallende cijfers bij de pc-fabrikanten.

Paul Thurrott van Supersite for Windows [meldde](#) eind vorige week Microsofts ongenoegen over het succes van het nieuwe besturingssysteem. Via een bron binnen het [bedrijf](#) vernam hij dat de softwaremaker zijn interne streefcijfers niet heeft gehaald. In de wandelgangen worden de pc-makers aangewezen als een van de hoofdschuldigen voor de teleurstellende verkoop, omdat 'zij niet in staat bleken te zijn om uit te voeren.' In de Benelux is het opvallend om te zien hoe wisselvallig de beschikbaarheid is van Windows 8-toestellen. Ook hier op de redactie druppelen testtoestellen maar mondjesmaat binnen. Let wel: Microsoft heeft nog geen verkoopcijfers vrijgegeven en Thurrott ba-

seert zich op verschillende anonieme Microsoft-medewerkers. Het is nog te vroeg na de lancering om oorzaken aan te wijzen, die velerlei kunnen zijn. Pas wanneer Microsoft met officiële cijfers komt, waarschijnlijk na het vakantie seizoen, is het pas mogelijk om een duidelijker beeld te krijgen van het succes van Windows 8.

bron: [ZDNet](#)

- Collega Adrian Kingsley-Hughes van [ZDNet.com](#) heeft de belangrijkste browsers van het moment op de pijnbank gelegd, en er een aantal benchmark tests op los gelaten. Welke browser is nu eigenlijk de snelste, en [komt als winnaar uit de bus?](#)
- Voormalig hoofd van de CIA, generaal David Petraeus, heeft zijn ontslag ingediend nadat hij betrappt werd op een buitenechtelijke affaire. Wat hem de das omdeed was zijn gebruik van Googles online maildienst Gmail. Maar hoe gaat dat in zijn werk [als de FBI of de CIA jouw mails wil proberen lezen?](#)
- Cloudopslagdiensten springen als paddenstoelen uit de grond. De bekendste blijft waarschijnlijk Dropbox, maar ook SugarSync is een interessante optie voor wie zijn gegevens in de wolken wil bewaren. Met versie 2.0 neemt de concurrent een [voorsprong op zijn bekendere evenknie](#).
- Ransomware wordt [steeds populairder bij cybercriminelen](#) die je geld willen aftroggelen. De malware gijzelt je pc door hem te vergrendelen, en op die manier volledig onbruikbaar te maken. Alleen wanneer je met 'losgeld' over de brug komt, krijg je opnieuw toegang tot je toestel.
- Internet Explorer 10 is de standaardbrowser op Windows 8. Maar ook wie liever bij het oude Windows 7 blijft, kan de [nieuwste versie van Microsofts browser uitproberen](#). Versie 10 is heel wat sneller dan zijn voorganger, Internet Explorer 9. Daarnaast is ook de beveiliging verbeterd.
- Rootkits behoren tot de akeligste verschijningen in de malwarewereld, omdat ze zich diep ingraven in je besturingssysteem. Pc-onkruidverdelger Malwarebytes heeft nu een apart tootje uitgebracht om je gratis [van die harde nekkige plaag af te helpen](#).
- Dropbox bestaat vijf jaar en heeft ondertussen de kaap van 100 miljoen gebruikers overschreden. Reden genoeg om te vieren, moeten ze bij de cloudopslagdienst gedacht hebben. Wie zijn beste Dropbox-verhaal instuurt, [maakt kans op 10 tot 100 GB extra opslagruimte](#).
- Russische hackers [ontdekten een lek in Skype](#) waardoor een account eenvoudig kon worden gehackt, met enkel het e-mailadres. De hack deed naar verluidt al enkele maanden de ronde, maar het lek werd nu gedicht.



[Agenda afdeling Haaglanden](#)

Afdeling Haaglanden

Nogmaals willen wij u attenderen op de [Kerstvossenjacht](#) welke wederom in onze regio zal worden gehouden op zaterdag 15 december. De inschrijving is om 13.00 uur en het startschot zal worden gegeven door de Burgemeester van Rijswijk om 14.00 uur. Wij hopen op goed weer net zo als verleden jaar in Wasse-naar. Wij hopen tevens u allen in goede gezondheid weer te mogen ontmoeten op onze Nieuwjaarsbijeenkomst op dinsdag 8 januari 2013. Zoals u weet is elke laatste dinsdag van de maand onze QSL-manager Andre PD2ATG aanwezig met verse post. Elke dinsdagavond houden wij onze afdelingsbijeenkomst waar u altijd van harte welkom bent. Tot ziens aan de Mgr. Bekkerslaan in Rijswijk. 73 de Hans PA3ATW

Agenda

18-12 QSL avond
08-01 Nieuwjaarsbijeenkomst
15-01 Afdelingsbijeenkomst
22-01 Afdelingsbijeenkomst
29-01 QSL avond

[Afdeling 't Gooi – december 2012](#)

Di 04/12	't Gooi Afdelingsbijeenkomst
Di 11/12	't Gooi Afdelingsbijeenkomst
Di 18/12	't Gooi Afdelingsbijeenkomst
Di 25/12	't Gooi GEEN afdelingsbijeenkomst, ivm Kerst
Di 01/01	't Gooi GEEN afdelingsbijeenkomst, ivm Nieuwjaar

De afdelingsbijeenkomsten, voor een onderling QSO, zijn wekelijks op de dinsdagavond in het voormalige Lucent-gebouw. Dit keer met uitzondering van 25 december en 1 januari 2013.

In het Gooi wordt er een, gezamenlijke VERON&VRZA, radiozend-amateur cursus voor de N- en F-licentie, gegeven. Vanaf maandag 12 november 2012 wordt de cursus voor de F-licentie op de maandagavond gehouden. Omdat er voor de N-licentie geen animo is. Detail informatie over de cursus te vinden, op de eigen pagina (<http://www.pi4rcg.nl/cursus/>)

Sinds enige tijd is er een zelfbouwavond op de donderdagavonden. Op deze avond kan er naar hartenlust geknutseld worden. 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.

Al heel veel jaren is er de Gooise-ronde, op zondagen vanaf 12:00 (LocalTime) op 145.225 MHz (het Gooise "kanaal"). Onder leiding van Berend PD1ALO. Meld je ook eens in.

Het adres van het voormalige Lucent-gebouw is Jan van der Heidestraat 38. De ingang is tegenover het winkelcentrum Seinhorst. Vervolgens door het hek, gelijk rechtsaf en parkeren. Dan doorlopen de hellingbaan af, volg bordjes voedselbank & Daltons. Binnengekomen rechtsaf & direct links. Aan het einde van de gang links is het onderkomen.

Mocht men nog niet regelmatig e-mail ontvangen en dat wel willen. Stuur dan even een berichtje naar Maarten, pa4mdb@vrza.nl. Zodat hij het adres kan opnemen in de mailinglijst. Het verdere verloop van de afdelingsactiviteiten kunnen vernomen worden, zondags, in de Gooise ronde (op 145.225MHz om 12.00), op onze eigen web-site: www.vrza.nl/pi4vgz en bij de ronde van PI4RCG (op donderdagen om 21.00 op 145.225MHz). Meer informatie over de VERON afdeling 't Gooi (PI4RCG) is te

vinden op www.pi4rcg.nl.

Graag tot ziens op een van de avonden in het voormalig Lucentgebouw in Hilversum.

Als laatste wenst het afdelingsbestuur iedereen fijne feestdagen en een mooi 2013 toe.

De Romeo Foxtrot Vereniging een eigen Callsign



De Romeo Foxtrot Vereniging een eigen Callsign: **PI4RF**
Een droom is werkelijkheid geworden nadat we de roepletters hadden samengesteld van de Romeo Foxtrot Vereniging namelijk 19RFDX voor de 11 meter Band is er nu een officiële Call voor de Vereniging in

het bezit namelijk PI4RF. Na wat email verkeer met het Agentschap Telecom hebben wij de RFDX Vereniging deze Roepletters gekozen en die gaan wij gebruiken op de Amateur banden en om mee te doen met eventuele Contesten/Rondes en andere activiteiten .

-Wij wensen De Vrza fijne feestdagen en een goed 2013 met veel activiteiten 73 Bestuur RFDX Vereniging
Jack PA7JS Voorzitter en founder.

Lezing A 63 (Friese Wouden) over: Meteoren waarnemen

Lezing bij de radiozendamateurlereniging Veron A 63 (Friese Wouden) over: **Meteoren waarnemen.**

De radio zendamateurlereniging afdeling A63 van de Veron organiseert in Beetsterzwaag op 4 december in zalencentrum "De Buorskip" aanvang 19.30 uur een lezing over Meteoren waarnemen. Simon Bijlsma PA7SB zal ons vertellen over het waarnemen van meteoren, en meteor scatter. Simon is al lange jaren vrijwilliger bij de stichting Camras en heeft samen met andere vrijwilligers vorig jaar bij de Dwingeloo radio telescoop een meteoren evenement georganiseerd. Met behulp van een LOFAR antenne en een web SDR ontvanger werden er toen meteo reflecties hoorbaar en zichtbaar gemaakt en over het internet verstuurd. Simon zal ons vertellen hoe je op eenvoudige wijze zelf ook meteoren kunt waarnemen met een simpele antenne en een geschikte ontvanger. Ook over het overdag "Vallende Sterren" kunnen waarnemen zal Simon ons vertellen.

Ook dit zal zeker weer een interessante lezing worden, dus zorg dat je erbij bent!

De afdelingsavonden van A 63 worden meestal de 1e dinsdag van de maand gehouden in zalencentrum "De Buorskip" aan de Vlastraat 26 te Beetsterzwaag. De aanvang is om 19.30 uur en de zaal is al open om 19.00 uur. Onze QSL manager is is ook weer aanwezig voor het uitwisselen van de qsl kaarten. Wilt u door ons op de hoogte gehouden worden van activiteiten van afdeling A 63 Friese Wouden dan verwijs ik u graag naar onze website waar u zich kunt abonneren op onze nieuwsbrief. Lid of geen lid u bent van harte welkom
Secretaris Roel Pot PD00YF

Jutberg Camping: prijzen en reservering

Klik op de onderstaande links om de documenten in een nieuw

venster te openen:

[CAMPINGPRIJZEN VRZA 2013](#)

[CQ PA december 2012 Reservering Radiokampweek 2013](#)

38ste Landelijke Radio Vlooiemarkt 2013.



Op **zaterdag 23 maart 2013** organiseert de VERON afd. 's-Hertogenbosch (Stg. BRAC) haar 38^{ste} Landelijke Radio Vlooiemarkt in het **Autotron** te Rosmalen (Den Bosch) van 9.00 tot 15.30 uur.

We zitten in een schitterende, verwarmde tentoonstellingsruimte van meer dan 9.000 vierkante meter. In de afgelopen 37 jaar groeide deze markt uit tot een grote internationale happening voor elektronica hobbyisten. In 2012 ontvingen we iets minder dan 5000 mensen. U kunt uitgebreid rondsnuffelen naar zeldzame zaken bij de ongeveer 330 stands en het is natuurlijk ook de gelegenheid om "iedereen" weer eens te ontmoeten in een van de meerdere zitgelegenheden.

NIEUW!

We hebben een nieuw rekeningnummer en parkeerkaarten koopt u pas achteraf in de hal bij Libema.

Standhouders betalen € 50,- voor een tafel (4 x 1 m.) incl. 2 deelnemerbandjes.

U kunt betalen via: **(NIEUW)** ABN Amro bankrekening 627 558 984 t.n.v. Stg. BRAC te Best.

(IBAN: NL19ABNA 0627 558 984 ; BIC: ABNANL2A).



Vermeld het aantal tafels en het aantal extra deelnemersbadges. Geef ook uw telefoon nummer op. Als u ook per E-mail te bereiken bent, laat het ons weten, u ontvangt sneller bericht. Per inschrijving kunt u maximaal drie tafels bestellen en Per tafel kunt u maximaal twee extra bandjes bijbestellen ad € 7,- per stuk. Tijdens het opbouwen van de markt worden geen deelnemersbandjes meer verkocht. De stands zijn snel uitverkocht en het aantal inschrijvingen heeft een maximum. Helaas hebben we ook het afgelopen jaar weer belangstellenden die te laat reagerden moeten teleurstellen. Reserveer dus zo spoedig mogelijk.

Voor uw inschrijving gelden onze Algemene Voorwaarden. Zie

onze website.

U dient vooruit te betalen. De volgorde van ontvangst van uw betaling bij ons, is bepalend. Na ontvangst van uw overmaking krijgt u direct per E-mail of per post bericht of u geplaatst bent. Later, ca. eind februari 2013, ontvangt u uw standnummer en verdere gegevens. Gebruikte en nieuwe apparatuur mag worden aangeboden, evenals onderdelen, antennes, meetinstrumenten en hobbygereedschappen, e.d. . Het doel van de vlooiemarkt is het bevorderen van de zelfbouw van de radioamateur en de elektronica hobbyist. Daarom accepteren we geen goederen die hiermee geen verband houden, deze zullen worden geweigerd en de stand moet worden ontruimd. Alles naar het oordeel van de organisatie.

Alle geldende wettelijke regels zijn van kracht: verkoop van illegale apparatuur is verboden. Roken is niet toegestaan. Tevens gelden onze voorwaarden, o.a.: geen lawaai en/of lichtshows, soort stand, e.d. . Inschrijven betekent dat u instemt met onze voorwaarden. De 38e Landelijke Radio Vlooiemarkt, op zaterdag 23 maart 2013 in het Autotron zal, als vanouds, weer een geweldige happening worden. PI4SHB praat u zo nodig in op 145.500 MHz. Voor de laatste informatie kunt u terecht op Internet: www.radiovlooiemarkt.nl, of bericht ons per E-mail via info@radiovlooiemarkt.nl. We verheugen ons ook weer op uw komst Tot ziens als bezoeker of standhouder!. Met vriendelijke groeten, VERON (SHB) / Stg. BRAC, Eric Elstrodt, PA2ELS, secretaris.

HEELWEG MICROWAVE 2013

Beste Microgolf enthousiast,
Zaterdag 19 januari 2013 bent u weer van harte welkom op onze microgolf meeting in Westendorp.

Aan het begin van weer een nieuw jaar kunnen er weer heel veel ervaringen en ideeën worden uitgewisseld. Natuurlijk brengt u allen uw zelfbouw spullen mee die vanzelfsprekend ook weer professioneel kunnen worden gemeten door het 2013 meetteam bestaande uit:

PA0JEN, PE1BMC, PE1FOD, PA0EHG, PA7JB, PA3CEG, PE1FYB, PBOAOK, PE0SSB, PA1KR, PA2M, PA0RYL en PA3ACJ .

De volgende meetapparatuur is beschikbaar:

- Sweepers 0-26 GHz
- Spectrumanalyzers tot 26 GHz.
- Spectrumanalyzer 10KHz – 3.8GHz + Tracking generator ; Voor het meten van Filters, couplers, SWR en signalen.
- Meetzender 10KHz – 3.3GHz (AM, FM, CW, en puls)
- SWR 5MHz – 3.0GHz (RF-SWR Brug)
- Spectrumanalyzer tot 325 GHz
- Vector netwerk analyzer tot 20 GHz (neem een 3.5" diskette mee waarop de meetresultaten kunnen worden opgeslagen)
- Tektronix Videogenerator met sin x/x signaal
- Tektronix VM700 video meetset
- Barco Receiver I en II ontvanger/videodemodulator met meetkopen voor 23cm 13cm en 3cm,
- NKF videodemodulator met baseband ingang voor het meten aan baseband atv modules.
- Spectrum analyser Agilent tot 3GHz.
- Ruisgetalmeter tot 24 GHz
- Ruisgetalmeter 47 GHz
- Powermeter tot 76 GHz
- Afregelunit 24 GHz Filters
- Signaalgenerator van 0 tot 18,6 GHz (Mar 2031 / HP8673) FM smal- en breedband dus ook ATV.
- Spectrumanalyzer van 0 – 26,5 (of 31,8) GHz + Tracking tot 2,7 GHz.
- AM – 70 cm ATV generator

- Counter tot 24 GHz met rubidium stabilisatie.
- Powermeter tot 250 Watt tot 2,5 GHz.
- Rubidium en GPS based frequentie standaard 10 Mhz
- HP 5370 Time Interval Meter
- HP 3336 B Signal Generator
- HP 8405A Vector Voltmeter
- GPIB control software based on KESFX programs

Wat kunt u laten meten?

Voorversterkers : Ruisgetal en versterking
SHF stralers / antennes : Frequentie en aanpassing
Filters : doorlaat, aanpassing en demping.

Overgang coax naar golfpijp

Versterkers: versterking en uitgangsvermogen.

Spectrumanalyse : mixers, oscillatoren zenders etc. >100 GHz
Ijken van zelfbouw meetapparatuur zoals powermeters, ruisbronnen, SWR bruggen, couplers, bakens etc.

ATV basisband :

Frequentiearakteristiek, Groepslooptijd, Statische lineariteit, Kleuren vectoren, SRA gewogen en ongewogen, Brom, Reactie van PLL regellus op zwart/wit/zwart sprongen.

Fase en frequentie van uw GPS 10 MHz standaard.

- Heeft u een speciale "meetwens"? Stuur een mail.

Er is nog veel meer meetapparatuur beschikbaar!!!

- Veel van uw mailadressen zijn niet uit to date informeer uw mede amateurs in uw regio svp !!

- Vanwege de beperkte ruimte is alleen kleinschalige verkoop van microgolf spullen toegestaan. Wilt u een tafel reserveren stuur dan z.s.m. een mail want vol is vol!

- Carpoolen: leg contact via ons forum .

- Volg onze website voor updates www.pamicrowaves.nl

Reacties graag via pa7jb@ziggo.nl of info@pamicrowaves.nl

HEELWEG 2013

Datum 19 Januari 2013. Tijd 10.00 tot 15.00

CAFE ZAAL " DE VOS"

Halseweg 2

7054 BH WESTENDORP Nederland

Uit de geschiedenis van de Radio Express – 25 MAART 1927

Het is 25 MAART 1927.

(Een citaat uit de N.R.L.V. De Nederlandsche Radio Luisteraars Vereniging).

Wie zonder zonde is, werpe de eerste steen.....

Daar gaat de telefoon:

Spreek ik met het secretariaat van de N.R.L.V.?

Ja hoor, spreekt u maar.

Och mijnheer, ik ben juist lid van uwe vereniging geworden, want ik wordt al twee jaar lang lastig gevallen door een buurman.

Ik heb al de grootste ruzie met hem gehad, al een paar keer zijn antenne doorgeknipt, op zijn ramen gebonsd en wat al niet meer, maar komt u nu eens even bij mij hooren.

Mag ik u komen halen, ik heb mijn auto juist voorgereden.....

Met den wijkvertegenwoordiger togen wij er heen en werden met gejubel ontvangen.

Mijn buurman is nu uit, dan zet hij zijn toestel op genereeren en dan ontnemt hij mij alle energie!

Den geheelen buurt klaagt over hem, heb al diverse keeren met hem gesproken, maar het helpt niets!

Hoort u maar.....

Werkelijk, uit het toestel kwam geen geluid.

Het is een uitstekend schema, wat ik meestal gebruik, aldus de

klager, ik heb al enkele van deze toestellen gemaakt.
Ik ken ze door en door, maar als die vent zijn toestel aanzet, is het absoluut uit!
Wij onderzoeken het toestel.
De lampen slaan absoluut dicht.
Maar wat hebt u daar voor ongeoorloofde rare verbinding?

.....
Door een allerzonderlingste opstelling van den antennespoel maakte de roosterdraad kortsluiting met de anodedraad!
Toen de draad die geheel overbodig was; verwijderd werd en plotseling klonk er prachtige muziek door den luidspreker, die enigszins hees doorkwam!
De buurman was intussen nog niet thuisgekomen.
De radiokenner, die het zo goed wist, staat paf en beteuterd, en werd beurtelings rood en bleek.....
Ja, dit keer schijnt het aan het toestel te liggen, doch de andere keeren, was hij het toch beslist!
Enfin, wij zijn blij dat u nu geholpen bent, alleen u moet er een veel kleinere neutrodyne condensator in zetten, dan zal het geluid nog veel beter zijn, is onze visie.

Onze vrije zondagmiddag naar de maan?..... maar wij hadden de voldoening van een geweldige stoorde ontdekt te hebben, en ook nog de storing voorgoed opgeheven te hebben, hopen wij.
Wij willen hiermede ook zeggen, den storing deskundig te onderkennen, alvorens die aan ons te melden.

Ik zal het u maar verklappen, dit onderzoek van den deskundige dient in de eerste plaats om te constateeren, dat niet gij of uw toestel zelf stoort.

Aanslagen als hier beschreven op onze vrijen zondagmiddag, wettigen wel een dergelijken bepaling!

Het aantal antennes neemt nog met den dag toe, de rust in den eather wordt er evenwel niet door bevorderd.

Nieuwe enthousiasten van radioliefhebbers, gij zijt aan uwe oudere ervaren collega's in het radio-vak, verplicht, het luchtruim eenigszins te ontzien!

Gij beseft nog niet voldoende hoe gij door uw genereerende gegil, den radio-ontvangst van geheel uw buurt bederven kunt, gij doet het onbewust, weet niet eens dat gij het zelf zijt, en scheldt intusschen op dien hinderlijken buurman!

Dat is in het vorige geschrevene wat wij hebben ervaren wel goed duidelijk geworden.....

Daarom, gaat niet te gauw op zoek naar kortegolfstations, leer eerst uw toestel volkomen te beheerschen.

Eerst, als gij Hilversum, Daventry en Parijs zonder eenigen moeite en zonder gillen kunt ontvangen, kunt gij u op het pad der kortegolven wagen!

De stations beneden de 600 meter golflengte (behalve Langenberg) zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovedien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect!

Houdt u daar rekening mee.

Als uw toestel bij het zoeken dezer stations gaat gillen, moet gij dit direct weten te onderdrukken.

Lukt u dit niet, neemt dan een lesje bij één onzer deskundigen. Gij kunt de deskundigen per telefoon of per briefkaart bij u ontbieden en betaalt voor de u verleende hulp f0,75 per uur, mits gij lid der vereeniging zijt!

De deskundigen der vereeniging N.R.L.V. zijn: W.A. van Beekum-Rijswijkseweg 46

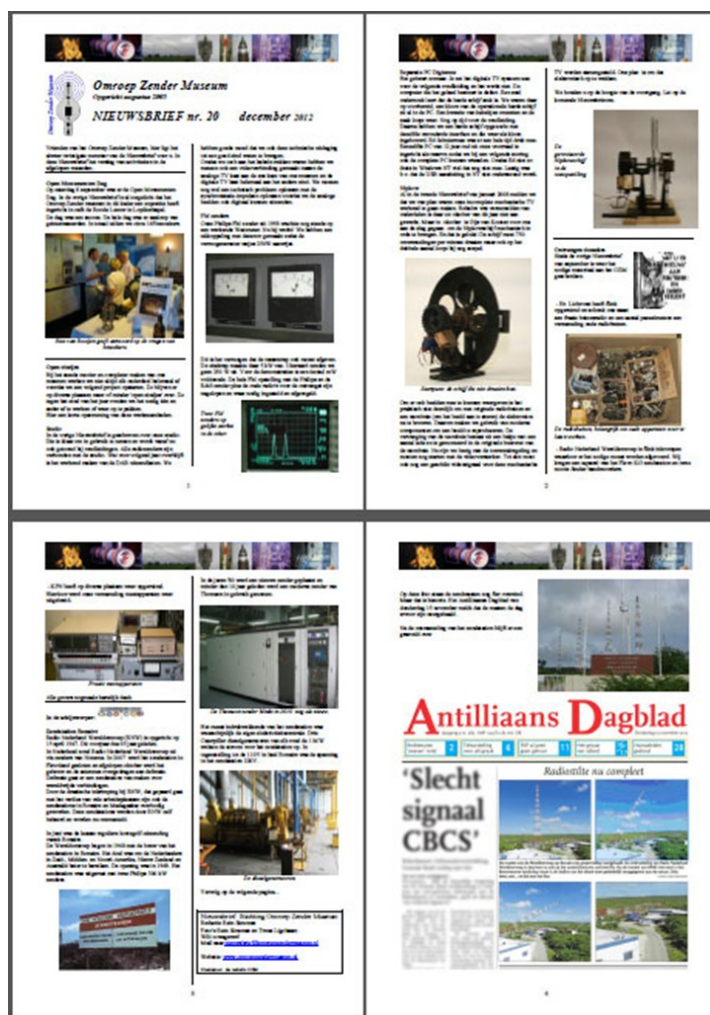
W.van Giessen, Schalkburgerstraat 12, A.de Ridder, Copernickuslaan 40, tel: 30248,

en M.J.de Vries, Stuyvesantstraat 33. Allen te Giesendam.

Pd0-nzp

Omroep Zender Museum NIEUWSBRIEF nr. 20

Klik op de onderstaande afbeelding om de nieuwsbrief van het Omroep Zender Museum te openen:



OZM Nieuwsbrief 2012

MALTA 2013



MALTA 2013 MALTA 2013 MALTA 2013

Voor de laatste keer zullen wij met **VRZA Holiday's** naar **MALTA** gaan. Warm weer een compleet ingerichte shack en leuke excursies. VRZA Holiday's regelt het allemaal. Heeft u ook zin om mee te gaan. Al weer voor de **25e** keer gaan wij naar **MALTA** van **18 mei t/m 5 juni 2013**.

Wij verblijven op basis van half pension in het **EUROCLUB** hotel

in QAWRA. (<http://www.euroclubhotelmalta.com/>)

Vraag nu het inschrijfformulier aan en u zult verstandig staan van de prijs.



Informatie uitsluitend via malta@vrza.nl en alles wordt voor u geregeld.



Vanwege het **25 jarig jubileum willen** wij de deelnemers ook een feestavond aanbieden.

Ook kunt U, naast uw eigen 9H3 call, van de speciaal aangevraagde jubileum call **9H25** ? gedurende de gehele periode gebruik kunt maken.



How's DX – december 2012

Alle tijden in GMT

C6AGT Bahamas gepland van 1 Dec.t/m 31 Jan.door AK4BM op 10 t/m 40 mtr met ssb en mogelijk ook met Psk 31

E51E South Cook gepland van 11 Dec.t/m 5 Jan.door 5B4AIF met ssb en rtty en mogelijk ook in cw met 400 watt

H40FN Temotu gepland van 22 Dec.t/m 7 Jan.door DK9FN op 6 t/m 160 mtr.qsl via HA8DD
J28NC Djiboutie met deze call is F5RQQ vanaf Juli 2012 voor de duur van 3 jaar qrv op 10 t/m 80 mtr met cw en ssb
J79WTA Dominica gepland van 26 Okt.t/m 17 Dec.door HB9MFM
JD1BLY Ogasawara gepland van 10 Dec.t/m 5 Jan.door JI5RPT op 10 t/m 40 mtr met cw-ssb en in digitale modes
PJ2/PA0VDV Curacau gepland van 2 t/m 18 Dec.op 12-17 en 30 mtr met cw qsl direct of via het Bureau
PT0S St.Peter &St.Paul rocks was qrv van 10 t/m 22 Nov. op 6 t/m 160 mtr met 4 oprs ze maakten 44175 qso's als volgt verdeeld over de banden met ssb-cw en rtty

Band	SSB	CW	Rtty	Totaal	Landen
160	52	2975	0	3027	81
80	678	3794	0	4472	95
40	1458	3047	0	4505	101
30	0	3160	282	3442	94
20	2466	2820	833	6119	113
17	1763	3051	0	4804	102
15	1877	3117	706	5700	110
12	1513	2194	0	3707	104
10	6056	1215	0	7271	107
6	744	384	0	1128	38
Totaal	16597	25757	1821	44175	158

Er werden 13934 verschillende stations gewerkt waarvan sommige op 10 banden,de qso's waren als volgt verdeeld over de continenten

Europa =20596 ;Noord Amerika =16305

Zuid Amerika = 3042 ;Azie = 3111 en Ocanie = 389

T6LG Afghanistan gepland van Sept.2012 tot Febr.2013 door LZ1CNN op alle banden met cw en ssb qsl via LZ1ZF

T6MH Afghanistan gepland van 10 Nov.t/m 31 Dec.door KI4MRH op 10 t/m 80 mtr maar niet op 30 mtr met ssb en in digitale modes mogelijk nog qrv tot Oktober 2013

T8CW Rep.Palau gepland van 24 Dec.t/m 6 Jan.door JH0IXE op 6 t/m 160 mtr.met rtty-Psk 31 en JT65A-Namibie gepland van 22 Dec.t/m 12 Jan.op 10 t/m 160 mtr met ssb en rtty

V5/DJ2HD Namibie gepland van 4 t/m 18 Jan.op 10 t/m 160 met rtty

V5/DK1CE Namibie en V5/DL3DXX gepland van 22 Dec.t/m 2 Jan. op 10 t/m 160 mtr met ssb en cw

XU1A Kamboedja gepland van 5 t/m 17 Dec.door een team met JH1AJT op 10 t/m 160 mtr met 3 stations in cw-ssb en in digitale modes

ZF2PG Kaaiman Island gepland van 12 t/m 20 Jan.door K8PGJ op 15 en 20 meter met ssb

5H3NP Tanzania gepland van 8 Okt.t/m 15 Dec.door WB0GVI hij is qrv op de HF banden

5W0RK Western Samoa gepland van 8 t/m 31 Dec.door H44RK in hoofdzaak op 10 en 20 meter

6W2SC Senegal gepland van 17 Jan.t/m 10 Maart door HA3AU op 10 t/m 40 meter met cw

6W7SK Senegal gepland van 5 t/m 18 Jan.door F6BLP met cw

6Y5/W8YCM Jammaica gepland van 28 Nov. t/m 31 Dec.met ssb
8Q7MS Maladiven gepland van 26 Dec.t/m 3 Jan..door HB9TUZ op 10 t/m 80 meter met ssb

De volgende stations zijn alle gelogd in de periode van 27 November tot 4 December

A45XR Muscat & Oman geh.op 1819 cw 18:30
A65BP Verenigde Arab.Emiraten geh.op 1821 cw 19:15
A71AM Qatar geh.op 21265 ssb 14:20
A71BO Qatar geh.op 18167 ssb van 14:30 – 15:30
A92GR Bahrein geh.op 28470 ssb 10:15
AH0J Mariannen geh.op 3799 ssb 20:20 qsl via JR1NVF
BD7DW China geh.op 21008 cw 08:15
BH7PWL China geh.op 14270 ssb 12.45
BV1EJ Taiwan geh.op 24940 ssb 09:15 qsl via bureau of direct
CP6LA Bolivia geh.op 21260 ssb 11:40
D2QR Angola geh.op 14072 Psk 17:45
D3AA Angola geh.op 7006 cw 19:30 en op 3504 cw 19:45 qsl via UA1QV
D44AC Cape Verdi geh.op 28495 ssb 12:30
FG8AR Guadeloupe geh.op 4016 cw 18:15
FG8NY Guadeloupe geh.op 14007 cw 18:15
FM5CD Martinique geh.op 817 cw 03:00
FR1LB Reunion Island geh.op 18140 ssb 13:45
HC2AC Ecuador geh.op 7005 cw 04:00
HI8CSS Dominicaanse Rep.geh.op 24920 Psk 14:15
HL5IVL Zuid Korea geh.op 1824 cw 20:00
HS0ZGQ Thailand geh.op 18070 cw 12:30 en op 28040 cw 12:20 de qsl gaat via 5B4YY
HT9H Nigaragua geh.op 18071 cw 13:00 en op 18140 ssb 15:20 qsl via TI4SU
J28NC Djiboutie geh.op 7006 cw 18:50; op 18075 cw 12:00 en ook op 18101 Psk 12:45 qsl via F5RQQ
J6/W5TDY St.Lucia geh.op 14200 ssb 14:50
J79WTA Dominica geh.op 14086 rtty 15:00 en op 10107 cw 16:10
JX9JKA Jan Mayen geh.op 7158 ssb 17:45
JY4NE Jordanie geh.op 28043 cw 09:45 en op 28082 rtty 13:00
OA1F Peru geh.op 21030 cw 14:00
OX3IO Groenland geh.op 14076 JT65A 14:45
OX3KQ Groenland geh.op 3799 ssb 18:50
OX3XR Groenland geh.op 7004 cw van 18:00 tot 19:00
P29FR Papua & Nieuw Guinea geh.op 21265 ssb 09:20 qsl via I2RFJ
PJ2/K2PLF Curacau geh.op 18073 cw 12:30 en op 18104 rtty 16:05
PJ2/PA0VDV Curacau geh.op 24894 cw 15:00
PJ5J St.Eustatius geh.op 14184 ssb 17:20 qsl via JA1HGY
PZ5RA Suriname geh.op 24920 Psk 63 12:20
R11FJ Frans Jozefland geh.op 3507 cw 17.45 qsl via UA2FM
SU9VB Egypte geh.op 28007 cw 11:30 en 18106 rtty 15:00
TY2BP Rep.Benin geh.op 14190 ssb 16:30 qsl via IK3IQD
VP5/W5CW Turks & Caicos Island geh.op 18073 cw 12:00 en ook op 18140 ssb 12:00
VR2CM Hongkong geh.op 24902 cw 10:15
VR2UN Hongkong geh.op 14270 ssb 12:50
XV4Y Vietnam geh.op 28006 cw 08:15 qsl via OK1DOT
XW2CW Laos geh.op 10109 cw 17:00
YN2CC Nicaragua geh. op 7017 cw 03:15 en 21083 rtty 14:40
YN2N Nicaragua geh. op 14273 ssb 13:15
Z2GC Zimbabwe geh.op 28007 cw 12:40 qsl via K3IRV
ZC4LI Brit.Sov.Base of Cyprus geh.op 10107 cw 13:45
ZD7FT St.Helena geh.op 21260 ssb 10:00
4S7KKG Srilanka geh.op 21076 JT65A 08:45 en 18105 rtty

10:00 qsl via DC0KK
5C5W Marokko speciale call geh.op 28092 rtty 11:30 qsl via EA5XX
5N7M Nigeria geh.op 24933 ssb 13:10 qsl via OM3CGN
5R8IC Madagaskar geh.op 18069 cw 15:45 qsl via F6ICX
6Y5/W8YCM Jamaica geh.op 18157 ssb 16:00
8J1RL Antarctica geh.op 21073 Psk 14:10
8P6SH Barbados geh.op 28083 rtty 11:30
9M2MRS Maleisie geh.op 14004 cw 14:30 en op 10103 cw 12:30
9M6/JA4DND Oost Maleisie geh.op 10124 cw 17:00
9Y4/DL7VOG Trinidad geh.op 18105 rtty 16:00 ; 24892 cw 15:40 ; 18083 cw 16:45 ; 7013 cw 08:45 en op 21015 cw 12:00

Propagaties Gemeten zonnevlekken in de periode van 1 November t/m 3 December 2012
1 t/m 7 Nov.48-34-35-46-47-61-77
8 t/m 14 Nov.71-65-68-106-188-108-126
15 t/m 21 Nov.132-141-163-136-122-119-75
22 t/m 30 Nov.93-85-87-64-81-76-66-89-67
1 t/m 3 Dec.49-43-44

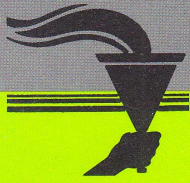
De eerste week van November was het aantal gemeten zonnevlekken aan de lage kant maar in de periode van 10 t/m 20 Nov.zaten we boven de 100 met een uitschieter boven de 180 maar daarna bleef het beneden de 100 Dan wens ik alle lezers nog Prettige Kerstdagen een goed uiteinde en een gelukkig en vooral gezond 2013 Dat was het weer voor deze maand

73 es gd dx de Pa0sng Geert

EURAO – Newsletter – 2012-12

Klik op de onderstaande afbeelding om de nieuwsbrief van de European Radio Amateurs' Organization te openen:





Marathon

Radio-competitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA 1/2012 of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij Peter Boorsma, 3de Oosterparkstraat 332, 1092 SC Amsterdam, E-mail: marathon@vrza.nl

Resultaten t/m ronde 10 VRZA Marathon 2012

HF Phone Landen wedstrijd

Call	pnt.	Periode
1 PA0MIR	157	10
2 PD7BZ	144	10
3 OP4A	138	8
4 PD0JHM	95	10
5 PA0FAW	93	8
6 PA3FOE	89	4
7 PA0AWH	80	7
8 PA0LSK	58	4
9 PA0FYG	55	8
10 PA0RDY	46	7
11 PD1RP	46	3
12 PA0HOR	36	6
13 PE1PRM	34	2
14 PA0FEI	5	3

HF Telegrafie Landen wedstrijd

1 PA0RDY	190	10
2 PG7V	165	7
3 PD7BZ	146	10
4 PA0MIR	134	10
5 OP4A	114	9
6 PA0HOR	102	10
7 OO9O	101	9
8 PA0FAW	97	10
9 ON8FU	92	10
10 PA0LSK	48	4
11 PA3ALY qrp	39	6
12 PA3FOE	30	2
13 PA0FEI	12	6
14 PD0JMH	3	3
15 PD0JHM	1	1

HF Digi Mode Landen wedstrijd

1 PD7BZ	149	10
2 PA0HOR	122	9
3 PD0JMH	108	10
4 PA0MIR	108	9
5 OP4A	104	6
6 PA3FOE	97	4

7 PA0AWH	78	9
8 OO9O	73	10
9 PA0LSK	73	8
10 PA0FAW	54	6
11 PA3FYG	53	3

HF Prefix wedstrijd

1 PA0MIR	1886	10
2 OP4A	1574	10
3 PD7BZ	1554	10
4 PA0FAW	1336	10
5 PG7V	1219	7
6 OO9O	1038	10
7 PA0AWH	935	10
8 PD0JMH	919	10
9 PA0LSK	741	9
10 PA0HOR	588	10
11 PA0RDY	577	10
12 PA3FYG	449	8
13 PA3FOE	416	4
14 PE1PRM	97	3
15 PD1RP	65	2
16 PA0FEI	35	7
17 PD0JHM	1	1

HF QRP Prefix Wedstrijd

1 PA0AWH	935	10
2 PA3ALY	233	7
3 PA0FAW	112	10
4 PD0JMH	44	3
5 PA0MIR	11	1

VHF 6mtr Landen Wedstrijd

1 PA0RDY	163	7
2 OO9O	55	5
3 PA0FEI	50	10
4 PA0MIR	40	7
5 ON6QX	23	2
6 PA0FAW	14	3

VHF 6 mtr Prefix Wedstrijd

1 PA0RDY	262	7
2 OO9O	116	5
3 PA0FEI	85	10

4 PA0MIR	71	7
5 PA0FAW	25	3

VHF 2 mtr Landenwedstrijd

1 PA0FEI	61	10
2 PE1ODY	61	10
3 PA0MIR	41	10
4 PD7BZ	13	5
5 PA0FAW	13	4

VHF 2 mrt Prefix Wedstrijd

1 PE1ODY	265	10
2 PA0MIR	211	10
3 PA0FEI	2038	10
4 PA0FAW	74	4
5 PD7BZ	32	5

VHF 2 mtr FM Prefix Wedstrijd

1 PA0MIR	120	10
2 PE1ODY	47	10
3 PA0FAW	3	1

UHF/SHF Landen Wedstrijd

1 PA0FEI	27	10
2 PE1ODY	23	10
3 PA0MIR	10	7

UHF/SHF Prefix Wedstrijd

1 PA0FEI	68	10
2 PE1ODY	51	10
3 PA0MIR	27	7

Sectie Luisteramateurs

HF Phone Landenwedstrijd

1 NL 13601	56	8
------------	----	---

HF Telegrafie Landenwedstrijd

1 NL 13601	58	8
------------	----	---

HF Digi Mode Landenwedstrijd

1 NL13601	74	9
-----------	----	---

HF Prefixwedstrijd

1 NL 13601	707	10
------------	-----	----



Speciaal call PD35SSCS fase 3

De missie van Sea Shepherd

Sea Shepherd Conservation Society (SSCS) is opgericht in 1977 en is een internationale liefdadigheidsinstelling met als doelstelling de conservatie van al het leven in zee. Onze missie is om de afslachting van het leven in zee en de vernietiging van hun leefomgeving te stoppen om zo ecosystemen en soorten te beschermen en te behouden.

Sea Shepherd gebruikt directactie op een innovatieve manier om te documenteren en te onderzoeken en waar nodig actie te ondernemen om illegale activiteiten bloot te leggen en de confrontatie aan te gaan op volle zee. Door het wankel evenwicht van de biodiversiteit van onze ecosystemen te waarborgen, werkt Sea Shepherd om het overleven van deze ecosystemen zeker te stellen voor toekomstige generaties.

De call PD35SSCS staat voor de 35 jaar inzet en actie. Voor de laatste keer dit jaar zijn wij actief van 5 december tot en met 1 januari 2013. De kans om de speciale qsl kaart te bemachtigen. Wij zullen op 10, 20 en 40 meter uit komen mits de condities dit natuurlijk toelaten. Qsl kaarten zullen verzonden worden via het DQB te Arnhem.

Speciaal voor de mensen in de regio haaglanden en omstreken zal er op 11 december en op 18 december vanaf 19:00 uur uitgekomen worden in de FM band op 144.537,5 Loc JO22DB

Op 24 december zal er een speciale kerst ronden zijn vanaf 21:00 uur op de zelfde frequentie
Wij hopen jullie te spreken.

Crew PD35SSCS, Rene PD2RKG / Willem PD4W

Aangeboden Marconi 2955

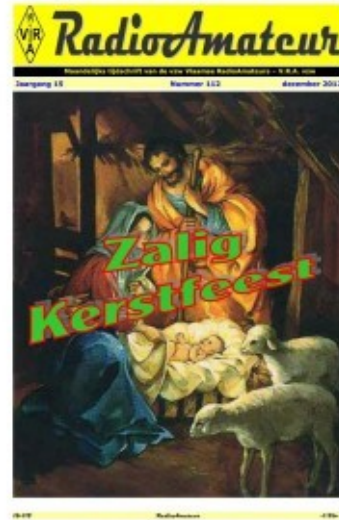


Marconi 2955 is een uitgebreid meetinstrument voor het meten aan en inregelen van mobilifoons. Frequentie bereik tot 1,0 GHz in Amplitude-, Faze- en frequentiemodulatie. RF : Outputmeter . Counter , Generator. AF : Counter , Generator , Distortiemeter S/N en SINAD. Mudulatiemeter. Toon Decoder en Encoder. Digitale Oscilloscoop Vraagprijs € 750.00

Afhalen:
Paul Willems of Brilman pa0wof
E-mail : pa0wof@vrza.nl
Tel : 070 306.11.83

Elders doorgebladerd – december 2012

Elders doorgelezen, door Henk, PE1KFC



VRA, Vlaamse Radio Amateurs nr 112, december 2012

Horizontale loop als multi-band HF antenne: by Roger Wheeler, G3MGW; Capaciteitsdioden (5): by Willy Acke, ON4AW; Grafeen-transistor koelt zichzelf: [klik hier voor meer info](#) ; Waar is de tijd van ... de "Woodpecker"? : by Gust Mariens, ON7GZ; Uit een amateur dagboek: Oude boeken over (radio) techniek; Grillige bliksem verklaard: door Lydwin van Rooyen, Kennislink; JOTA-

JOTA 2012; ON4CLM special event station; ON4PTC Herdenking einde 1e wereldoorlog; [VRA vzw Brusselsesteenweg 113 2800 Mechelen <http://www.vra.be/>]

QRP Nieuwsbrief no 144 September 2012

Zelf frontplaten maken: door Arjan Broekhuizen, PE1ABE; Een zelfbouw SDR ontvanger: door Arjan Broekhuizen, PE1ABE; Elektronische Smoorspoel: door Herbert, PA0SU; Een zelfbouw SDR transceiver: door Arjan Broekhuizen, PE1ABE; Si570 VFO met I/Q uitgang: door Ton, PA0KLT; André Kuipers in Noordwijk: door Robert, PA9RZ; Ervaringen met de Franzis Buizenradio bouwdoos: door Ben Santen, PA3EPQ; DSP AM-FM ontvanger met de Si4844 chip van Silicon Labs: door Joris, PE1KTH; MSB of LSB? (deel2 en slot): door Nanne, PA3GIL; Experimenten met een VFO van 35 – 4400 MHz met de ADF4351: door Rob, PA0RWE; QRP Contest overzicht december –februari: door Adriaan, PA0ATG; De HF I/Q SDR zender DT2: door Douwe, PA0DKO; Het meten van kleine zelfinducties: door Douwe, PA0DKO; Handige schakelingen: door Joris, PE1KTH; [Benelux QRP Club, www.beneluxqrpclub.nl]



CQ Amateur Radio, (Engels) december 2012

The Radio Act of 1912: A century of radio regulation and licensing: by Rich Moseson, W2VU; Mighty Mo and the Battleship Missouri Amateur Radio Club: Battleship Missouri, a museum ship anchored in Pearl Harbor, has hams who keep the "Might Mo" on the air: by Woody Hester, WD9F; Math's Notes, Are we Becoming a Trow-Away Society?: by Irwin Math, WA2NDM; QRP: Of salt

water and seriously fine little radios, plus a brief history of software defined radios: by Cam Hartford, N6GA; Kit-Building: Holiday treats: by Joe Eisenberg, K0NEB; Learning Curve: Jingle Bells, Jingle Bells..!: by Rich Arland, K7SZ; Dayton "Safari" Follow-Up: Product from Array Solutions; Digital Connections: Making maps:

by Don Rotolo, N2IRZ; Public Service: Resilience, hope, reorganization, and preparation: by Richard Fosher. KI6SN; WATH'S New: Tis the season for celebrations: by John Woods, WV5J; Contesting: How being DX helps you to be a better contester: by George Tranos, N2GA; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hisksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]

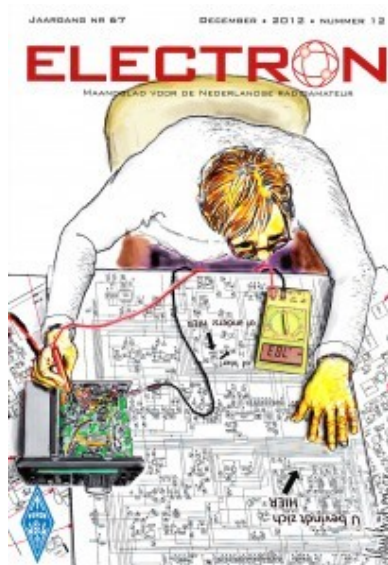
WorldRadio Online, (Engels) december 2012

The Gift: by Helen Harris, W1HOY (SK); Pacificon: Go West, Young Ham: by Richard Fisher, KI6SN; The Power of CW to Change History and the Intrepid YLs Who Made It Happen: by Randall Noon, KCOCCR; Always Choosing to Do the Right Thing: by Coty G.B. Sickles, WA3UVV; Hams Obey Ohm's Law, Resistors in Series and Parallel, and Resonance!: by Dan Romanchik, KB6NU; Quite a Showing in New Mexico, Under "Noah's Trap": by Richard Fisher, KI6SN; Live from Lesotho: Your Time Is Running Out to Snag 7P8D: by Richard Fisher, KI6SN; Navigating Earth's Orbiting Junk Yard: by Terry Douds, N8KI; Ready, Set: Here Comes 10 Meters!: by Carl Luetzelschwab, K9LA; The New 2012 Model Army MARS: Overhauled for Cyber Competition: by Bill Sexton, N1IN; Welcoming Back Our Little Lost Sheep: by Patrick Tice, WA0TDA; AE5YY, Meadows Place, Texas: A Scenic Route from CB to Amateur Extra Class, by William Schleppegrell, AE5YY; Yaeu Answers Christmas Wish With New FT DX 3000D: by Jason Feldman, WPC2COD; Going Around in Circles, Under a Beam Antenna: by Kurt N. Sterba; <http://worldradiomagazine.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hisksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Funk-Amateur (Duits) december 2012

31. Interradio 2012: by Alfred Klüss, DF2BC; Sichere elektronische Post-Vorteile und Unsicherheiten: by Niels Gründel; E51M met Familienanschluss: 48000 Verbindungen von Maniki: by Werner Hasemann, DJ9KH; Fox Lima Strich DL9HF Mobil ruft CQ aus Afrika: by Harald Huber, DF9GH; Rotary-Dipol 40M-DY-1 für das 40-m-Band: by Thorsten Meirich, DJ7ZZ; Zwei Bänder zugleich empfangen: 2-m/70-cm-Twinbander AHT-3-UV: by Ulrich Flechtner, DG1NEJ; Analoge und digitale Sprachsysteme für den Amateurfunk (2): by Thomas Schiller, DC7GB; DER transistor wird 65: by Dr.-Ing. Reinhard Hennig, DD6AE; Nostalgeradio mit modernen Bauelementen: by Klaus Warsow, DG0KW; Kinder sehen, wie der Zeit vergeth: die elektronische Sanduhr: by Stefan Kleineberg; Adventskalender fördert die sportliche Betätigung: by Dr.-Ing. Klaus Sander; Durchgangsdämpfungsglied mit hoher Belastbarkeit: by Dipl.-Ing. Günter Richter, DL7LA; HF-Einstreuungen in die Mikrofonleitung beseitigen: by Ulrich Graf, DK4SX; Anderthalb-Lambda-Dipole für UKW: by Martin Steyer, DK7ZB; Die Acht-Loop- eine achtförmige Magnetantenne: by Rudolf Piehler, DL3AYJ; FA-SY als temperatur-kompensierter Kanaoszillator: by Thomas Baier, DG8SAQ; Schneller Leiterplatten entwerfen mit Sprint-Layout 6.0: by Ingo Meyer, DK3RED; Messungen an KW-Empfängern mit Amateurmitteln (2): by Gerhard Stütz, DJ9DN; <http://www.funkamateurl.de/> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460, FAX: 0049-30-4466949469]



Electron, december 2012

Travels-Match: een eenvoudige symmetrische vakantietuner: door F.H.V. Geerligs, PA0FRI; Vreemden worden bij zelfinductiemeting: door Kier Heeck; Techniekweek Agnieten College Nieuwleusen groot succes: door Dick Fijlstra, PA0DFN; Maak een rolspool: door Johan Velthuis, PA3JVC; VHF en hoger: Moxon voor 50 en 70 MHz door Eddy Cretier, PA0EHC; Midwinter rendez-vous SRS: door Wim van der Zwan, PA2AM; Scouts en

André Kuipers verlegden hun grenzen!: succesvolle JOTA-JOTI; Gooi geen oude chips weg!: Jan Dekker, PA0JAD; Wijziging afstembereik Howes DXR20 ontvanger: Universeel toepasbaar op LC-kringen: Bert van Kleef, PA0GVK; <http://www.veron.nl> (VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026 4426760)



QST, (Engels) november 2012

Building Inexpensive HF Power Attenuators: by Gary Geissing, WA0SPM; A Different Way to Assemble PL-259 Coax Plugs: by Robert Bastone, WC3O; Polar Plot projection of Your Yagi Response: Robert Johnson, W7LRD; PSK31 – A Different View: by Thomas W. Brooks, KE1R; A Club Project – Automatic Mobile Power Control: by Jim Cook, W8WKE; Have Fun Building the Simplest Transmitter: by Martin Huyett,

K0BXB; Extending that High Power Remote Auto Tuner to 160 Meters: by Phil Salas, AD5X; Boat Anchor Buddy: by Ralph E. Taggart, WB8DQT; Reaching for the Stars with Radio: by Kaci Heins, KF7RCV; Frequency Measuring Test-November 2012: by H.Ward Silver, N0AX [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494, USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst

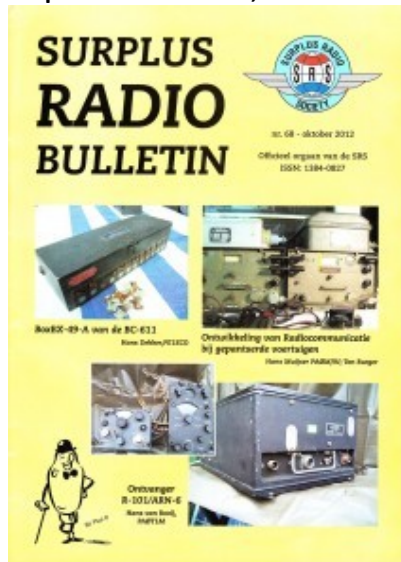
QST, (Engels) december 2012

Delta Loop Collinear Antennas: by James K. Boomer, W9UJ; Super Simple Digital Voice keyer: by Jack Morgan, KF6T; PSK31 Operation on 2 Meters FM: by Dave Holdeman, N9XU; Vertical or Horizontal HF Antennas – What’s Best for You?: by Joel H. Hallas, W1ZR; The T32C DXpedition to Kiritimat (Christmas Island): by Don Field, G3XTT and Neville Cheadle, G3NUG; Lights, Camera, Action! It’s the ARRL Video Contest!: by Steve Ford, WB8IMY



[QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst

Surplus Radio Bulletin, oktober 2012



Box BX-49-A, het bekende kistje van de BC-611: door Hans Dekker, PE1ECO; De amplifier AM-1077: door Jan Mullers, PA0ANK; De ontvanger R-101 / ARN-6: door Hans van Rooij, PA0TLM; Selectieve dubbel super met oude gradio's: door Wim Witt, PA0WDW; Dumpradio, soms een stralende en geurende hobby: door Dick van den Berg, PA2DTA; Ontwikkeling van radiocommunicatie bij gepantserde voertuigen, periode 1916 – 1945 : door Hans Muijser,

PA0MJW; PI9ADL: door Hans Coelers, PA0AAJ; Ontvangers van voorbij: door Han ter Horst, PA3HCY; Verslag van Amersfoort; door Frans Veltman; [Secr/ledenadministratie: secretaris(at) pi4srs.nl website: <http://www.pi4srs.nl>]

Hier had uw advertentie of

bouwproject kunnen staan!!!!