

Januari 2013



CO-PA

x 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 januari 2013

- Bestuursmededelingen
- o Colofon CQ-PA 1 2013
- o Vooraankondiging Agenda ALV 2013
- Advertentie ledenservice
- Dirage 2013
- Van het agentschap telecom
- Watersnoodramp
- Van her en der – januari 2013
- Technische Artikelen
- o Radio Antenna Engineering
- o Capaciteitsdioden (4)
- o Computer en de radio hobby, januari
- Call gewijzigd/speciale call? Geef het door aan het DQB!
- Tudor – januari 2013
- Regionaal
- o Radiobeurs Apeldoorn
- o Afdelingsavond Achterhoek
- o Afdeling Zuid-Veluwe
- o Reglement UBA lentecontest 2013
- o Landelijke Radio Vlooiemarkt in 's Hertogenbosch
- Propagatievoorspellingen voor februari
- How's DX – januari 2013
- Resultaten t/m ronde 11 VRZA Marathon 2012
- Elders doorgebladerd – januari 2013
- Stichting Radio Examen

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: secre@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

2013 2013 2013 2013

Voor u ligt het eerste nummer van de CQ-PA 2013, het begin van een nieuwe periode. Hoe gewoon begint het al te worden om hem op je scherm te lezen, op je tablet of I-Phone?

De techniek gaat heel snel en niet altijd gewild, maar dat zal altijd zo blijven. De jongere generatie vindt het prima, maar de ouderen onder ons vinden dat juist niet. Het gevolg is dat er compromissen gesloten moeten worden en op termijn schuift alles dan weer in elkaar. Kijken we terug in de tunnel van de VRZA dan zien we ontwikkelingen waar we ruim 60 jaar over gedaan hebben, de eerste gestencilde uitgaven op zolder in elkaar geniet, de gang naar de drukker een wekelijkse kleine uitgave en later een maandelijkse CQ-PA. Hoeveel vrijwilligers hebben hier deel van uitgemaakt, hoeveel vrije tijd is hier in gestoken en wat hebben zij hier voor terug gekregen, juist u raad het al een woord van dank een speld van verdienste en als hoogste het erelidmaatschap van de vereniging. Ik kijk nog even terug en denk aan het 25 jarig jubileum, wat kon er toen geregeld en geritseld worden, er waren al porto's, nog zwaarder als een baksteen, zenders moest je met een vorkheftruck vervoeren, maar wat was het leuk en een saamhorigheid, geweldig net een hele grote familie. Hierna het 40 jarig jubileum. Met een enorme camper alle afdelingen bezoeken, de porto's werden lichter en de zenders kleiner, de bus stond er vol mee en het was een groot feest. Ondertussen is ook het 60 jarig jubileum groots gevierd, met een druk bezochte receptie. De samenwerking met de VERON, de gezamenlijke vergaderingen ter voorbereiding van het amateuroverleg, loopt uitstekend. Het overleg met AT, wat hier uit voortvloeit, is prima te noemen. Nostalgie of niet, de molen draait weer door opnieuw gevoerd door tomeloze energie van al onze vrijwilligers.

Helaas krijgen we wel eens vervelende mailtjes, altijd eenzijdig maar niet leuk. Toch zijn we blij dat we een beroep op jullie kunnen doen. Laten we doorgaan met onze mooie hobby en hopen dat de toekomst dat brengt wat we er van verwachten. Graag wil ik langs deze weg namens het bestuur van de VRZA iedereen een voorspoedig maar vooral een gelukkig jaar toewensen. Al onze vrijwilligers en medewerkers hartelijk dank voor al het werk wat jullie verzetten.

Wim Visch PG9W

Voorzitter

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/>



Vooraankondiging Agenda ALV 2013

Op zaterdag **13 april 2013** zal om 11.00 uur (zaal open vanaf 10.30 uur) de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering van de VRZA worden gehouden in:

Hotel De Witte Bergen, Rijksweg 2, 3755 MV Eemnes.

Een routebeschrijving en de definitieve agenda worden in de digitale aflevering van maart van CQ-PA gepubliceerd.

De concept-notulen van de ALV 2012 worden eveneens in het maartnummer van CQ-PA gepubliceerd.

De agenda luidt als volgt:

1. Opening en vaststelling agenda
2. Mededelingen en ingekomen stukken.
3. Vaststelling notulen ALV 2012
4. Jaarverslag secretaris en ledenadministratie
5. Financieel jaarverslag penningmeester
6. Verslag kascommissie
7. Verslag overige commissies
8. Voorstel wijziging artikel 3, derde lid van het huishoudelijk reglement VRZA
9. Uitreiking diverse bekens

PAUZE

10. Beleid 2013
11. Begroting 2014
12. Vaststelling contributie 2014
13. Verkiezing en (her)benoeming van bestuursleden
De bestuursleden Wim Visch PG9W, Gerard van Oosten PA1GR, en Martin van Gils, PA1MVG zijn aftredend en stellen zich beschikbaar voor herbenoeming. Door het terugtreden van John Thomassen, PG9T, als bestuurslid en doordat Rina van der Plaats, PA3DZI, niet herkiesbaar is, zijn er twee vacatures in het bestuur ontstaan. Als u belangstelling heeft voor een van deze vacatures kunt u voor 13 maart 2013 contact opnemen met het bestuur (email aan secre@vrza.nl of schriftelijk)
14. PI4VRZ/A
15. Evaluatie digitale CQ-PA
16. Vaststellen datum ALV 2014
17. Rondvraag

Vragen kunnen tijdens de ALV schriftelijk tot en met de pauze worden ingediend.

18. Sluiting.

Het bestuur hoopt velen van u op de ALV te kunnen begroeten.
Namens het bestuur,
Karel Spaas, PA3AKF, secretaris.

Radio Antenna Engineering

U kunt het boek Radio Antenna Engineering downloaden als PDF door op de onderstaande link te klikken. Het bestand is circa 25MB (574 ingescande pagina's) en daardoor zal het openen langer duren dan gebruikelijk.

[Radio Antenna Engineering, door Edmund A Laport](#)

27e Dirage, 2e paasdag 1 april 2013

27^e DIRAGE

By B-EARS/DST & UBA/DST



Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs

dirage@uba.be - www.dirage.be www.on4dst.be

HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE

1 April 2013

09.00 - 16.00

Paasmaandag • Lundi de Pâques • Ostermontag

GCOC Oosterhof, Dr. Vanderhoevedonckstraat 56,
3560 LUMMEN, België

• Reuze hambeurs • 800m² • Geschenk voor iedere bezoeker • Gratis tombola • Voordracht & demo	• Bourse géante • 800 m² • Cadeau pour chaque visiteur • Tombola gratuite • Présentation & demo	• Riesen Börse • 800 m² • Geschenk für jeden Besucher • Kostenloses Gewinnspiel • Präsentation & Demo
---	---	---

ONØDST
145,7125 MHz
131,8 Hz



More info:
www.DIRAGE.be
dirage@uba.be

Niet op de openbare weg werpen • Ne pas jeter sur la voie publique • Nicht auf die Strasse werfen

Van het agentschap Telecom

Agentschap Telecom is een campagne gestart om gebruikersgroepen bewust te maken van het gevaar en de illegaliteit van jammers. Belangenorganisaties voor gebedshuizen, wellnesscentra, de horeca, scholen, bedrijven, theaters en bioscopen worden benaderd om gebruik te maken van een toolkit waarmee zij hun leden hierover kunnen informeren.

De toolkit bevat vier uitgewerkte communicatiemiddelen: een webbericht, een e-mailbericht, een aantal tweets en een magazine. De organisaties kunnen zelf kiezen welke van deze middelen zij inzetten.

Bewustwording

Jammers zijn elektronische apparaten die bedoeld zijn om communicatie te verstoren. Juist in openbare gelegenheden lijkt zo'n apparaat wel eens van pas te komen. Bijvoorbeeld wanneer een café-eigenaar niet wil dat in zijn kroeg gebeld wordt of wanneer een school wil voorkomen dat leerlingen continu aan het sms-en zijn in de klas. Bedoeld of niet, het gebruik van jammers levert economische schade op voor telecomaandieners. Bovendien zorgt het voor gevaarlijke situaties. Stelt u zich eens voor wat er kan gebeuren als hulpdiensten niet meer onderling kunnen communiceren, 112 niet meer gebeld kan worden of het GPS-systeem in een ambulance uitvalt. Agentschap Telecom wil (potentiële) gebruikers hiervan bewust maken.

Ook een toolkit ontvangen?

Denkt u dat deze actie relevant kan zijn voor uw doelgroep en bent u nog niet benaderd door Agentschap Telecom? Neemt u dan contact met ons op via 050 587 74 44. Wij sturen u graag de toolkit toe. Voor vragen over deze actie en over jammers in het

algemeen kunt u uiteraard ook contact met ons opnemen

Verandering frequenties draadloze microfoons

Bent u in het bezit van een draadloze microfoon? Of gebruikt u er wel eens een? Bijvoorbeeld voor uw werk of uw hobby? Dan kan het na 1 januari 2013 zijn dat deze microfoon storing zal ondervinden. Slechte ontvangst bijvoorbeeld, of een haperend geluid of ruis. In het ergste geval zal de microfoon zelfs helemaal niet meer werken. Dat geldt niet voor alle microfoons. Op deze pagina leest u welke draadloze microfoons na 1 januari 2013 storing kunnen ondervinden, wat daarvan de oorzaak is en wat u in dat geval kunt doen.

Wat is het geval?

Veel draadloze microfoons in Nederland gebruikten tot dusver frequenties verspreid over de hele UHF-band 470 – 862 MHz. Daar komt verandering in. Het bovenste deel van deze band, de frequenties van 790 – 862 MHz, komt vanaf 1 januari 2013 namelijk in handen van operators voor mobiele telefonie en internet. Vanaf dan is het mogelijk dat draadloze microfoons die op deze frequenties werken storing zullen ondervinden of mogelijk zelfs niet meer werken.

Wat te doen?

Bent u eigenaar, gebruiker of leverancier van draadloze microfoons? Dan adviseert Agentschap Telecom u om goed na te gaan of uw apparatuur ook risico op verstoring loopt. Dat kunt u doen door onderstaande informatie tot u te nemen, te kijken op (de verpakking van) uw microfoon en bij vragen of twijfel of verstoring ook bij uw microfoon(s) kan optreden contact op te nemen met uw leverancier. U kunt ook onze rubriek [‘Vragen en antwoorden’](#) lezen. Hier vindt u een overzicht van vragen die ons over dit onderwerp bereikt hebben, inclusief de bijbehorende antwoorden.

Overgangsperiode

Om de sector de gelegenheid te bieden apparatuur te vervangen of aan te passen geldt een overgangsperiode. Deze duurt tot 1 januari 2016. Microfoons die werken in het frequentiedeel 790-862 MHz mogen in deze periode nog gebruikt worden.

Kanaal 63

Ook kanaal 63 (806 – 814 MHz) verdwijnt. Dit is het kanaal dat podia, scholen, kerken en iedereen die met een paar zenders door het land reist, gebruiken. Zij ‘verhuizen’ naar de kanalen 39, 40 en 41 (614 – 638 MHz). Daarmee komt er tenminste evenveel ruimte beschikbaar voor draadloze microfoons als op dit moment het geval is in kanaal 63. Deze ruimte is echter niet overal in Nederland volledig bruikbaar. Het is ruimte die gedeeld moet worden met digitale omroep. Van welke frequenties die gebruik maakt, verschilt per regio.

Beschikbare frequentieruimte

In de regeling “Regeling gebruik frequentieruimte zonder vergunning 2008” worden nieuwe frequenties opgenomen waarin draadloze microfoons straks ook zijn toegestaan. Het nieuwe domein voor draadloze microfoons in de UHF band wordt daardoor:

470-556 MHz 558-564 MHz* 566-572 MHz* 574-580 MHz* 582-588 MHz* 590-596 MHz* 598-604 MHz* 614-637 MHz 637-638 MHz* 638-701 MHz 701-702 MHz* 702-791 MHz 791-823 MHz** 823-832 MHz 832-862 MHz**

* Na opname in de regeling “Regeling gebruik frequentieruimte zonder vergunning 2008” ** Tot 1 januari 2016

Maatregelen

Aan de sector het advies om goed te inventariseren welke frequenties de huidige en nieuw aan te schaffen apparatuur ge-

bruikt. Als de systemen gebruik maken van frequenties onder de 790 MHz is er in de meeste gevallen niets aan de hand. Sommige apparatuur kan ook geüpdatet worden naar dit frequentiegebied. Houd in ieder geval rekening met versnelde afschrijving van de bestaande apparatuur en met de eventuele aanschaf van vervangende apparatuur.

Zorg- en meldplicht continuïteit

De zorgplicht en de meldplicht continuïteit schrijven maatregelen voor die de betrouwbaarheid van elektronische communicatienetwerken en -diensten moeten vergroten.

Burgers en bedrijven zijn in hoge mate afhankelijk van elektronische communicatiemiddelen. Incidenten op dit terrein kunnen economisch en maatschappelijk veel schade aanrichten. Om het vertrouwen van bedrijfsleven en maatschappij in elektronische communicatie te stimuleren, heeft de Europese Commissie twee nieuwe verplichtingen opgesteld:

- **de zorgplicht**
- **de meldplicht**

Dit betekent dat u als aanbieder van openbare netwerken en diensten moet zorgen dat uw diensten beschikbaar zijn en blijven. Dit is in uw eigen belang, maar ook in het belang van uw klanten. Om de continuïteit te waarborgen, zult u een aantal maatregelen moeten treffen.

Mocht zich ondanks deze voorzorgsmaatregelen een incident voordoen binnen uw organisatie waardoor uw netwerk en/of diensten onderbroken worden, dan bent u voortaan verplicht dit te melden bij het loket Meldplicht Telecomwet. Ook bent u verplicht om bij dit loket incidenten te melden waarbij persoonsgegevens van abonnees of gebruikers in handen van anderen terecht komen.

Alleen voor openbare aanbieders

Deze nieuwe verplichtingen gelden alleen voor openbare aanbieders. Biedt u uw diensten alleen binnen een besloten groep aan, dan gelden deze verplichtingen niet voor u

Watersnoodramp

In de Steenbergse bode stond een artikel over de watersnoodramp van 1953 en de 60-jarige herdenking hiervan op 2 en 3 februari 2013 in Nieuw Vossemeer. Contact wordt opgenomen met de organisatie of wij als zendamateur ons steentje kunnen bijdragen. Op 11 december zijn Henk en ik bij de Heemkundekring in Nieuw Vossemeer geweest. In het museum hebben wij een plekje aangewezen (gekregen) wat wij met oude radiospullen en foto's en gedeeltes tekst uit het boekje “kanaal 3700” (met toestemming van c.b. van VERON) zullen invullen.

Het museum is op deze dagen geopend van 13.00 tot 17.00 uur. Op 15 december zijn Henk en ik naar het watersnoodmuseum bij Ouwerkerk geweest en hebben daar foto's gemaakt, die we met toestemming van het museum in Ouwerkerk mogen ophangen. Als er medezendameurs zijn die apparatuur uit die tijd hebben en dit voor deze twee dagen willen uitlenen, dan zou dit fijn zijn.

Neem dan contact met me op; via E-mail: ibaesjou@home.nl of telefonisch op 0167-565686.

'73 Ineke, PA3FTX



Van her en der, januari 2013

Klaar voor de middengolf?

Na de laatste World Radio Conference (WRC) is besloten om een deel van de 500 KHz band ter beschikking te stellen aan de radio amateurs. Vanwege veel aanpassingen die dan in lokale wetgevingen nodig zijn, ging dat niet onmiddellijk in werking, maar voor de meeste landen is het 1 Januari zover. En dat zijn er best heel wat. Rik Strobbe ON7YD heeft een lijst met landen samengesteld die toegang hebben of binnenkort krijgen tot de nieuwe middengolf band. Zie hier:

Monaco (18/05/2012), Malta (11/06/2012), Duitsland (13/06/2012), Filippijnen (30/08/2012), Slowakije (01/09/2012 ?) – special licence(s), Tjechische Republiek (01/09/2012 ?) – special licence(s), Zweden (01/10/2012) – special licence(s), Noorwegen (30/10/2012), Griekenland (01/11/2012), Nieuw Zeeland (20/12/2012), Australië (01/01/2013), Denemarken (01/01/2013), Nederland (01/01/2013), Verenigd Koninkrijk (01/01/2013) – alleen voor full licence houders met speciale ontheffing, Zwitserland (01/01/2013), Finland (begin 2013), Spanje (begin 2013). Hier is nog best wel wat nieuws te werken. Zenders bouwen op deze relatief lage frequentie is relatief eenvoudig, en veel koop dozen hebben standaard al een ontvangst mogelijkheid voor deze band (zoals de Yaesu's). Na 70 MHz is dit dus weer een nieuwe uitdaging voor ons! Bron: pi4raz.nl

Repeater wijzigingen.

Met ingang van 1 januari 2013 zijn er een aantal grote wijzigingen doorgevoerd in het Nederlandse repeater landschap. Er komen nieuwe repeaters bij en sommige verhuizen van frequentie. **1. PI3UTR** IJsselstein, 145.625 MHz -0.6 MHz shift, sub-audio toon (CTCSS) 77 Hz, 4 Watt ERP, antenne op 220 meter hoogte in de Gerbrandy Toren te IJsselstein. **2. PI2NOS** Hilversum, 430.125 MHz +1.6 MHz shift, sub-audio toon (CTCSS) 77Hz, antenne hoogte 150 meter. **3. PI3ASD** Amsterdam, nieuwe frequentie per 11-12-2012 145.775 MHz -0.6 MHz shift, sub-audio toon (CTCSS) 88,5 Hz, antenne hoogte ?? meter. **4. PI3RTD** Rotterdam, nieuwe frequentie per 1-1-2013 145,6750 MHz -0.6 MHz shift, sub-audio toon (CTCSS) 88,5 Hz, antenne hoogte 105 meter EMC te Rotterdam. Bron: PA2OLD.nl

Nieuws uit Ierland

Twee nieuwtjes uit Ierland: de Ieren mogen – net als meerdere landen – vanaf 1 Januari op 600 mtr uitkomen. En dit jaar is er een bijzonder station in de lucht dat zich vooral richt op geëmigreerde Ieren. Om te beginnen de 600 mtr toewijzing: De Irish Radio Transmitters Society heeft van ComReg (het Ierse AT) te

horen gekregen dat het band segment 472 tot 479 KHz met ingang van 1 januari 2013 op secondaire basis beschikbaar is voor alle gelicenseerde amateurs in Ierland. Het maximum uitgangsvermogen is 5 Watt (7 dBW) en de toegestane modes zijn CW, QRSS, en small band digital modes. Amateurs die een machtiging hadden voor het segment 501-504 KHz, hadden die machtiging maar tot 2 januari. Zij moeten dus per die datum verhuisd zijn naar het nieuwe segment.

Special call **EI13CLAN**. Dan gaan de Ieren zich dit jaar richten op hun emigranten. De bijzonderheden daarvan worden binnenkort bekend gemaakt op de website van de Ierse radio club IRTS en ook via Echo Ireland. Comreg heeft voor die activiteiten gedurende heel 2013 de speciale call EI13CLAN beschikbaar gesteld. Men verwacht veel interesse vanuit het buitenland, in het bijzonder van geëmigreerde Ieren (en dan met name weer vanuit Amerika, dat een grote groep Ierse immigranten kent). Bron: pi4raz.nl

Voortgang ATV in het ISS.

Het project voor een amateur ATV station voor in de Columbus module van het internationale ruimte station ISS maakt voortgang aldus Gaston Bertels ON4WF. Zo gaf het discussies over de mogelijkheid van toegevoegde apparatuur voor de ATV zender met de ESA. Het zal een video baken voor DATV uitzendingen worden. De videobeelden zullen vanaf de aarde over bestaande kanalen ge-upload worden en op afroep naar het video baken worden verzonden. Voorzien is deze functie ook voor school doeleinden. Ook de astronauten kunnen eigen opnamen voor automatische uitzending in het video baken laden. Een toegevoegde eenheid zal het CW baken naast de ATV frequentie met 100 mW zijn. Deze zal permanent werken en daarbij afwisselend de call seinen en een draaggolf uitzenden. Mogelijkerwijs zullen er ook telemetrie signalen te ontvangen zijn, aldus berichtte HB9SKA in zijn OSCAR nieuws. Er zal vermoedelijk gewerkt worden in DVB-S op 13 cm. Je zult dus een digitale satellietontvanger nodig hebben, een 13 cm naar 23 cm down converter en een goede richt antenne. Bijvoorbeeld de goed verkrijgbare 2,4 GHz grid antenne. Bron: pi4gaz

Werken met SSB amateur radio satellieten

Amateur satellieten, zoals de VO-52, hebben SSB/CW lineaire transponders aan boord. Transponders zenden het ontvangen signaal direct weer uit op een andere frequentie, meestal in een andere frequentieband. Het is een plezier om daar mee te werken, maar het vereist wel bepaalde vaardigheden, anders dan met het gebruik van FM transponders. In tegenstelling tot het gebruik van stationair opgestelde transponders moet er bij, met grote snelheid bewegende transponders, gerekend worden met het doppler effect. Dat maakt dat het ontvangen signaal in frequentie is verschoven afhankelijk van de snelheid waarmee de zender van of naar het ontvangstation toe beweegt. Simon, 2EHHTS, laat via een video opname zien en horen hoe je een via zo'n satelliet een verbinding maakt met andere 'aardse' radioamateurs. Hij gebruikt daarvoor een 10 elements 70cm zendantenne, waarop een 3-elements 2meter ontvangantenne is gemonteerd. De meeste lineaire satelliet transponders zijn ingesteld als Inverterende Transponders om het effect van de dopplershift te verminderen. Voor de uplink naar de satelliet gebruikt men dan LSB en de downlink wordt via USB ontvangen. Een algemene regel is om zo weinig mogelijk vermogen te gebruiken voor een verbinding, Dat maakt dat ook de satellietzender een gering zendvermogen gebruikt en op die manier worden de boord batterijen gespaard. Je kunt dit maximale vermogen afregelen met behulp van het bakensignaal. Zorg dat jouw eigen terug ontvangen signaal niet sterker is dan het ontvangen bakensignaal. Lage duty-factor modes zoals SSB and CW zijn daarom gunstig voor een langere levens-

duur van een satelliet.. Nadat de video gemaakt was is men op de VO-52 overgeschakeld op de Nederlandse SSB/CW transponder. Deze transponder werkt op de volgende frequenties: Uplink: 435.2250-435.2750 MHz SSB/CW
Downlink: 145.9250-145.8750 MHz SSB/CW Beacon: 145.8600 MHz CW. Wilt u weten welke andere satellieten er ook operationeel zijn, ga dan naar de webpagina van David Carr, KD5QGR, <http://oscar.dcarr.org/>.

David verzamelt de aan hem door vele amateurs toegestuurde gegevens en publiceert ze op zijn website.

Bron: Weron (Pieter J.T.Bruinsma, PA0PHB)

HAMnet.

HAMnet is de afkorting voor Highspeed Amateur Multimedia Network, een netwerk van en voor zend-amateurs. Het HAMnet vindt zijn oorsprong in 2005 bij een groep Oostenrijkse en Duitse zendamateurs. Zij hebben een netwerk ontwikkeld waarin oude en nieuwe technieken samen gekomen zijn. De welbekende BBS en, APRS, Echolink, packet, clusters maar ook D-Star, Winlink2000, websites en nog veel meer. HAMnet is een op TCP-IP gebaseerd netwerk dat bestaat uit een backbone van straalverbindingen en routers die op strategische en hoge punten staan opgesteld. Bij deze knooppunten zijn ook access points. Zendamateurs maken met behulp van WiFi verbinding met het netwerk. In een aantal hoofdstukken van deze wiki zullen we meer uitleg geven over HAMnet en hoe we dit in Nederland willen gaan opbouwen. Op dit moment is HAMnet nog niet operationeel in Nederland. Wel worden op dit moment een straalverbinding, de routing en toegang voor gebruikers getest. Op basis van deze tests zal gekeken gaan worden naar het ontwerp van HAMnet voor Nederland. We zullen deze wiki zo snel mogelijk vullen met alle relevante informatie. De verdere index van deze wiki is te zien op <http://hamnet.pd3em.com/index.php5/Inhoud> Mocht je interesse hebben om aan de ontwikkeling van HAMnet mee te denken en werken, stuur dan een naar: hamnet@pd3em.com. Bron: Veron afd Gouda

We werken aan D-Star linking V3.0...

Wat gaat het snel in D-Star land. D-plus is net onder de knie of daar is IRCDDDB en D-Extra en even later WINDV en nu steekt DCS de kop op. Zie je de bomen niet meer door het bos? Geen nood we werken aan

D-Star Linking V3.0 met daarin ook de laatste ontwikkelingen hardware ontwikkelingen zoals DVRPTR.

D-Star Linking V3.0 zal het Nederlands, Engels en Frans beschikbaar zijn. Bron: dstarvlaanderen.be

Multi band frequentieverdeling afgerond.

Vier partijen hebben in de frequentieverdeling voor mobiele telefonie en mobiel internet vergunningen gekregen. Het zijn Vodafone, KPN, T-Mobile en Tele2. Veilingmeester Peter Spijkerman van Agentschap Telecom heeft de veiling vandaag afgehamerd. De veiling heeft € 3,804 miljard opgebracht. De Multiband frequentieverdeling startte op 31 Oktober 2012. Het is de grootste veiling in de Nederlandse telecom geschiedenis geweest. De uitkomst is belangrijk voor de toekomst van mobiele communicatie in Nederland. Alle 41 vergunningen die onder de hamer kwamen zijn verdeeld. Naast de bestaande frequenties die zijn geveild omdat de vergunningen begin 2013 aflopen, zijn er ook vergunningen geveild voor nieuwe frequentiebanden. Met de combinatie van de huidige en nieuwe frequenties kunnen alle telecombedrijven de grote vraag naar mobiel internet en mobiele telefonie beter aan en kunnen ze ook de nieuwste generatie mobiel internet (LTE) aan hun klanten aanbieden. De veiling is goed verlopen. Op dit moment zijn er in Nederland 3 marktpartijen die mobiele

diensten aanbieden met een eigen vergunning en een eigen netwerk: KPN, T-Mobile en Vodafone. Daar komt vanaf 2013 dus 1 partij bij: Tele2. Deze partij was al op de markt maar heeft nu de mogelijkheid nog een eigen netwerk uit te rollen. Hierdoor kan er meer concurrentie ontstaan. De bestaande partijen zijn er in geslaagd hun huidige frequentie pakket verder uit te breiden. Dat stelt hen in staat hun dienstverlening te continueren maar ook om in te spelen op de steeds grotere vraag naar mobiel internet. UPC en Ziggo hebben via een joint venture deelgenomen aan de recente veiling van spectrum licenties voor mobiele diensten. Tijdens deze multi band veiling hebben zij uiteindelijk geen nieuwe licentie gekocht. De prijs was volgens UPC en Ziggo te hoog opgelopen in verhouding tot het te verwachten extra rendement dat het in eigendom verwerven van een licentie zou opleveren. Beide bedrijven hebben reeds ervaring met mobiele dienstverlening en zijn voornemens dit in de komende jaren verder uit te breiden waarbij de bedrijven beschikking hebben over WiFi, bestaande MVNO overeenkomsten en het in 2010 gezamenlijk verkregen 2,6 GHz spectrum. Bron: mediamagazine.nl

Nederlandse leger houdt nieuwe SRD band tegen.

In bijna 42 CEPT landen wordt het frequentiegebied 915-921 MHz uitgefaceerd of is zelfs niet meer in gebruik. De bedoeling is dat deze band wordt vrijgemaakt voor Short Range Devices (SRD). Op dit moment is de enige dwarsligger het Nederlandse leger. Zij willen de 915-921 MHz nog niet afstaan, aldus een artikel van Bill Ray in The Register. We houden deze ontwikkeling in de gaten. De meest bekende SDR frequenties in Nederland, zijn het gebied rond 434 MHz, 863 MHz en 2,4 GHz.

Bron: South Gate Amateur Radio Club

Inschrijvingen Youngsters On The Air Estland.

In de zomer van 2013 zal van 5 t/m 12 Augustus Youngsters On The Air in Estland plaatsvinden. Dit is in opvolging van voorgaande evenementen in Roemenië, Nederland en België. Gedurende deze week zullen 10 teams uit verschillende Europese landen deelnemen. Een team bestaat uit 4 zend- en/of luister-amateurs tussen de 14-25 jaar en een teamleider. In deze week zijn er diverse activiteiten die in het teken van radio amateurisme staan zoals: contesten, presentaties, bezoeken aan o.a. radio stations en nog veel meer. Locatie van het evenement is Elva in Estland. Aan de deelnemers wordt enkel een bijdrage gevraagd van 30% van de reiskosten plus een bedrag van € 50. Het grootste gedeelte zal gefinancierd worden door het Youth in Action programma van de Europese Commissie. Wil je deelnemen aan dit evenement stuur dan een mail met motivatie naar: Lisa Leenders, PA2LS, pa2ls@veron.nl. Bron: veron

Transistor wordt 65, maar gaat nog niet met pensioen.

Zondag bestaat de transistor 65 jaar. Op 23 december 1947 toonde de uitvinders bij Bell Labs in de VS voor het eerst een werkend model van een transistor aan hun bedrijfsleiding. Vandaag de dag is de component niet meer weg te denken uit de moderne elektronica. Als uitvinders van de transistor staan Willem Shockley, John Bardeen en Walter Brattain te boek. Tijdens een experiment op 16 December 1947 slaagden Bardeen en Brattain er al in een werkende transistor te maken. Hoewel de basis van de transistor al in de jaren '20 van de vorige eeuw gelegd werd, kwam de naam 'transistor' pas later. Volgens Bell Labs medewerker John R. Pierce, die de term bedacht, is het een afkorting van de termen 'transconductance' of 'transfer' en 'varistor'. Bij Bell Labs werd er al eind jaren '30 aan een transistor ontwerp gewerkt, maar pas na de 2de Wereldoorlog kwam de ontwikkeling goed op gang. Shockley stelde voor een veldeffect transistor (FET) te maken, opgebouwd uit dunne plakjes van verschillende halfgeleiders, waaronder silicium, die samen

'gesandwich' zouden worden. Helaas kreeg Shockley dit model niet werkend op de wijze waarop zijn berekeningen voorspelden. Bardeen en Brattain kozen er vervolgens voor om een simpeler ontwerp te maken; de punt contact transistor. De 2 mannen maakten de 1ste transistor van dit type door 2 punt contacten van goudfolie vast te maken aan een stukje germanium, wat bevestigd was aan een metalen voet. De goudfolie werd gescheiden door een stukje plastic. Dit ontwerp bleek succesvol en Bardeen en Brattain waren in staat om met behulp van de transistor een apparaat te bouwen waarmee geluidssignalen versterkt konden worden, tot groot genoegen van hun leidinggevendend bij Bell Labs. Bell Labs nam de punt contact transistor in beperkte productie en op 1 Juli 1948 werd de component gepresenteerd aan het grote publiek. In de tussentijd had Shockley al een alternatief ontwerp gebouwd: de bi-polaire transistor. De uitvinding van Shockley, gebouwd en getest in Januari 1948, bleek compacter en makkelijker te produceren dan de logge punt contact transistor. Het ontwerp van Shockley werd de basis voor alle transistoren die in elektronische producten gebruikt werden, totdat eind jaren '60 de Complementary Metal Oxide Semi conductor (CMOS) populair werd. De MOS werd ook uitgevonden bij Bell Labs, door John Atalla en Dawon Kahng. Het tweetal vond de MOS uit in 1959, maar kreeg pas in augustus 1963 patent op deze vinding. De huidige transistoren zijn aanmerkelijk kleiner dan de eerste typen: in een moderne chip zitten er miljarden. Bron: engineersonline.nl

Kleinste indium galliumarsenide transistor.

Onderzoekers van het MIT hebben de kleinste indium galliumarsenide transistor gemaakt. De transistor heeft een lengte van slechts 22 nanometer en wordt gezien als een mogelijke opvolger van silicium transistoren in computer chips. Bij de huidige steeds kleiner wordende chip afmetingen blijkt silicium minder elektrische stroom te kunnen verwerken dan indium galliumarsenide, dat al met succes wordt gebruikt bij glasvezelcommunicatie en in radarapparatuur. Tot nu toe was het echter nog niet mogelijk om goedwerkende indium galliumarsenide transistoren te maken die zó klein zijn dat ze silicium in chips kunnen vervangen. De MIT onderzoekers zijn hier nu wel in geslaagd. Het fabricageproces van de nieuwe transistor bestaat uit een combinatie van opdampen en etsen. Eerst worden de drain en de source van indium galliumarsenide opgedampt. Vervolgens wordt een dunne laag molybdeen aangebracht als contact materiaal voor de drain en de source. Met een elektronen straal worden de contouren van de gate weg geëtsd en opgevuld met het gateoxide. Tenslotte wordt molybdeen voor de aansluiting van de gate opgedampt. Alle stappen van dit productie proces zijn bekend uit de (silicium) chips fabricage, maar werden tot nu toe nog niet toegepast voor indium galliumarsenide omdat afmetingen bij de huidige toepassingen van dit materiaal nog geen rol speelden. Bron: elektor.nl

KPN begint 4G test in Amsterdam – mogelijk storing bij UPC.

KPN is in Amsterdam met een beperkte test van een 4G-netwerk begonnen. Hiervoor gebruikt KPN de onlangs verworven LTE frequenties in het 800 MHz frequentiespectrum. Het telecombedrijf zegt in februari 2013 landelijk te willen starten met het commercieel aanbieden van mobiele diensten via het 4G-netwerk. KPN wist onlangs bij de frequentieveiling onder meer 2 frequentieblokken in het 800 MHz frequentie spectrum te verwerven. Voor een totaal frequentie pakket voor mobiele diensten telde KPN € 1,35 miljard neer. Dat zorgde voor een grote terugval van de beurskoers van KPN. Het gebruik van mobiele diensten via de 800 MHz betekent voor kabelbedrijven in Nederland het begin

van een spannende tijd. Kabelbedrijven gebruiken op deze frequenties op het eigen kabelnetwerk ook voor het aanbieden van analoge- en digitale diensten. Ondanks dat er tussen teleco-maanbieders en kabelbedrijven afspraken over het gebruik van de LTE frequenties gemaakt zijn, blijft de kans aanwezig dat een deel van de kabel abonnees last van storingen krijgt. In ieder geval hebben kabelbedrijven besloten in het bewuste frequentie gedeelte geen nieuwe analoge tv-zenders meer te zullen toevoegen. **UPC klanten krijgen vuurdoop.** De 4G test van KPN in de regio Amsterdam betekent dat vooral kabelbedrijf UPC en haar klanten last van storingen kunnen ondervinden. Dat kan hoofdzakelijk voorkomen als klanten slecht afgeschermd coax kabels en aansluit pluggen gebruiken. Storingen zijn onder meer te voorkomen door kabels en aansluit materialen met het Kabelkeur te gebruiken. In Engeland heeft het gebruik van de LTE frequenties ervoor gezorgd dat meer dan 1 miljoen huishoudens met tv-storing te maken heeft. Bron: borrelronde.nl

Instagram draait gebruiksvoorwaarden terug

Na felle weerstand van haar gebruikers heeft fotodienst Instagram besloten om de aanpassingen aan haar gebruiksvoorwaarden te laten vallen. In een blogpost liet oprichter Kevin Systrom weten dat ze de gebruiksvoorwaarden zullen terugdraaien naar de originele versie van bij de lancering in 2010. Eerder deze week ontstond er heel wat commotie rond voorgestelde aanpassingen aan Instagrams gebruiksvoorwaarden. Die leken de fotodienst het recht te geven om [de foto's van haar gebruikers door te verkopen](#) voor reclamedoelinden, zonder hen daarvan op de hoogte te stellen of voor te compenseren. Veel gebruikers pikten de aanpassingen niet en riepen Instagram, dat sinds september in handen is van Facebook, ter verantwoording. Ze dreigden er mee om de dienst te verlaten, of voegden zelfs al meteen de daad bij het woord en [verwijderden hun account](#).

Na een stilzwijgen van 24 uur kwam Kevin Systrom eindelijk naar buiten [met een verklaring waarin hij de aanpassingen nader toelichtte](#). Hij verzekerde dat het nooit de bedoeling is geweest om foto's van gebruikers te verkopen, en hoopte dat de storm daarmee zou gaan liggen. Desondanks heerste er toch nog steeds heel wat bezorgdheid rond de nieuwe gebruiksvoorwaarden. Enkele accounts, waaronder die van [National Geographic](#), zijn op zwart gegaan, omdat ze zich niet konden vinden in de nieuwe richting die Instagram leek uit te gaan. Instagram besloot daarom de aanpassingen in verband met advertenties volledig te schrappen. "Vanwege jullie feedback, gaan we deze sectie van de voorwaarden terugdraaien naar de originele versie van bij onze lancering in oktober 2010," [zegt oprichter Kevin Systrom](#).

"In plaats van toestemming te vragen voor experimentele reclameproducten die we nog niet hebben ontwikkeld, gaan we in de toekomst de tijd nemen om onze plannen rond advertenties af te werken, om ze dan pas aan de gebruiker voor te leggen en nader te verklaren," voegde hij daar nog aan toe.

Lees meer over : [nieuws](#), [online](#), [social media](#), [foto](#), [app](#), [instagram](#), [facebook](#), [privacy](#), [gebruiksvoorwaarden](#)

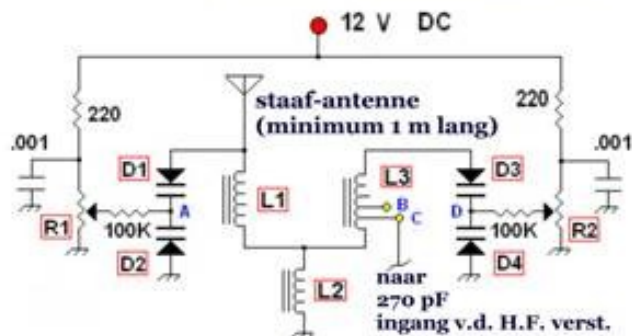


CAPACITEITSDIODEN (4)

Willy Acke, ON4AW

L3
is
af-

Varactor - gestuurd Banddoorlaat Filter



Afstem-spanningen: 630 KHz A = 0,76v D = 1,0v
1150 KHz A = 4,42v D = 4,77v

L1 = 228 uH = 54t FT-114-61 ferriet ringkern
L2 = 5 uH = 9t FT-50-61 ferriet ringkern
L3 = zoals L1 met tap 15t (B) en 10t (C) vanaf massa.
R1 = R2 = 250K potentiometer
D1 = D2 = D3 = D4 = MVAM-109 varactor diode

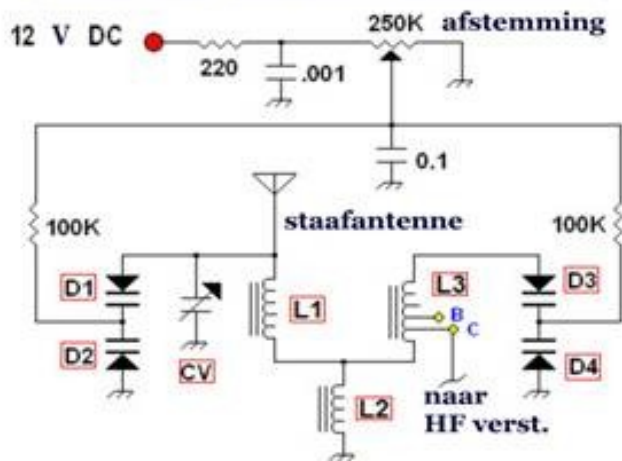
Getakt op respectievelijk 10 en 15 windingen, gemeten vanaf de massaverbinding.

De aftakking die de beste weergave van de daaropvolgende en niet voorgestelde HF versterker waarborgt, wordt gekozen. Kiest men de laagste aftakking, dan is dat in het voordeel van de Q-factor van de L3 kring. Voor L1 is er iets meer capaciteit nodig dan voor L3 om ze goed af te stemmen op een te ontvangen station.

Wie 100 kΩ of 250 kΩ helipot potentiometers liggen heeft, kan deze beter gebruiken dan de koolpotentiometers die in deze schakeling zitten om de grootte van de sperspanning der dioden in te stellen, omdat bv. 10 verdraaiingen nodig zijn bij een helipot om hetzelfde weerstandsbereik te bestrijken als een 330 graden verdraaiing van de as van een gewone potentiometer. Met een helipot kan men met andere woorden veel nauwkeuriger de grootte van de spanning instellen die toegepast wordt op de varicaps. Men kan ook overwegen een dubbele koolpotentiometer te gebruiken, dus twee 100 kΩ op dezelfde as, maar dan is wel wat experimenteren nodig om de beste resultaten te bereiken bij de afstemming, en dan is het best daartoe een trimmer-condensator van bv. 3 pF tot 30 pF parallel te plaatsen met L1, en deze af te stellen voor de beste ontvangst van de meeste te ontvangen stations. De dioden werden rug aan rug opgesteld voor de beste resultaten, zoals onmiddellijk hieronder wordt besproken. Het belangrijkste resultaat van een dergelijke opstelling, is dat het afstembereik verkleint, want de capaciteit van de twee condensatoren in serie wordt gehalveerd t.o.v. de capaciteit van 1 enkele.

Hieronder volgt de uitvoering van hetzelfde bandfilter, waarvan de varicaps afgestemd worden d.m.v. een sperspanning die gekozen wordt met 1 enkele potentiometer van 250 kΩ. Merken we op dat parallel met L1 een trimmer condensator gebruikt is, waarvan de capaciteit ingesteld werd op 5 pF voor de beste ontvangst-resultaten over de ganse AM-band.

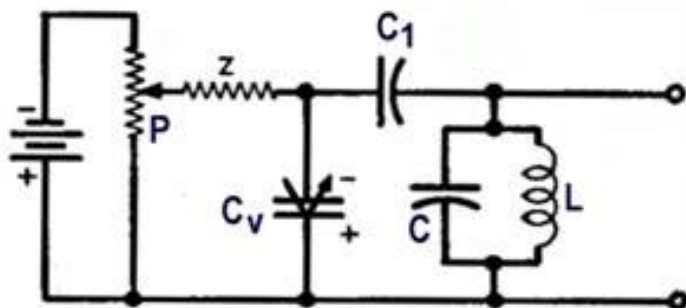
Bandfilter , afgestemd d.m.v. 1 potentiometer.



L1 = 228 uH = 54t FT-114-61 ferriet ringkern
L2 = 5 uH = 9t FT-50-61 ferriet ringkern
L3 = zoals L1 met tap 15t (B) en 10t (C) t.o.v. massa.
CV = 2,7 - 10 pF trimmer condensator.
D1 = D2 = D3 = D4 = MVAM-109 varactor diode

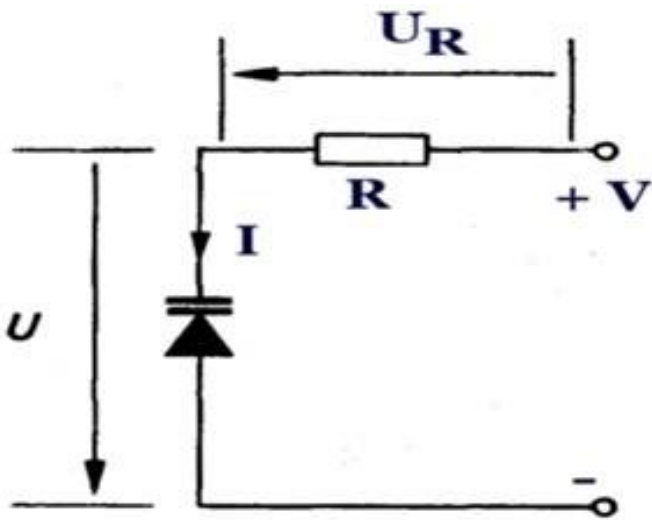
Basis-schema voor het gebruik van een capaciteitsdiode.

De capaciteit van de capaciteitsdiode Cv wordt bepaald door een gelijkspanning die regelbaar is met de potentiometer P, en die op de diode toegepast wordt over de smoorspoel Z, die in de meeste gevallen vervangen wordt door een koolweerstand R met weerstandswaarde tussen 100 kΩ en 1 mΩ. De grootste waarde van de regelspanning ligt bij de meeste varactoren tussen de 20 V en de 60 V gelijkspanning. In sommige gevallen redeneert men dat de voorschakelweerstand R niet overdreven groot mag zijn teneinde een ontoelaatbaar groot spanningsval over deze weerstand te vermijden, en men kiest hem dan bijvoorbeeld slechts gelijk aan 27 kΩ. De capaciteit van Cv staat doorheen de scheidingscondensator C1 parallel met LC-trilkring, waarvan Cv de resonantiefrequentie kan wijzigen. Z (of R) verhindert dat het hoogfrequent over de LC-kring zou wegvloeien over de voeding terwijl de zo verliesvrij mogelijke blokkeringscondensator C1 voorkomt dat de regel-gelijkspanning zou kortgesloten worden over de lage ohmse weerstand van de spoel L. Indien Z of als vervanging een R niet in de schakeling zouden voorkomen, dan zou de gelijkspanningsbron parallel komen te staan met de varicap en de afgestemde kring, waardoor de Q-factor van dit geheel dramatisch zou verslechteren. Afhankelijk van de frequentie kan de spoel allerlei waarden aannemen, bijvoorbeeld 0,3 mH of 3 nH afhankelijk van de gekozen frequentie en het capaciteitsafstembereik van de varicap die bv. een Siemens BB515 kan zijn. Men kan de regelspanning ook betrekken van een automatische regeling (AVR, ASR, AVC) uit een AM of FM superheterodyne ontvanger.



C1 moet een veel grote capaciteitswaarde hebben dan de varicap teneinde te voorkomen dat hij de afstemfrequentie van de LC-kring zou beïnvloeden. De totale capaciteit van de twee condensatoren, bijvoorbeeld $C_v = 10 \text{ pF}$ en $C_1 = 1000 \text{ pF}$ is het produkt gedeeld door de som, dus $C_t = (C_v \cdot C_1) / (C_v + C_1)$ want ze staan in serie naar de afgestemde kring toe. In dit geval is $C_t = 10000/1010 = 9,9 \text{ pF}$ dus ongeveer gelijk aan C_v die bijgevolg in onbelangrijke mate of helemaal niet in zijn werking zal beïnvloed worden door de aanwezigheid van C_1 . Met C_t staat alles welbeschouwd, ook nog de eigen capaciteit parallel van de windingen van de spoel L.

Men kan de kathode van de capaciteitsdiode op nulpotentiaal brengen en dan over een weerstand of smoorspoel een negatieve regelspanning toepassen op de anode. Het omgekeerde kan ook: de anode aarden en een positieve regelspanning toepassen op de kathode. In de meeste schakelingen treft men een weerstand aan omdat een smoorspoel behalve haar eigen zelfinductie ook een schadelijke capaciteit tussen de windingen vertoont, die kan maken dat ze, aangestoten door een bekrachtigende spanning, spontaan gaat oscilleren op een storende frequentie. Gebruikt men een scheidingsweerstand, dan moet zijn ohmse waarde groot genoeg zijn om te maken dat de inwendige weerstand van de regelspanningsbron niet de Q factor van de resonantiekring dempt en verlaagt. Men moet er ook voor zorgen dat de capaciteitsdioden niet op de verkeerde manier in een schakeling gesoldeerd worden, zodat ze in de doorlaatzin gaan geleiden, want dan werken ze kortsluitend, waardoor de trilling gedempt wordt en ook ongewenste trillingen kan voortbrengen. Invloed van de temperatuur: Toepassingsvoorbeeld.



$R = 50 \text{ k}\Omega$ $I(25^\circ\text{C}) = 0,1 \text{ mA}$ bij $V = 12 \text{ V}$

Hoe groot is het procentueel verschil der sperspanning tussen 25° en 75°C ?

Oplossing:

Op een temperatuur van 25°C is:

$$U = V - U_R = V - I \cdot R = 12 - (0,1 \cdot 10^{-6} \cdot 50 \cdot 10^3) = 11,995 \text{ V.}$$

We veronderstellen bij 75°C een sperstroomverdubbeling per 10° temperatuurstijging, dan is $I(75^\circ\text{C}) = 3,2 \text{ }\mu\text{A}$

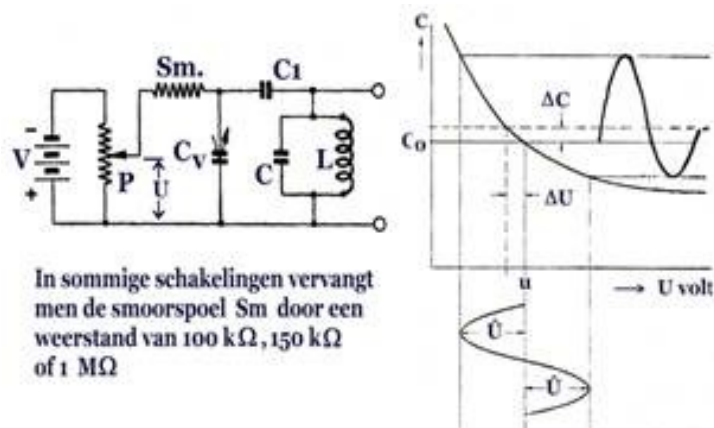
Inderdaad:

van 25°C naar $35^\circ\text{C} \rightarrow 0,2 \text{ }\mu\text{A}$; 35°C naar $45^\circ\text{C} \rightarrow 0,4 \text{ }\mu\text{A}$;
 45°C naar $55^\circ\text{C} \rightarrow 0,8 \text{ }\mu\text{A}$; 55°C naar $65^\circ\text{C} \rightarrow 1,6 \text{ }\mu\text{A}$; 65°C naar $75^\circ\text{C} \rightarrow 3,2 \text{ }\mu\text{A}$; en:

$$U = 12 - (3,2 \cdot 10^{-6} \cdot 50 \cdot 10^3) = 12 - 0,16 = 11,84 \text{ V}$$

$$\Delta U = U(25^\circ\text{C}) - U(75^\circ\text{C}) = 11,995 \text{ V} - 11,84 \text{ V} = 0,115 \text{ V}$$

Deze spanningsverandering van $0,155 \text{ V}$ door de temperatuurstijging stemt overeen met $0,155/12 = 0,0129$ of $1,29\%$. Dat is niet overdreven groot, dus de varicap kan normaal blijven werken. Als de varicap deel uitmaakt van een afgestemde kring met spoel en condensator, mag de op de diode toegepaste wisselspanningsamplitude (afkomstig van deze die staat over de trilling) niet te groot zijn, anders treden er vervormingen op:



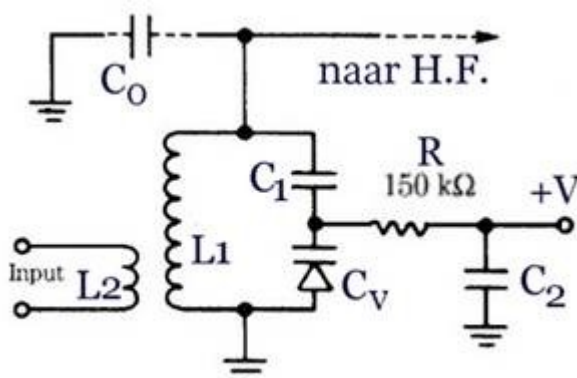
In sommige schakelingen vervangt men de smoorspoel Sm door een weerstand van $100 \text{ k}\Omega$, $150 \text{ k}\Omega$ of $1 \text{ M}\Omega$

Wegens de niet-lineaire capaciteit $= f(\text{spanning})$ -karakteristiek wordt de gemiddelde capaciteitswaarde C_0 over een bedrag DC verschoven.

Dit is hetzelfde resultaat alsof de afstemspanning over een bedrag ΔU zou verschoven worden.

M.a.w. moet de amplitude $\hat{U}$ klein zijn t.o.v. de afstemspanning U .

Ander typisch voorbeeld:



Dit is een schakeling zoals men ze vindt in varactor afgestemde resonantieketens waarin L_2 een hoogfrequente spanning aanvoert (bijvoorbeeld afkomstig van een oscillator) en deze door wederzijdse inductie naar L_1 koppelt.

De spoel L_1 wordt afgestemd door de varicap die in serie staat met C_1 en deze serieschakeling staat op haar beurt in parallel met C_0 (die een trimmer kan zijn voor bandspreiding). De totale afstemcapaciteit bedraagt dus in dit geval:

$$C = C_0 + \frac{C_v \cdot C_1}{C_v + C_1}$$

In werkelijkheid staat hiermee ook nog de eigen capaciteit C_{L1} van de L_1 spoel-windingen mee in parallel, die daar ook nog moet bij opgeteld worden tot een totale capaciteitswaarde $C + C_{L1} = C_t$. De frequentie waarop de trilling is afgestemd, is bijgevolg

$$f = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L_1 \cdot C_t}}$$

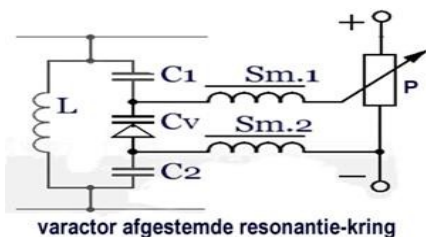
De frequentie zal in deze toepassing dus niet zoveel kunnen ge-

varieerd worden, doordat ze slechts evenredig is met het omgekeerde van de vierkantswortel uit C_t en C_v in die C_t slechts gedeeltelijk vertegenwoordigd is, tenzij C_1 veel groter is want dan speelt C_1 omzeggens geen rol bij de afstemming, zoals hierboven reeds opgemerkt, behalve als blokkeer condensator die verhindert dat de via R toegevoerde sperspanning zou kortgesloten worden naar massa/aarde door de lage gelijkstroomweerstand van L_1 .

C_2 filtert de gelijkspanning V die afgetakt wordt van een niet voorgestelde potentiometer die gevoed wordt door een gestabiliseerde gelijkstroomvoeding. Bovendien verhindert R dat de varicap zou vernield worden, indien de spanning V veel groter zou worden dan de normaal toegelaten doorslagspanning van C_v . De capaciteit van C_v is een functie van de totale spanning die erover toegepast wordt, hetgeen betekent dat het niet de voorspanning V alleen is die de afstemcapaciteit bepaalt, maar ook de op V gesuperponeerde HF wisselspanning over L_1 .

Een andere mogelijke opstelling,

die echter niet vaak toegepast wordt omdat er twee smoorspoelen en twee scheidings-condensatoren voor nodig zijn, is :



Elke 1-Volt vergroting van de voorspanning veroorzaakt bijvoorbeeld een 5 pF daling in de capaciteit van een typische varicap, met een totale capaciteitsverhouding van 5:1.

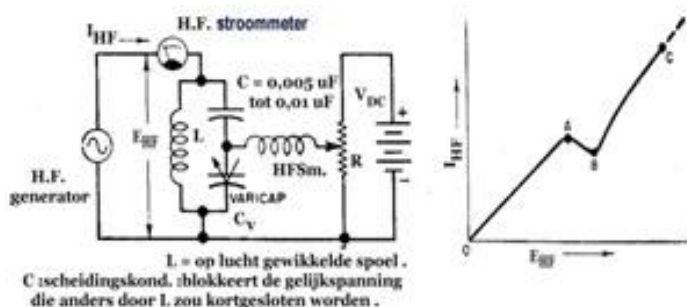
De spanning over de potentiometer P kan geregeld worden tussen een + en - waarde en is door de twee smoorspoelen $Sm1$ en $Sm2$ goed gescheiden van de wisselstroom die staat over de LC-keten. Dezelfde opmerking als hierboven geldt, namelijk dat de capaciteitswaarden van de gelijkstroom blokkerende condensatoren C_1 en C_2 veel groter moet zijn dan deze van C_v .

Een algemene opmerking over hetgeen voorafgaat, is dat afstandsbediening door een varicap afstemming vergemakkelijkt wordt, omdat er enkel een gelijkspanning zit op de twee geleiders tussen de voeding en de te controleren schakeling.

Opstelling voor het meten van de stroom/spanning karakteristiek:

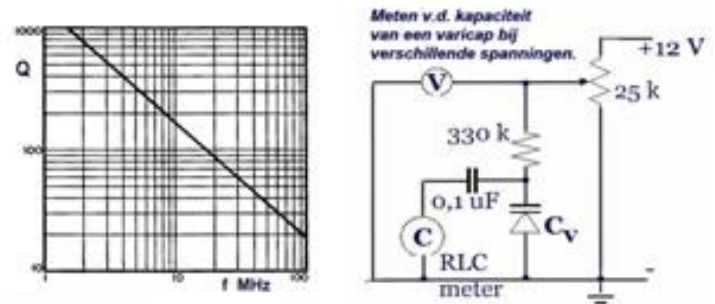
In de stroom-spanning-karakteristiek daalt de stroom bij stijgende spanning langs het gedeelte AB met negatieve richtingscoëfficiënt. Waarom?

Voor een bepaalde waarde van de HF spanning, dus van C_v , komt de kring in resonantie op de vast ingestelde generatorfrequentie en de stroom daalt tot in het punt B, want de LC-parallelketen heeft bij resonantie de hoogste weerstand. Laat men de HF spanning nog verder toenemen, dan verkleint ze de capaciteit van de varicap, waardoor de kring weer uit resonantie komt, en de stroom stijgt tot in het punt C en verder.



De Q-factor van de kring, de varicap inbegrepen, is vaak groter

dan 1000 op een frequentie van 1 MHz en hij daalt met een stijgende frequentie tot 500 MHz. Men kan de Q dan vergroten door een grote kwaliteit condensator in serie met de varicap te plaatsen. Die stijging kan men ook bekomen door de inwendige serieweerstand van de capaciteitsdiode te verkleinen en daar is onderzoek over gedaan, vooral bij gediffuseerde silicium dioden en op frequenties tot verschillende duizenden MHz.

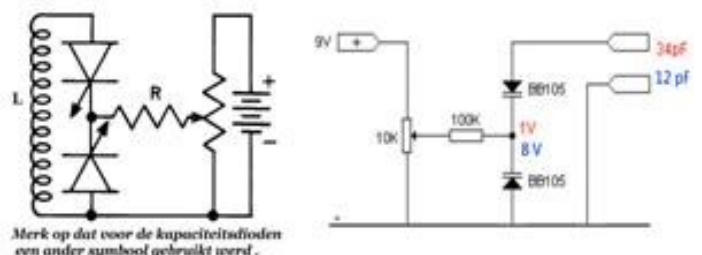


Een Schottky-barrier diode kan ook werken als capaciteitsdiode en wordt gebruikt in schakelingen waarin ultrahoge werksnelheid van een dergelijke diode vereist is.

Twee capaciteitsdioden, rug aan rug.

Een nadeel van een schakeling met 1 capaciteitsdiode, is dat de varactor op elk ogenblik de som ziet van de ogenblikkelijke waarde van de er op toegepaste wisselspanning en van de polarisatie-gelijkspanning. Indien de wissel-spanning een kleine amplitude heeft, dan zijn er geen problemen. Overschrijdt haar amplitude echter de grootte van de voorspanning, dan treedt er een bijkomende en ongewenste capaciteitsvariatie op (onder meer door gelijkrichting van de wisselspanning), die vervorming en frequentiemodulatie veroorzaakt. Indien men wenst dat een wisselspanning v niet de capaciteitsvariatie zou moduleren, moet men ze veel kleiner kiezen dan de afstem gelijkspanning V . Als vuistregel geldt dat de HF wisselspanning over een afgestemde LC kring niet groter mag worden dan 15% van V . In het praktisch geval dat V bijvoorbeeld gelijk zou zijn aan 2 volt, mag de HF spanning dus de 300 mV niet overschrijden. Gebeurt dat wel, dan zal de varactor door zijn niet lineaire karakteristiek gaan werken als generator van harmonischen, waardoor de golfvorm van de gewenste HF spanning over de trilkning zal vervormen (door superpositie + de reeks van Fourier).

Een ander verschijnsel doet zich voor als de voorspanning laag is, of nul. Dan kan het gebeuren, dat de pieken van de seinspanning begrensd worden in het gedeelte waar ze boven de waarde van de voorspanning uitkomen. Een dergelijke toestand heeft twee gevolgen: vervorming en het ontwikkelen van een nieuwe voorspanning die te wijten is aan de gelijkgerichte signaalspanning. Bei-den kunnen vermeden worden, door de volgende opstelling toe te passen, waarin twee in serie- en in tegenstelling geschakelde capaciteitsdioden verhinderen dat er een gelijkstroom zou vloeien, in het om het even welke zin.



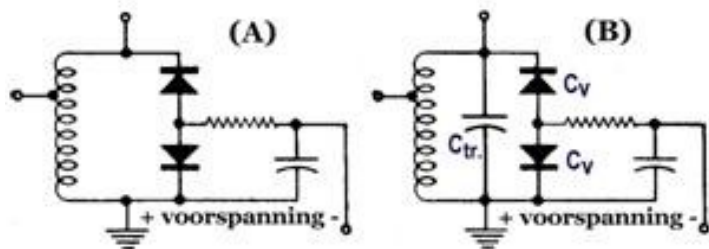
De twee varactoren werken rug aan rug. Wijkt de wisselspanning in de positieve zin uit, dan neemt de capaciteit van een der varactoren af en deze van de andere neemt toe. Wanneer de hoog-frequentie spanning over de twee C_v 's in serie en de daarmee parallel staande spoel vergroot, zal de spanning over een der

varactoren vergroten waardoor zijn capaciteit verkleint en over de andere verkleinen waardoor zijn capaciteit vergroot. Het netto resultaat van deze werking doet in vergelijking daarmee denken aan de hierboven reeds bekeken differentiaal-condensator, waarvan men weet dat als men de platen uit elkaar draait, de capaciteits-modulatie afneemt, en daardoor ook de vervorming vermindert.

Wanneer de amplitude van de wisselspanning veel kleiner is dan deze van de polarisatiespanning, is het toch deze laatste welke hoofdzakelijk de grootte van de capaciteitsverandering zal bepalen.

Men kan aldus capaciteitsverhoudingen bereiken in een verhouding van 2,5:1 tot 10:1.

VHF en UHF varactors hebben typisch een capaciteitsvariatie van 1 tot 50 pF, terwijl HF capaciteitsdioden een bereik hebben van 50 pF tot 500 pF.



Merken we op dat in (A) door de seriewerking van de twee varactors, de to-tale afstemcapaciteit over de spoel kleiner is dan in het geval (B). Soms is het nodig te vermijden dat de capaciteitsdiode de frequentie-kontrolé over het ganse bereik zou uitoefenen. Dan plaatst men een bijkomende trimmercondensator C_{tr} over de spoel zoals in (B). Het regelbereik is nu bepaald door de verhouding van $C_v:C_{tr}$.

In een gewone AM-ontvanger wordt de 365 pF tot 490 pF afstemcondensator vervangen door twee symmetrisch opgestelde 700 pF varactors om af te stemmen op een gekozen station. De afstemming gebeurt via een gelijkspanningsbron en een potentiometer. Hetzelfde gebeurt ook hier in het FM gedeelte van radio-ontvangers, maar met varactoren met een kleinere capaciteitswaarde. De middenfrequenties van de twee ontvangergedeelten zijn ook verschillend (450 kHz of 465 kHz of 472 kc/s (in AM) t.o.v. 10,7 MHz (in FM)).

In duurdere ontvangers (zoals "scanners") heeft de afstemming plaats d.m.v. een zaagtandspanning, waarmee het ganse frequentiespectrum wordt afgezocht voor automatische afstemmingsdoeleinden of voor spectrumanalyse.

Wordt vervolgd

Computer en de (radio) hobby

HRD release tijdens Hamcation.

Nadat er al een tijdje ge- β etatest wordt met de nieuwe Ham Radio Deluxe 6.0, zijn er nu plannen om de officiële release te doen tijdens de Hamcation 2013, die van 8 – 10 Februari gehouden wordt in het Ameri-kaanse Orlando. De eerste reacties van de β eta testers zijn zeer positief. Gebruikers roepen vooral over het nieuwe Cluster en Awards ontwerp in het HRD Logboek en over het printen van labels. Deze interface is ontworpen door Mike Carper, WA9PIE die daarover zegt: "Ik heb de nieuwe Worked Status Indicators en awards reports in het Logboek ontworpen met in het achterhoofd dat het het meest krachtige stuk gereedschap zou moeten zijn voor DX'ers en award verzamelaars. De Worked Status Indicators in het logboek toont nu de Gewerkt en Bevestigd status van landen voor zowel band als mode. LOTW en

eQSL deelnemers worden nu in het cluster aangegeven. Het programma kent de voorwaarden voor 200 unieke awards en 100 aanbevelingen van 15 van de meest populaire award programma's." Voor meer informatie over Ham Radio Deluxe 6.0 en de ondersteunende forums kan je terecht op: <http://www.ham-radio-deluxe.com> Bron: pi4raz.nl

Proefproject:

telecomkabels via de drinkwaterleiding naar je huis.

VMW, de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening, heet voortaan De Watergroep. Een schitterend idee: het bedrijf wil telecomoperatoren hun glasvezelkabels in zijn leidingen laten leggen. 2013 staat voor VMW in het teken van 100 jaar drinkwatervoorziening. Van die gelegenheid maakt het gebruik om zijn naam te veranderen in De Watergroep. "Onze naam dekte niet langer de lading", legt voorzitter Luc Asselman uit. "We doen ondertussen heel wat meer dan drinkwater produceren en leveren. We hebben ook een uitgebreid dienstenaanbod op het vlak van gemeentelijk afvalwater beheer. En onze business unit Industrie & Services is ondertussen een gevestigde waarde op de Vlaamse markt". De Watergroep is naar eigen zeggen ook 'niet bang om de platgetreden paden te verlaten'. Zo zit er een proefproject in de pijplijn waarbij telecomkabels worden aangelegd in drinkwaterleidingen, een primeur voor Vlaanderen. Door de glasvezelkabels aan te leggen via de drinkwater aftakking wordt het makkelijker en goedkoper om de glasvezelkabel in de huizen binnen te brengen zonder extra graaf- en breekwerk. De Watergroep zou in dit geval zijn leidingen 'verhuren' aan derden. Het idee om kabels in de bestaande leidingen van nutsvoorzieningen te trekken is niet zo nieuw. In Nederland en Duitsland is er al mee geëxperimenteerd. Ook bijvoorbeeld in rioleringen, maar dat is een stuk minder interessant doordat de omgeving er agressief is. Tot nu is de techniek in geen enkel land op grote schaal ontplooid. Bron: demorgen.be

Onderzoekers verstopten berichten in Skype stiltes.

Onderzoekers van de Universiteit van Warschau hebben een manier gevonden om geheime berichten te verstopten in de stiltes tijdens Skype gesprekken. De berichten zijn niet te onderscheiden van 'echte' stiltes en dus nauwelijks op te sporen. Het systeem SkypeHide stopt versleutelde data in de gegevens pakketten

die Skype tijdens stiltes verstuurt, meldt New Scientist. Het gaat dan om pakketjes van 70 bit, veel kleiner dan de 130 bit pakketten bij spraak. Volgens de onderzoekers zijn de 'gekaapte' berichten niet te onderscheiden van normale stiltes, waardoor buitenstaanders ze nauwelijks kunnen opsporen. Desondanks slaagden de onderzoekers erin om de persoon aan de andere kant van de lijn de berichten met succes te laten decoderen. Erg snel werkt de methode niet: de verborgen data wordt met nog geen 1 kilobit per seconde doorgegeven. Het doorsturen van een bestand van 1 MB duurt daardoor ruim 2 uur. Bron: demorgen.be

Consumentenbond: half miljoen wifi-routers lek

Het wifi-wachtwoord van minstens een half miljoen routers, waaronder modellen van KPN, UPC en Ziggo, is nog steeds te kraken. Het wifilek is al bekend sinds eind 2011, maar het probleem is nog steeds niet opgelost, maakte de Consumentenbond donderdag bekend op basis van onderzoek. De bond heeft de aanbieders van de betreffende apparaten op de hoogte gebracht en deze zeggen te werken aan een oplossing. Vanwege het grote aantal kwetsbare routers is ook toezichthouder OPTA geïnformeerd. Het lek zit in routers van KPN (Experia ZTE H220N), Ziggo (Ubee eww3200) en de Horizon mediabox van UPC. Ook sommige

routers uit de losse verkoop zijn lek zoals de Linksys E1000 en E2000. De Consumentenbond adviseert consumenten om bij hun internetprovider te informeren naar de kwetsbaarheid van hun router en naar de stappen die zij kunnen nemen om het probleem te verhelpen. Kwaadwillenden kunnen makkelijk misbruik maken van het lek, waardoor ze toegang krijgen tot het netwerk en de computer kunnen overnemen. Daarvoor moeten de hackers wel in de buurt van het wifi-netwerk zijn.

De 15 beste Windows-tools van 2012

Goede Windows-software is en blijft onmisbaar voor miljoenen gebruikers over de hele wereld. In dit artikel vindt je de 15 populairste tools van 2012. Het lijkt wel alsof Windows-software van de aardbodem is verdwenen nu mobiele apps steeds meer de dienst uitmaken. Maar er worden nog altijd uitstekende programma's uitgebracht voor het Windows-platform en dit waren de vijftien favoriete programma's van onze lezers.

Geef mijn startknop terug, Windows 8!

Ronde knop in de hoek, waar ben je toch? IObit Startmenu8 brengt de startknop terug in Windows 8, voor al die mensen die hem niet kunnen missen.

Speur je Wifi-netwerk af naar indringers

Je Wifi-netwerk is privéterrein en je wilt graag weten of er geen indringers gebruik van maken. Met de gratis Wifi Guard houdt je dat voortdurend in de gaten.

Cleaner: Maakt je rechter muismenu schoon!

Onze favoriete Windows-schoonmaker breidt zijn werkterrein uit naar het overvolle menu dat onder je rechter muisknop zit.

IE10: eindelijk uitproberen op Windows 7

IE10 is de standaardbrowser op Windows 8, maar er zijn meer dan genoeg mensen die het bij Windows 7 houden. Nu kun je de bekende browser ook uitproberen zonder het nieuwe besturings-systeem.

Verdachte software detecteren

Je hebt het sterke vermoeden dat er iets loos is op je systeem, maar je antivirus tool geeft geen kik. Dan is het tijd voor een grondiger analyse met FreeFixer. Er is één catch: je moet zelf je conclusies trekken!

SugarSync: een slag beter dan Dropbox

SugarSync was al een veelbelovend alternatief voor online harde schijf Dropbox. Maar met versie 2.0 neemt de concurrent een voorsprong op zijn bekendere evenknie.

Allesopruimer voor slordige Windows-mensen

Ben jij ook zo iemand die veel programma's uitprobeert, maar niet de discipline kan opbrengen om weinig gebruikte tools systematisch te verwijderen? Dan is SlimCleaner 3.0 nuttig voor je.

Kloon je schijf

Kijk je uit naar een grotere harde schijf, maar vermijd je het liefst een complete herinstallatie van Windows en al je applicaties. Klonen is een uitweg en aan XXClone heb je alvast een gebruiksvriendelijke tool.

Malwarebytes roeit rootkits uit

Malwarebytes, een gerespecteerde onkruidverdelger voor je pc, brengt een apart tooltje uit om je gratis af te helpen van een hardnekkige plaag: rootkits.

Stroomdiagrammen digitaal tekenen

Visio mag dan het bekendste programma zijn voor het maken van stroomdiagrammen, het kost behoorlijk wat geld. Met Dia geraak je ook een heel eind en deze tool is geheel gratis.

Ultieme gereedschapskist voor Excel

Excel is tot wonderen in staat, maar dan moet je wel raad weten met monnikenwerk. Honderden gratis macro's van ASAP Utilities nemen je een hoop werk uit handen.

Alles-in-een venster voor gratis Photoshop-alternatief

Fans van GIMP wachten er al jaren op: de gratis fotobewerker brengt eindelijk zijn vele panelen samen in een centraal werkvenster.

Benut je breedbeeldmonitor maximaal

Windows heeft een coach nodig om zijn vensters direct goed te zetten. De naam van deze coach luidt Winsplit Revolution. Vooral gebruikers met breedbeeldschermen en meerdere monitoren begroeten hem met open armen.

Vier bureaubladen voor de prijs van een

Dexpot is een virtuele desktopbeheerder die elke Windows-gebruiker eens moet uitproberen, met multimonitorondersteuning en andere indrukwekkende oefjes.

Tudor – de nacht voor de amateur deel 1

Een bekend Veron evenement is de jaarlijkse dag van de radioamateur, een evenement, dat veel bezoekers trekt. Dat er naast de dag voor de radioamateur ook een nacht voor de radioamateur is, daar is nooit aandacht aan besteed en dat is jammer.

De heren Groot en Grutjes gaan geplaagd door het leven onder de call van PA0BLAH en PA0GROL. Zij hebben tijdens het nachtuilen-net uitgebreid contact met elkaar op de huisfrequentie.

Wat zij daar doen zal u verbazen, want dit duo houdt zich al jaren bezig met de meest gedurfde zelfbouw projecten in de amateurwereld, met wisselende resultaten. Zij schuwen geen enkel probleem, ook nu niet.

In die gedenkwaardige nacht onthulde PA0BLAH, dat hij een mini-transceiver in een appel wilde inbouwen. Op zijn beurt meldde PA0GROL, dat hij gestart was met een cassette recorder in te bouwen in een doperwtenblikje. Hoe zij daarin slaagden, leest U in de volgende CQ-PA

Tudor

Radiobeurs Apeldoorn, 26 januari

Radiobeurs voor Zend- en luisteramateurs te Apeldoorn. Op zaterdag 26 januari 2013 wordt alweer voor de 17e keer de landelijk bekende Radiobeurs voor zend- en luisteramateurs te Apeldoorn gehouden. De beurs wordt gehouden in wijkcentrum "DOK ZUID" te Apeldoorn. Wijkcentrum Dok Zuid staat op dezelfde plek als onze vroegere beurslokatie De Kayersheerdt. De ruimten in dit gebouw zijn veel groter en met voldoende verlichting op alle tafels. Ook is er een gezellig cafe. Op ca. 95 tafels zullen zowel handelaren als particulieren hun nieuwe en gebruikte spullen te koop aanbieden. De beurs is voor publiek geopend van 09.30 uur tot 15.00 uur. Entreprijs € 2,00. Er is bij het gebouw een grote parkeerplaats die alleen voor de beurs wordt gebruikt.

Adres: Dok zuid
1e Wormenseweg 460
7333 GZ Apeldoorn

www.acces.nl/wijk-en-zalencentra/wijkcentrum-dok-zuid Routebeschrijving: A1 afslag 20, dan de Kayersdijk volgen tot de 3e stoplichten, hier linksaf de Marchantstraat en dan bij stoplicht links, hier is Dok zuid. Het wijkcentrum is voor het inrichten van stands vanaf 08.00 uur geopend.

Aanvragen voor meer informatie, algemene voorwaarden voor standhouders, etc.: zie www.pi4sdh.nl Voor nadere informatie kunt u contact opnemen via e-mail: radiobeursapel-doorn@pi4sdh.nl Namens de beursorganisatie, Rob de Ruiter PDONMO, tel 0570-561343 Hans van Zadelhoff PE1FCP, tel 055-5787584



Afdelingsavond Achterhoek

De afdeling Achterhoek heeft zijn maandelijkse afdelingsavond altijd op de eerste donderdag van de maand en dat was dit jaar dus voor het eerst op ..Donderdag 3 januari . Daarom wil ik jullie alvast berichten over de jaarvergadering die is gepland op donderdag 7 februari om dan het afgelopen jaar met de leden van afdeling Achterhoek door te nemen en plannen te maken voor het aankomende jaar.

Je bent altijd welkom om eens te komen kijken of om mee te doen .

Het clubhok is aan de Meeneweg 4 in Zelhem en de afdelingsavonden beginnen ca. 20.00 uur.

Voor opmerkingen en / of info pi4avg@vrza.nl

Afdeling Zuid-Veluwe

Agenda:

Ma 14-01	Zuid-Veluwe Phone uitzending PI4EDE op 145.250 MHz
Di 15-01	Zuid-Veluwe Jaarvergadering
ZaZo 9/10-2	Zuid-Veluwe Veron PACC contest vanaf de SOMA in Ede
Ma 18-02	Zuid-Veluwe Phone uitzending PI4EDE op 145.250 MHz
Di 19-02	Zuid-Veluwe Afdelingsbijeenkomst bij de CKV in Ede

Het bestuur en leden van de afdeling wenst alle lezers weer een voorspoedig 2013. Nu de jaarwisseling weer achter de rug is gaan we ons weer richten op de komende activiteiten. Als eerste de jaarvergadering die voor 15 januari op de agenda staat en direct daarna de voorbereidingen voor de PACC. We doen, evenals voorgaande jaren, de PACC samen met de Veron afd. Wagenin- gen en we zenden uit vanaf de voormalige SOMA, onze locatie aan de Maanderweg in Ede. De call waaronder we zullen deelnemen is PA6A. Helaas niet PI6V die we vorig jaar hebben gebruikt omdat we die gevraagd en gekregen hadden van het AT, want volgens het AT was die call onterecht toegekend!

Het laatste nieuws van de afdeling vindt u zoals gewoonlijk op de website waar u ook alle, door de afdeling uitgebrachte nieuwsbrieven, in PDF formaat kunt downloaden. Het adres is: <http://pi4ede.datastar.nl> en ook via een link op de website van de VRZA.

Belangstellenden voor onze hobby zijn altijd welkom tijdens de Phone uitzending op 145.250 MHz op de maandag voorafgaand aan onze bijeenkomst op de derde dinsdag van de maand tenzij anders aangegeven. Het adres en de route zijn te vinden op onze website en de zaal is om 19:45 uur open.

Wolter Nijmeijer, de PA5WN

Secretaris VRZA Afd. Zuid-Veluwe, Email: pa5wn@vrza.nl

Landelijke Radio Vlooiemarkt 2013

in 's Hertogenbosch



Op zaterdag 23 maart 2013 nodigt de VERON afdeling Den Bosch, u weer van harte uit op onze 38^{ste} jaarlijkse Landelijke Radio Vlooiemarkt, in het AUTOTRON in Rosmalen (SHB) . Met recht spreken we van de meest bezochte gebeurtenis op radioamateur gebied in Nederland. In 2012 waren er meer dan 330 stands en was het aantal bezoekers bijna 5000.

Uw afdelingssecretaris kan ook weer vooraf kaartjes bestellen. Hoe, staat op onze website.

Het doel van de markt.

Het doel van de markt is en blijft het bevorderen van zelfbouw. Naast gebruikte mag ook nieuwe apparatuur worden aangeboden, evenals nieuwe onderdelen, meetinstrumenten, antennes, hobbygereedschappen, enz.. Hobbyvreemde stands zullen geweigerd worden. Illegale apparatuur wordt niet toegelaten.

De markt zelf.

De Landelijke Radio Vlooiemarkt in Den Bosch ook een echte dag voor de amateur. Men komt om er iets te kopen natuurlijk, maar ook voor de vele demo's, om oude bekenden weer te ontmoeten of zomaar voor de gezelligheid. De 38^{ste} Radio Vlooiemarkt wordt weer oergezellig, maar behoudt wel het ware karakter van een vlooiemarkt. Uit het buitenland blijft de belangstelling groeien.

De zusterverenigingen over onze grenzen zijn door ons geïnformeerd en in hun verenigingsbladen hebben ze ons de nodige aandacht geschonken. Ook dit jaar zijn al weer vele buitenlandse standhouders ingeschreven. **Let op: op de markt is roken wettelijk verboden.**

Entree en kassa's.

De vlooiemarkt is geopend van **9.00 - 15.30 uur**, de **entreprijs** is **onveranderd**, € 7,- per persoon. Autotron heeft ruime parkeer-gelegenheid (betaald). De kassa's gaan al om **8 uur** open, u kunt dan alvast het gebouw in. Er zal naast de normale kassa's ook weer één voor gepast geld zijn.

Naast horecafaciliteiten in de hal zijn in het Autotron restaurants en bars aanwezig waar u ook wat kunt eten of drinken.

Route.

Het **AUTOTRON** staat aangegeven op de borden op de A2 en de A59 en is slechts 100 m van de A59 af.

(De A59 loopt van Den Bosch naar Nijmegen).

Er is een goede parkeerplaats waar u pas bij het weggaan hoeft te betalen.

Per **openbaar vervoer**: per bus (90 Arriva ri. Grave) van het station Den Bosch (op half uur elk uur, controleert u dat nog even) of per regiotaxi. Voor zendamateurs is er een inpraatstation op 145.500 MHz.

Voor reservering van een tafel en verder **alle** informatie zie onze website: www.radiovlooiemarkt.nl. U kunt ons daar bereiken, of via E-mail: info@radiovlooiemarkt.nl, Zie ook onze advertentie van december 2012.

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

Tot ziens op 23 maart 2013.

Eric Elstrodt, PA2ELS, secretaris Stg. BRAC.



HOW'S DX
Januari 2013

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
C6ABB	Bahamas gepland van 10 t/m 21 Febr.door N2RFA op 17-20-40 en 80 mtr met Psk 31 en rtty
FG/F6ITD	Guadeloupe gepland van 1 Febr.t/m 25 Maart met ssb en in digitale modes
J28NC	Djiboutie met deze call is F5RQQ vanaf Juli 2012 voor de duur van 3 jaar grv op 10 t/m 80 mtr met cw en ssb
J38RF	Grenada gepland van 6 Febr.t/m 8 Maart door KE4TG op de HF banden in hoofdzaak in digitale modes maar ook enige activiteit met cw en ssb
J5UAP	Guinee Bissau gepland van 25 Jan.t/m 10 Maart door HA3AUI op 10 t/m 40 mtr met cw
J8/W6HGF	St.Vincent gepland van 9 t/m 24 Januari hoofdzaak rtty
KH2/5B4AGN	Guam gepland van 9 t/m 13 Febr.op 10 t/m 80 mtr qsl via MOURX

OA/PA3GFE	Peru gepland van 20 Dec.2012 t/m 2 Febr.2013 op 10 t/m 40 mtr.met cw en in digitale modes
PY0F/PP1CZ	Fernando da Noronha gepland van 15 t/m 21 Januari met voorkeur voor de 80 en 160 mtr.met cw en rtty
T6LG	Afghanistan gepland van Sept.2012 tot Febr.2013 door LZ1CNN op alle banden met cw en ssb qsl via LZ1ZF
T88CP-HK-SMRep	Palau gepland van 9 t/m 14 Jan.door een team bestaande uit JA6EGL-JA6UBY en JE6DND op 10 t/m 80 mtr met cw en ssb
V24A	Antigua gepland van 11 t/m 20 Febr.door AA9A op 10 t/m 160 mtr.met cw en ssb mogelijk ook met rtty
V31ME	Belize gepland van 3 t/m 17 Jan.door DJ4EL op 10 t/m 20 mtr met ssb
V5/DJ2BQ	Namibie gepland van 4 t/m 18 Jan.op 10 t/m 160 met rtty
V63ZM	Micronesie gepland in de periode van 13 t/m 23 Febr. door 5B4AGN op 10 t/m 80 mtr.
VK9/HC	Lord Howe gepland van 11 t/m 18 Jan.door een team bestaande uit 4 oprs uit Japan en 3 uit de USA op 6 t/m 80 mtr met cw-ssb en rtty
XV2DLH	Vietnam gepland van 15 t/m 26 Febr.door een team bestaande uit 5 oprs uit Duitsland
XV4LU	Vietnam en XV4DDD gepland van 12 t/m 16 Januari op 10 t/m 40 mtr met ssb en rtty
ZF2PG	Kaaiman Island gepland van 12 t/m 20 Jan.door K8PGJ op 15 en 20 meter met ssb
ZF2TA	Kaaiman Island gepland van 26 Jan.t/m 1 Febr.door K8AQM op 10 t/m 20 mtr met cw en ssb
5X8C	Oeganda gepland voor de duur van 12 dagen in de periode van 1 t/m 28 Sept.met 20 oprs en 6 stati ons de qsl gaat via F1KGP
5Z4/DF3ZS	Kenia en 5Z4/DL1QW gepland van 7 t/m 20 Jan. op 10 t/m 80 mtr met ssb en rtty
6W2SC	Senegal gepland van 17 Jan.t/m 10 Maart door HA3AUI op 10 t/m 40 meter met cw
6W7SK	Senegal gepland van 5 t/m 18 Jan.door F6BLP met cw
9U4U	Burundi gepland van 15 t/m 27 Februari door een team bestaande uit oprs uit GM-ON en PA

De volgende stations zijn alle gelogd in de periode van 24 December 2012 tot 5 Januari 2013

A6/DL9WVM	Verenigde Arab.Emiraten geh.op 24890 cw 13:00
A71BO	Qatar geh.op 21289 ssb 13:45 en op 21250 ssb 12:30
A92GR	Bahrein geh.op 21313 ssb 12:20 en op 14285 ssb 13:30
BD7LMD	China geh.op 14016 cw 12:30
D2FJZ	Angola geh.op 24940 ssb 15:15
D3AA	Angola geh.op 21002 cw 14:45 qsl via UA1QV
D2QR	Angola geh.op 14072 Psk 17:45 en op 21072 Psk van 14:20 – 15:30
EK6LP	Armenie geh.op 18071 cw 12.45
EP3SMH	Iran geh.op 21081 rtty 13:15 – 13:45
ET3AA	Ethiopie geh.op 21180 ssb 13:10 qsl info zie qrz.com
E21EIC	Thailand geh.op 7008 cw 16:45
FK8CE	Frans Polinesie geh.op 18078 cw 10:00 – 11:00
FK8DD	Frans Polinesie geh.op 14002 cw 09:15 qsl via LZ1JZ
FK8IK	Frans Polinesie geh.op 14225 ssb 08:30



RESULTATEN t/m RONDE 11 VRZA Marathon 2012

HF Phone Landen wedstrijd

Call	pnt.	periode
1 PA0MIR	158	11
2 PD7BZ	148	11
3 OP4A	142	9
4 PA0FAW	97	9
5 PD0JHM	95	10
6 PA3FOE	91	5
7 PA0AWH	80	7
8 PA0LSK	58	4
9 PA0FYG	55	8
10 PA0RDY	47	8
11 PD1RP	46	3
12 PA0HOR	36	6
13 PE1PRM	34	2
14 PA0FEI	5	3

HF Telegrafie Landen wedstrijd

1 PA0RDY	214	11
2 PG7V	165	7
3 PD7BZ	165	11
4 OP4A	162	10
5 PA0MIR	159	11
6 OO9O	117	10
7 PA0HOR	117	11
8 PA0FAW	99	11
9 ON8FU	98	11
10 PA3FOE	58	3
11 PA0LSK	48	4
12 PA3ALY qrp	43	7
13 PA0FEI	12	6
14 PD0JMH	3	3
15 PD0JHM	1	1

HF Digi Mode Landen wedstrijd

1 PD7BZ	151	11
2 PA0HOR	124	10
3 PA0MIR	109	10
4 PD0JMH	108	10
5 OP4A	106	7
6 PA3FOE	97	4

7 PA0AWH	79	10
8 OO9O	73	10
9 PA0LSK	73	8
10 PA0FAW	54	6
11 PA3FYG	53	3

HF Prefix wedstrijd

1 PA0MIR	1929	11
2 OP4A	1674	11
3 PD7BZ	1631	11
4 PA0FAW	1381	11
5 PG7V	1219	7
6 OO9O	1126	11
7 PA0AWH	959	11
8 PD0JMH	919	10
9 PA0LSK	758	10
10 PA0RDY	649	11
11 PA0HOR	634	11
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	959	11
2 PA3ALY	257	8
3 PA0FAW	114	11
4 PD0JMH	44	3
5 PA0MIR	11	1

VHF 6 mtr Landen Wedstrijd

1 PA0RDY	165	8
2 OO9O	55	5
3 PA0FEI	51	11
4 PA0MIR	41	8
5 ON6QX	23	2
6 PA0FAW	14	3

VHF 6 mtr Prefix Wedstrijd

1 PA0RDY	264	8
2 OO9O	116	5
3 PA0FEI	86	11

4 PA0MIR	76	8
5 PA0FAW	25	3

VHF 2 mtr Landenwedstrijd

1 PA0FEI	65	11
2 PE1ODY	61	10
3 PA0MIR	42	11
4 PD7BZ	19	6
5 PA0FAW	13	4

VHF 2 mrt Prefix Wedstrijd

1 PE1ODY	265	10
2 PA0MIR	225	11
3 PA0FEI	216	11
4 PA0FAW	74	4
5 PD7BZ	41	6

VHF 2 mtr FM Prefix Wedstrijd

1 PA0MIR	134	11
2 PE1ODY	47	10
3 PA0FAW	3	1

UHF/SHF Landen Wedstrijd

1 PA0FEI	28	11
2 PE1ODY	23	10
3 PA0MIR	11	8

UHF/SHF Prefix Wedstrijd

1 PA0FEI	73	11
2 PE1ODY	51	10
3 PA0MIR	31	8

Sectie Luisteramateurs

HF Phone Landenwedstrijd

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

HF Telegrafie Landenwedstrijd

1 NL 13601	62	9
------------	----	---

HF Digi Mode Landenwedstrijd

1 NL13601	75	10
-----------	----	----

HF Prefixwedstrijd

1 NL 13601	725	11
------------	-----	----

Beste OMs,
Hierbij de eindstand van 2012 en tevens mijn laatste bijdrage aan de vrzamara-
thon.

Zoals jullie wellicht al wisten of niet heb ik mijn lidmaatschap bij de vrza opgezegd en stop ook met het verzorgen van de marathon.

Mocht 1 van jullie interesse hebben om de marathon te verzorgen laat dit weten via het secretariaat van de vrza. Hier zal ik ook al de bescheiden naar toe sturen betreffende de marathon.

Let mij bij deze om iedereen een dx vol en gezond 2013 toe te wensen.

73s Peter pd1rp

Elders doorgebladerd – januari 2013

Elders doorgelezen, door Henk, PE1KFC



VRA, Vlaamse Radio Amateurs nr 113, januari 2013

Capaciteitsdioden (6) door Willy Acke, ON4AW; СОЮЗ ПРОЕКТ (the soyuz project – deel 1): door Jos van dem Helm, PA1ZP; @ en % in Morsecode; Zonnemaximum: door Raymond, PA7RAY; I-Pro Home Multiband Antenne: door Dave Mason, G3ZRP; CW over het Internet?: Johan, ON5EX vindt een interessante website; Beroemde OM-s: Marlon Brando: door

Raymond Kersten, PA7RAY; NLBR en ON101BOB: door Eddy, ON7KEI;

[VRA vzw Brusselsesteenweg 113 2800 Mechelen <http://www.vra.be/>]

CQ Amateur Radio, (Engels) januari 2013

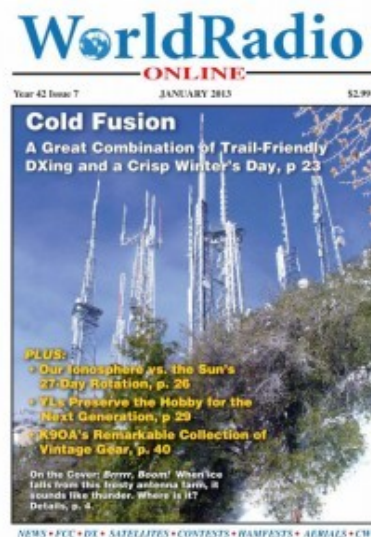
Of Power and Propagation: by Rich Moseson, W2VU; Inside a Chinese Contest Station B1Z in the WPX SSB Contest: by Erwin Hübsch, PY2QI/KK4CGD and Jose Martins Da Rocha; A Close Look at the FCC's Newest Licensing Proposal: by Riley Hollingsworth, K4ZDH; Route 66 on the Air: The 2011 "Whiskey-Six-Tango" Adventure: by Larry Francis, KW7I, and Norman Vandiver, †N7VF; Heatkit VTVM V7, V7A, IM-18 Solid-State Modifications: by Burl B. Rogers, K4VYL; Taking it to the Field in Midtown Manhattan: by Rich Moseson, W2VU; More for the New Home Brewer: by Irwin Math, WA2NDM; By Any Name, Sandy Tested Our EmComm Mettle: Part 1: Amateur Radio's Role in Southern New Jersey and Massachusetts: by Richard Fisher, K16SN; Going to Extremes: by Jeff



Reinhardt, AA6JR; Social Media, Ham Radio, and a Generation Gap: by Wayne Yoshida, KH6WZ; Becoming a Beginner (and an Expert): by Rich Moseson, W2VU; The Emtech ZM-2 Tuner kit: by Joe Eisenberg, K0NEB; The New 40-Meter Yagi Adventure: by Bob Locher, W9KNI; RF Safety: A Technical Conversation: by Joe Lynch, N6CL; Good Conditions Predicted for 2013: by Tomas Hood, NW7US; <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) januari 2013

Microcomputers and Amateur Radio, Part II: by Cory GB Sickles, WA3UVV; Carpe Deum: Taking the Initiative to Connect With Young People: by Carole Perry, WB2MGP; Amateur Radio Clubs – How to Keep Yours Going and Growing: by Cory GB Sickles, WA3UVV; Stopping By Woods on a Wintery Afternoon: by Richard Fisher, K16SN; The Ionosphere and the 27-Day Solar Rotation Period: by Carl Luezel Schwab, K9LA; A Tale of Two YL's: Preserving the Hobby for the Next Generation: by Jennifer Oliver O'Connell, K16OIL; GP0PKT: Victory on Herm – Returning in 2013: by Richard Fisher, K16SN; Control Operator, Oscilloscopes, and Op-Amps: by Dan Romanchik, KB6NU; K9OA, Madison, Wisconsin: For the Love of Restoring Vintage Radio Gear: by Clark Thompson, K9OA; Repeaters: Finding the Line Between Free Speech and Proper Amateur Practice: by Bill Pasternak, WA6ITF; Considering the Renowned G5RV, It's 'Déjà Vu All Over Again': by Kurt N. Sterba; <http://worldradiomagazine.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hisksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]



Electron, januari 2013

Een brug voor meting van reflectiedemping: door Jos Niëns, PA0JNW; Een terugblik op de 52e dag van de RadioAmateur: door Paul Sterk, PA0STE; Een goedkope multiband mobilantenne voor HF: door Raymond Goossens, PE1GUR; Het kwalificatieteken zendamateur, Scouting waardeert scouts met kwalificatie zendamateur: door Peter Renders; TeCoHIT scouts bezoeken Dwingelo Radiotelescoop: door Remco Welling, PE1MEW; De



Rotterdamse repeaters: door Okko Ebens, PH2CV; <http://www.veron.nl> (VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026 4426760)

Funk-Amateur (Duits) januari 2013



Amateurfunktreffen in Apeldoorn: Gerfried Palme, DH8AG; Abenteuer Westafrika: 3XY1D funkt aus Guinea: George Knöss, DK7LX; Elecraft –K3s kleiner Bruder KX3: hochklassiges KW/6-m-SDR mit QRP: Berend Petermann, DJ1TO und Cristian Reimesch, DL2K-CK; Ferritstäbe näher untersucht: Wolfgang Friese, DG9WF; LTE – die vierte Mobilfunkgeneration (1): Dipl.-Ing. Wenden Reuter, DK6ZD; Terratec Noxon dRadio 110: Radio f"r Sehbehinderte: Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Roth, DL2MCD; Amateurfunk-Apps für iOS selbst programmieren – ein Einstieg: Thomas Lindner, DL2RUM; Gefräste Leiterplatten: Dipl.-Ing. Peter Heerde; Wurfel mit Leuchtdioden zur 3-D-Darstellung von Mustern: Herman Nieder, DL6PH; Messungen an KW-Empfängern mit Amateurmitteln (3): Gerhard Stütz, DJ9DN; Einsatz von Universalplatinen beim Schaltungsaufbau: Lothar Quietzsch; Einfaches Anpassgerät für Empfangantennen: Klaus Warsow, DG0KW; Eingangsschutz für den FA-SDR-Tranceiver: Dipl.-Ing. Harald Arnold, DL2EWN; Wiederbelebung von Blei- und Bleigel-Akkumulatoren: Wolfgang Gellerich, DJ3TZ; Dreiaxsiges Magnetometer mit Dataspeicher: Dr.-Ing. Klaus Sander; Drucksteuerung modernisieren mittels Kontaktmanometer: Thomas Rosenkranz, DM4TR; Alternative Anpassmethoden für Kurzwellen-Mobilantennen: Alexander von Obert, DL4NO; RFD-Window – eine etwas andere Multiband-Antenne selbst gebaut: Dr.-Ing Ingo Rackow, DF1OG; Endgespeiste Mehrbandantenne: Hy End Fed Antenna: Harald Zisler, DL6RAL; Nachrüstung eines USB-Anschlusses an FA-NWTs der ersten Generation; Lineare 70-cm-Endstufe mit Hybrid-Leistungverstärkermodul: Uwe Richter, DC8RI; <http://www.funkamateure.de/> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460, FAX: 0049-30-4466949469]

QST, (Engels) januari 2013

Cheap and Easy SDR: by Robert Nickels, W9RAN; Down Periscope!: by Burt Yellin, K2STV; A Sampling Down Converter for Low Frequency Oscilloscopes: Bob Dildine, W6SFH; A Uniquely Tuned 2 Meter Transmitter Hunting Loop: John Portune, W6NBC; Build a Legal Limit Bias T that Covers 1.8 to 230 MHz: by Phil alas, AD5X; For Best Results, Consider a Balun in Your Antenna System: by Joel R. Hallas, W1ZR; A Trip to Homebrew Heaven: by



John Hill, K2YY; Five Band Worked All States for the Small Station: by Ron Pollack, K2RP; Spreading the Joy of CW: by Rob Brownstein, K6RB and Jay Temple, W5JQ; Radio in Retirement – One Ham's Tale: by Grant Bagley, W3GB; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494, USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst

SPRAT, (Engels) The journal of the G QRP Winter 2012/2013

The G4GDR 6CH6 Junk Box Special: by Coin Turner, G3Vtt; The Ultimate Bipolar V.F.O.: bij Gerard Kelly, G4FQN; 40 Metre WSPR Transmitter: by Chris Osborn, G3XIZ; The 3560 Transceiver: by Peter Howard, G4UMB; Experiments with a CMOS Negative Resistance Oscillator: by Mark C. Readman, G3YTZ; Test Old Valva Radios Safely: by Johnny Apell, SM7UCZ; The "Vinger Bob" Touch Activated Straight Key: by Andy Foad, G0FTD; The Bigger Toy QRP Transceiver: by Peter Parker, VK3YE; A Simple QRP 4m Transverter: by Roger Laphorn, G3XBM; G-QRP Club Sales: by Graham Firth, G3MFJ; Antenna Anecdotes and Awards: by Collin Turner, G3VTT; A trick for dual banding shortened verticals: by Andy Foad, G0FTD; Communications and Contests: by Dom Baines, M1KTA; [G-QRP 9 Highlands Smithy Bridge Littleborough, Lanes. Tel +44 1706 377688 Home page: www.gqrp.com]