



Officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zendamateurs



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**

Inhoudsopgave CQ-PA februari 2016

Blz: 3	Colofon, agenda en evenementen
Blz: 4	Van de voorzitter, uitslag Kerstpuzzel
Blz: 5	Eucara 2016, diverse beurzen
Blz: 6	NLC en afdelingsbeker
Blz: 7	CQ World Scouts, HamAds,
Blz: 8 - 9 - 10	How's DX, Silent Key's
Blz: 11	Regionaal
Blz: 12 - 13	Van her en der
Blz: 14	Elders doorgebladerd
Blz: 15	CQ-PA 60 jaar terug
Blz: 16	Propagaties

LIDMAATSCHAP VRZA

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

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

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

Bij het bereiken van de 21-jarige leeftijd van een jeugdlid wordt de contributie met ingang van het volgende kalenderjaar automatisch aangepast.

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

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór 1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen bericht van opzegging is ontvangen, wordt het lidmaatschap automatisch met een jaar verlengd.

U kunt de ledenadministratie op twee manieren bereiken:

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

Colofon

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

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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter	PA1FW	Floris Wijn Nobel	pa1fw@vrza.nl
Secretaris	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
Lid	PA3RGH	Ruud Haller	pa3rgh@vrza.nl
Lid	PA3WOB	Dennis Wobbema	pa3wob@vrza.nl

CORRESPONDENTIE-ADRES VRZA-BESTUUR:

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

REDACTIE CQ-PA:

Hoofdredacteur: Tudor Mastwijk – PD2MAC
Tel: 0683600092 svp tussen 20:00 – 21:00 uur
Redactie CQ-PA: Storm Buysingstraat 30 2332VX Leiden
E-mail: redactie@CQ-PA.nl
Redactie secretaris PE1KFC Henk Smits secretaris@cq-pa.nl

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

Alg. artikelen:
Opmaak en vormgeving PE1KFC Henk Smits

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

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

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

VRZA-LEDENSERVICE:

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

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

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

Programma:

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

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

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

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



20 februari 2016: Groninger Radio Amateur Treffen.

27 februari 2016: 20e Radiomarkt PI4NOV 't Harde 2016
meer info: <http://www.pi4nov.nl/index.html>

2 maart 2016: Zend examens N en F te Nieuwegein

19 maart 2016: Landelijke radio markt, Autotron Rosmalen
meer info: <http://www.radiovlooiemarkt.nl/>

9 april 2016: Algemene Leden vergadering VRZA

9 april 2016: 31e Radiovlooiemarkt Tytsjerk 2016
meer info: <http://www.pi4lwd.nl/>

30 april - 8 mei 2016: 53e Jutberg Radiokampweek
5 mei 2016: Radiomarkt Jutberg.

meer info: <http://www.radiokampweek.nl>

11 mei 2016: Zend examens N en F te Assen

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

27 mei 2016: Zend examens N en F te Vlaardingen
Meer info: https://radio-examen.nl/?page_id=24

28 mei 2016: 38e Friese radio markt

meer info: <http://www.a63.org/activiteiten/frm/algemeen.htm>

24 - 26 juni 2016: HAM RADIO Friedrichshafen

meer info: <http://www.hamradio-friedrichshafen.de/>

25 - 28 augustus 2016: 48e DNAT Bad Bentheim

Meer info: <http://www.dnat.de/index.php/nl/>

7 september 2016: Zend examens N en F in Veldhoven

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

24 september 2016: 35e Radio onderdelen markt Meppel.

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

2 november 2016: Zend examens N en F in Nieuwegein

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

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

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

Wilt u meer info over beurzen of amateur bezigheden kijk dan

eens op de website van **ON4LEA** via de onderstaande link...

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

Van de voorzitter februari 2016



Beste VRZA'ers,

Het nieuwe jaar zet er weer goed de vaart in. Dat kan natuurlijk ook zo lijken, omdat de feestdagen dit jaar vroeg vallen. Eind maart is het al Pasen, slechts een ruime maand na het verschijnen van deze CQ-PA. De afgelopen weken kreeg ik de indruk dat er volop activiteiten zijn binnen onze hobby. Zo is de repeater in Eindhoven vernieuwd en in bedrijf, inclusief een 23cm FM repeater. Niet alleen Eindhoven lijkt in de ban van 23cm FM: Ik heb meerdere regio's gezien waar men met het



23cm transceiver project van PE1JPD is bezig geweest en mede daardoor de 23cm repeaters inmiddels regelmatig bezet zijn. Ik heb zelf ook een stapje gemaakt richting 23cm, door de aanschaf van een Alinco DJ-G7eg portofoon. Helaas ligt mijn QTH blijkbaar net te ver onder NAP (ca. -6 meter) om een QSO via PI6NOS of PI6HGL te kunnen voeren. De Diamond X5000 antenne staat echter klaar om mijn X300 af te lossen, zodra het voorjaar zich aandient. Ik hoop spoedig mijn eerste QSO's op 23cm te kunnen voeren.

Zoals uitgebreid te lezen valt op hobbyscoop.nl, groeit het repeaterproject PI3UTR/PI2NOS nog altijd. Het VRZA-bestuur is van mening dat de enorme inspanningen die men levert in dit project, gezien het enorme bereik aan (Nederlandse) zendamateurs, gestimuleerd moeten worden. De kosten voor aanleg van de nieuwe energievoorziening in IJsselstein zullen dan ook gesponsord worden door de VRZA. Tijdens de komende ALV staat dit project op de agenda om verder besproken te worden. De komende periode kunt u zich vermaken bij de 20^e radiomarkt PI4NOV in 't Harde. Op 2 maart a.s. worden er weer zendexamens afgenomen in Nieuwegein, alle kandidaten veel succes gewenst! Op 19 maart a.s. vindt de bekende radiovloeiemarkt plaats in het Autotron te Rosmalen.

Veel plezier met onze mooie hobby en graag tot ziens.

73,

Floris PA1FW

Voorzitter VRZA

Verschijningsdata CQ-PA

CQ-PA	verschijnt	sluitingsdatum kopij
03-2016	19-03-2016	09-03-2016
04-2016	16-04-2016	06-04-2016
05-2016	21-05-2016	11-05-2016
06-2016	18-06-2016	08-06-2016
07/08-2016	30-07-2016	20-07-2016
09-2016	17-09-2016	07-09-2016
10-2016	22-10-2016	12-10-2016
11-2016	19-11-2016	09-11-2016
12-2016	17-12-2016	07-12-2016

HERINNERING medewerkersdag VRZA

op zondag 6 maart 2016 te Almere

Dames en heren,

Mag ik u nog even herinneren aan de medewerkersdag? Voor de lunch is van belang dat we weten hoeveel personen er (ongeveer) aanwezig zullen zijn.

Voor zover u dat nog niet gedaan heeft, kunt zich opgeven op het adres seccr@vrza.nl. Wilt u daarbij ook aangeven met hoeveel personen u komt?

Met vriendelijke groet,

namens het bestuur,

Karel Spaas, PA3AKF, secretaris.

De concept notulen kunt u vinden in de CQ-PA van april 2015

Uitslag van de

Voorspelling van



VRZA Almere
Dit is de stand na 3 cc
(PA3DEN)
(PI4ZWI)
(PI4FT)
Friesland
Z-W Nederland
W-Brabant
Dit is de stand na 3 cc
e opening
Info: P
INGB O
MOND
De ar
len zij

Kerstpuzzel.

Er hebben 2 amateurs de moeite genomen om een oplossing in te sturen. De oplossingen waren allebei goed.

Dirk de Gooijer, PA1DDG heeft een Arduino starters pakket ontvangen, deze is aangeboden door het hoofdbestuur van de VRZA, waarvoor onze dank.

Hans Nijman, PG9H heeft een 3 standen antenneschakelaar ontvangen.

Deze schakelaar is aangeboden door Communicationworld uit Deventer, waarvoor onze dank.

Geef uw e-mail adres door aan de ledenadministratie!

Van niet alle VRZA-leden is bij de ledenadministratie een e-mail adres bekend. Contact met de leden vindt – behalve via de radio – bij voorkeur via e-mail plaats. Zo kunnen leden bijvoorbeeld een e-mail ontvangen zodra de nieuwe CQ-PA klaar staat, nog voordat deze online wordt gepubliceerd. Stuur daarom een e-mail met vermelding van uw call of luisternummer naar ledenadministratie@vrza.nl.

Verandert uw call of e-mail adres?

Geef dit dan ook direct door aan de ledenadministratie. !!

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

Voor je toegang krijgt tot je gegevens, moet je eerst inloggen. Als je nooit eerder een wachtwoord hebt gekregen voor MijnVRZA kun je gelijk naar [wachtwoord aanvragen](#).

Gebruik voor het inloggen het emailadres waar je de email leest, niet het @vrza.nl adres.



Op zaterdag 16 en zondag 17 april 2016 organiseert stichting CAMRAS de tweede Europese conferentie over amateurradio-astronomie, EUCARA-2016, in Dwingeloo.

EUCARA-2016 valt samen met de zestigste verjaardag van de ingebruikname van de Dwingeloo radiotelescoop in 1956. Het is een conferentie voor, maar ook door amateurradioastronomen. In het programma is veel ruimte voor lezingen, demonstraties en posters van de deelnemers aan EUCARA-2016. Wil je jouw werk presenteren dan kun je dit opgeven via de website.

Daarnaast biedt EUCARA-2016 rondleidingen, een meetlab, een planetarium en natuurlijk demonstraties van radioastronomie met de Dwingeloo radiotelescoop.

Deelname is open voor iedereen. Inschrijven kan tot en met zondag 3 april 2016. De kosten voor deelname zijn €50. Het bedrag is inclusief lunch op zaterdag en zondag, en de rondleidingen.

De website voor de conferentie is op <http://www.eucara.nl>. Daar kun je meer informatie vinden over het programma, inschrijven als deelnemer en het opgeven van een presentatie.

Landelijke Radio Vlooiemarkt 2016 in 's-Hertogenbosch. (Rosmalen)

Op zaterdag 19 maart 2016 nodigt de VERON afdeling Den Bosch, u weer van harte uit op onze 41^{ste}, jaarlijkse, Landelijke Radio Vlooiemarkt, in het AUTOTRON in Rosmalen (SHB). Met recht spreken we van de meest bezochte gebeurtenis op radio-amateur gebied in Nederland. In 2015 waren er meer dan 330 stands en was het aantal bezoekers bijna 5000. Meer informatie op onze website www.radiovlooiemarkt.nl.



De VERON afd. Noord Oost Veluwe
Organiseert op:

**ZATERDAG
27 FEBRUARI a.s.**

Van 9:00 tot ca. 15:00 uur

In MFC Aperloo

**Stadsweg 27
8084 PH 't Harde**

de 20e

ELECTRONICA VLOOIENMARKT

Verkoop van radio apparatuur, onderdelen, antennes, antenne materiaal, LED-strips en controllers, DVD's, computers, laptops, computer toebehoren, pluggen, portofoon's, electronica onderdelen, batterijen, montage materialen, opbergdozen, kratten etc.

*Entree: 3 Euro
Kinderen t/m 12 jaar gratis entree*

VERON A34 Noord Oost Veluwe email: bestuur@pi4nov.nl voor info kijk op www.pi4nov.nl

10e Voorjaarsbeurs Deventer

Zaterdag 5 Maart 2016 zal in "De Schalm" Dreef 1 te Deventer alweer voor de **10^e** keer een grote verzamelbeurs van oude radio's, elektra, oude technieken en andere elektronica worden gehouden.

Het N.G.G. en de N.V.H.R. zullen aanwezig zijn voor reparatie(advies) en taxatie.

De beurs is geopend van 9:30 tot 13:00 uur.
Toegang voor bezoekers en parkeren is **gratis.**



Voor meer informatie:

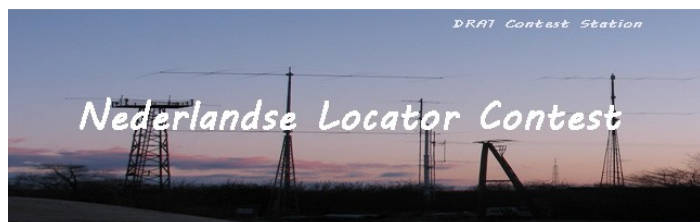
Aad Hoenderdos tel. 055-3014111

E-mail: aadhoenderdos@kpnplanet.nl

Reserveringen voor deelname: **Wim Geldhof,**

E-mail: w.f.geldhof@concepts.nl

www.deschalm-deventer.nl



Uitslag 121e N.L.C. januari 2016

	Call	Qso,s	Qso	Multi	VRZA score	afld.	Afd Pnt
Sectie A	Multi	Multi					
PI4SRN	76	72	68	4896			
PI4ZWN	52	70	39	2730	ZW-Nederland	12	
PI4WBR	54	54	48	2592	W-Brabant	11	
PI4FRG	53	53	42	2226	Friesland	13	

Sectie B	Multi, Single						
PE1EWR	45	77	36	2772			
PA5HE	44	48	45	2160			
PA1ADG	38	47	34	1598			
PC4C	32	40	32	1280	ZW-Nederland	8	
PD3WDK	15	15	17	255			
ON3TNT	10	12	12	144			
PA0FEI	9	9	13	117	Friesland	4	
PE1FWM	3	3	6	18			

Sectie C	Multi 2meter						
PI4DEC	86	92	51	4692			
PI4ZHE	62	69	48	3312			
PI4VPO	59	69	44	3036			
PI4DR	64	66	40	2640			

Sectie D	Single, 2meter						
PD0RWL	33	39	26	1014			
PA5JSB	31	31	30	930			
PH2M	33	32	29	928	Kagerland	7	
PD0KM	31	37	25	925	ZW-Nederland	7	
PD3JAG	26	31	22	682	W-Brabant	6	
PA2CVD	21	29	19	551			
ON4ATA	18	23	17	391			
PA3GDD	17	22	15	330			
PD0BJ	18	17	18	306			
PE1KFC	16	16	16	256	Kagerland	4	
PH2A	15	15	16	240			
PG9H	16	14	17	238	Kagerland	4	
PD1AJT	19	18	12	216			
PF9A	8	8	9	72	Amstelland	2	
PE1DST	8	8	9	72			
PD2FVL	8	8	9	72	Haaglanden	2	
PA2RUS	4	4	5	20	Kagerland	1	

Sectie E	Multi, 6 en 4 meter						
PI4D	5	5	6	30			

Sectie F	Single, 6 en 4 meter						
PF9A	2	2	3	6	Amstelland	1	

Sectie H	Single, UHF						
PD0KM	19	33	12	396	ZW-Nederland	4	
PD1AJT	17	17	11	187			
PD3JAG	11	10	10	100	W-Brabant	3	
PA5JSB	10	8	10	80			
PG9H	4	3	5	15	Kagerland	1	

PF9A	2	2	3	6	Amstelland	1
PD0RWL	1	1	2	2		

Sectie J	/Mobiel					
PD2KMW/m	80	80	55	4400		
PA3DEW/m	66	72	41	2952	W-Brabant	14



Tussenstand VRZA Afdelings Beker 2016

Dit is de stand na 1 contest	Punten
W-Brabant (PA3DEW-PD3JAG-PI4WBR)	34
Z-W.Nederland (PI4ZWN-PD0KM-PC4C)	31
Kagerland (PH2M-PG9H-PE1KFC-PA2RUS)	18
Friesland (PI4FRG-PA0FEI)	17
Amstelland (PF9A)	4
Haaglanden (PD2FVL)	2



BAMIPORTO.NL

DMR PORTO CS-750

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

DMR PORTO TYT-MD-380

Goedkoopste DMR portofoon 1000ch. 1000cont. UHF DMR+Analog Voor **€179,-**

DMR MOBI CS-800

2000 kanalen 65000 contact 25/45W uhf DMR + Analog compleet met bracketen dtmf speakermic Nu voor **€329,-**

KG-LV8D

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

KG-LV9D DUALBANDER

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

KG-uv920p 2m/70cm mobi €279,-
 kg-uv950p 10/6/2/70cm mob €329,-
 kg-uv950p 6/4/2/70 mobi €379,-
 kg-b55 2m/70cm basiss. €379,-
 USB program.kabel vanaf €17,50

ACTIEVE PRIJZEN ZIE DE WEBSITE VRZA NAAR ONZE KORTINGS CODE

CQ World Scouts Contest 9 en 10 april 2016

CQ World Scouts is een jaarlijkse activiteit georganiseerd door União dos Escoteiros do Brasil – UEB (Scouting Brazilië) en erkend door de WOSM (World Organisation for Scouting Movements). De Brazilianen hebben als belangrijkste doel het promoten van de radiohobby en het uitwisselen van informatie en kennis tussen zendamateurs en scouts. Het weekend ligt ongeveer tussen 2 JOTA-Joti's in, waardoor de zendamateurs meer betrokken blijven bij de scoutinggroep en vice versa.



Vorig jaar heeft de zendstam van Scouting Bolstergoep Riel voor de eerste keer deelgenomen aan de CQWS. We kwamen op deze contest uit omdat in onze stam niemand ervaring had met contesten en voor sommige zelfs de JOTA-JOTI de enige activiteit per jaar is.



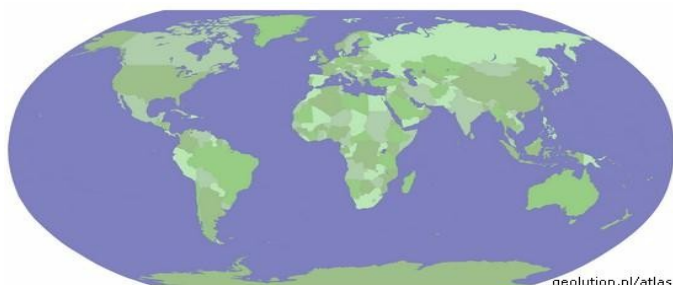
Na wat heen en weer gemaild te hebben met de Braziliaanse scouts welke de CQWS organiseren hebben we besloten om deel te nemen. We werden ook nog gevraagd om Coördinator National te zijn, wat onder andere inhoudt dat elk station dat met ons werkt extra punten krijgt. Helaas werkten de condities niet mee, maar hebben we wel veel geleerd en ontzettend veel plezier gehad.

Omdat de contest pas om 16.00u utc begint hadden we de hele dag om bezig te zijn met antennes. Een bevriende amateur uit het dorp is langs gekomen met een antenne analyzer en heeft een uitgebreide uitleg geven, samen met hem hebben we onze zelfbouw antenne geoptimaliseerd.

Een oud stafid van onze scoutinggroep heeft het contest reglement uit het Portugees vertaald naar het Nederlands, hierdoor zijn er soms wat termen ietwat verkeerd vertaald, hier wordt komende tijd aan gewerkt. Dit reglement en de Portugese en Engelse versie kunt u vinden op onze site: www.pi4sbr.com. Op deze site zal komende tijd aanvullende informatie geplaatst worden, neemt u dus zeker regelmatig een kijkje.

Namens de crew van PI4SBR;

Bart van Hoek, PA1BVH



Te koop aangeboden een :
Optibeam OB7-3
7 Elements voor 10/15/20
Met de 5 Kilowatt balun
Prijs 400 Euro
Mailen pd5mvh@ziggo.nl
Of bellen 0628088550



Grafische vormgever gezocht

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

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

Aanmelding of meer informatie via Simon pa9tv@vrza.nl

30^e

DIRAGE

UBA DST • DIRAC.vzw

08.30 - 13.30

Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs

HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE

1 MEI | 1 MAI 2016

Nationaal Congres National

08.00-17.00

NEUWE LOCATIE

UBA

Den Amer | CC Diest

Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest | België

✓ Reuze hambeurs

✓ 1000m²

✓ Voordracht & demo

✓ Bourse géante

✓ 1000 m²

✓ Présentation & demo

✓ Riesen Börse

✓ 1000 m²

✓ Präsentation & Demo

ONØDST
145,7125 MHz
131,8 Hz

diest mijn stad

DST 50 1966 - 2016

More info vu DIRAC vzw

www.DIRAGE.be

info@dirage.be



HOW'S DX ?

pa0sng

HOW'S DX Februari 2016

Alle tijden in GMT

A35T	Tonga gepland van 18 t/m 24 Febr. met 5 operators afkomstig uit USA-VE en ZS6 op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty de qsl gaat via MOUR-	T32	Maart door HB9BEI op 10 t/m 40 meter met ssb en in digitale modes en alles in vakantiestijl
XC6ABB	Bahama's gepland van 8 t/m 18 Februari door N2RFA op 10 t/m 80 meter in digitale modes	T88KH-T88KU	Oost Kiribati gepland van 1 t/m 16 Maart door een team bestaande uit 7 operators uit de USA
C6ATS	Bahama's gepland van midden November tot begin Maart 2016 door 9H5G de qsl gaat via M00XO	T88XH	alle met een eigen call op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en digitaal met 500 watt qsl via AC8SF
ET7L	Ethiopie mogelijk nog voor de duur van 2 a 4 maanden door UR4LRQ en UW7LL alleen in hun vrije tijd	TO6D	Palau gepland van 17 t/m 21 Maart door JP1RIW en DL2KUH op de HF banden
FH/Homecall	Mayotte gepland van 18 t/m 24 Maart door F2DX en F6BEE op 6 t/m 40 meter	TO66R	Palau gepland van 9 t/m 15 Maart door JA0EKI op 10 t/m 160 met cw-ssb-rtty-psk en via JT65
FP/KV1J	Sint Pierre & Miquelon gepland van 20 t/m 29 Maart op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty ook in wpx-ssb	TX7EU	Guadeloupe ook als FG/F6ITD gepland tot 8 Maart op de HF banden met ssb en in digitale modes
FS/F8AAN	Sint Martin gepland van 10 t/m 26 Februari op 10 t/m 40 meter met cw qsl via de home call	V26IS	Guadeloupe gepland van 26 Februari tot 14 Maart door F6GWV en F6HMQ op de HF banden
HR8/AA4W	Honduras gepland van 15 t/m 24 Februari op 20 en 40 in hoofdzaak met cw	V47JR	Marquesas gepland van 3 t/m 15 Maart door DK2AMM-DL6JGN-GM4FDN en PA3EWP op 10 t/m 40 meter met 2 stations in cw-ssb en digitaal
J7/WJ2O	Dominica gepland van 17 t/m 23 Februari op 6 t/m 160 in hoofdzaak met cw	V47KA	Antigua gepland van 21 Februari tot 4 Maart door OH2IS op 10 t/m 40 meter in hoofdzaak met cw
JD1BOW	Ogasawara gepland van 13 t/m 22 Februari door JA0JHQ op 6 t/m 160 meter met cw en digitaal	V47TR	Sint Kitts gepland van 22 Februari tot 1 Maart door W2APF op 10 t/m 80 meter cw in vakantie stijl
J13XTZ/JD1	Ogasawara gepland van 19 t/m 22 Februari op 10 t/m 40 meter in digitale modes	V63DX	Sint Kitts gepland van 5 t/m 25 Februari door K1KA op HF en 6 meter met ssb-cw-psk en JT 65 maar allemaal in vakantiestijl
JG8NQJ/JD1	Minami Torishima gepland in de periode van 15 Maart tot 15 Mei op HF met cw in zijn vrije tijd	VK9CK	Sint Kitts gepland van 13 t/m 21 Februari door K8AQM op 10 t/m 20 meter met cw en ssb
K5P	Palmyra was qrv van 12 t/m 26 Januari door een Team bestaande uit 7 operators uit de USA	VK0EK	Micronesie gepland van 19 t/m 24 Februari door JA7HMZ hij heeft voorkeur voor de 160 meter
KG4HF-KG4WV	Er werden in totaal 75210 qso's gemaakt waar van 34684 met Noord Amerika 25697 met Azie en 8531 met stations in Europa	XW4XR	Cocos Keeling gepland van 15 t/m 26 Maart door 4 operators uit LA op 10 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty qsl via LA6OP via bureau of direct
P4/WA2HNA	Guantanamo Bay gepland van 19 Febr. tot 4 Maart door W6HGF en W4WV op HF met cw-ssb-psk en rtty	YN5RN	Heard Island gepland van 20 Maart tot 10 April met 13 operators uit 5 landen op HF met cw-ssb en rtty De qsl gaat via MOURX
P4/PA7DA	Aruba gepland van 28 Februari tot 13 Maart op 10 t/m 80 meter in hoofdzaak met cw	Z21MH	Laos gepland van 12 t/m 24 Februari door 3W3B
PJ7AA	Aruba Jaap is van 12 – 24 Maart op familiebezoek op het eiland en een aantal dagen actief qsl alleen via het DQB qsl bureau	3B8HD	Nicaragua gepland van 20 Februari tot 5 Maart door AA1M-W1USN en YN5PL met cw en ssb en ook enige digitale modes qsl via bureau
S9BK	Sint Maarten gepland van 16 Febr. tot 12 Maart door AA9A op 10 t/m 40 meter met cw en ssb	3C7GIA	Zimbabwe de operator IZ0EGB verblijft daar voor zijn werk en is actief met ssb op 6 t/m 40 meter
	Sao Thome gepland van 25 Februari tot 25		Mauritius gepland van 11 Februari tot 1 Maart door OE4AAC op 10 t/m 40 meter in vakantie stijl
			Equat. Guinea gepland van 4 t/m 13 Maart door

3W2BR	LA7GIA op 10 t/m 40 meter met cw-ssb en rtty Vietnam gepland van 10 t/m 26 Maart door DK2BR op 10 t/m 40 meter met ssb-rtty en Psk- 31 in vakantiestijl	HS0ZLM	13:30 Thailand geh.op 14019 cw 14:20 en 21018 cw 13:40
3XY1T	Guinea gepland van 18 Februari tot 4 Maart door een team met I2YSB op 6 t/m 160 meter	HV0A	Vaticaanstad geh.op 18150 ssb 16:25
5J0P	San Andres gepland van 6 t/m 21 Maart door een Team van 8 operators uit Polen op 6 t/m 160 meter met cw-ssb en rtty	JT1CO	Mongolie geh.op 7003 cw 17:00 en op 7005 cw 15:50
5V7TH	Togo gepland van 10 t/m 22 Februari door ON6DX op 6 t/m 40 meter met cw-ssb en rtty	JW7XM	Spitsbergen geh.op 14202 ssb 12:50
6W7/F6HMJ	Senegal gepland van 10 Februari tot 1 Maart op alle banden met cw qsl via de home call	JY4CI	Jordanie geh.op 18106 rtty 16:00
De volgende stations zijn alle gelogd in de periode van 25 Januari tot 9 Februari 2016		P40LE	Aruba geh.op 21023 cw 16:45
		OA1F	Peru geh.op 21004 cw 13:00
		PJ2/K8ND	Curacau geh.op 14021 cw 13:30 ;OA6Q 21297 ssb 14:45
		PY0F/PP1CZ	Fern.da Noronha geh.op 21009 cw 12:20
		PZ5RA	Suriname geh.op 28017 cw 14:20
		SV5BYP	Rhodos geh.op 21076 via JT65 om 14:30
		T6SM	Afghanistan geh.op 14006 cw 12:30 qsl via DL3ASM
A45XR	Oman geh.op 5373 cw 17:00 – 18:00	T77C	San Marino geh.op 18073 cw 14:50
AP2AM	Pakistan geh.op 18102 via JT65 om 10:00	T88EU	Palau geh.op 7007 cw 16:30 en op 21007 cw 13:30
AP2IA	Pakistan geh.op 21076 via JT65 om 11:50	T88MZ	Palau geh.op 18155 ssb 13:10
BV2DQ/7	Taiwan geh.op 14205 ssb 13:45	TG9IIN	Guatemala geh.op 21283 ssb 16:30
BY0AA	China geh.op 14265 ssb 10:00 ;14006 cw 12:10 ook op 7003 cw 16:00 – 17:15	TI2CC	Costarica geh.op 14195 ssb 13:10
CP6CL	Bolivia geh.op 21294 ssb 16:00	TR8CA	Gabon geh.op 14183 ssb 17:00 en op 21215 ssb 16:15 en ook op 28010 cw 15:40
EP2LMA	Iran geh.op 14245 ssb 14:50 en op 21300 ssb 13:30	V31AX	Belize geh.op 24898 cw 16:35
EP2LSH	Iran geh.op 21035 cw 12:00 en EP7AHN 14200 ssb 13:00	V31JZ/P	Belize geh.op 24892 cw 16:30;V31YN op 28030 cw 16:20
ET7L	Ethiopie geh.op 10119 cw 15:45 en 24914 cw 15:00	V44KAI	Sint Kitts geh.op 21005 cw 15:30
EK7AF	Armenie geh.op 3582 cw 17:40	VP2ETE	Anguilla geh.op 21325 ssb 16:45 en 24830 ssb 14:50
EY8M	Tadzikistan geh.op 10114 cw 15:40	VP8LP	Falklands geh.op 21072 psk 125 om 14:20
FG4KH	Guadeloupe geh.op 18149 ssb 14:30	VP8SGI	South Georgia geh.op 24894 cw 12:30 ;28023 cw 14:40 21023 cw 13:45 – 14:45 ;21285 ssb 16:00 18080 cw 11:45 en op 24940 ssb van 12:00 tot 14:15
FG/SP5ES	Guadeloupe geh.op 18145 ssb 12:30 ; 18073 cw 13:45 en op 21012 cw 12:30;FG/F5HRY op 21013 cw 16:10	W3PV/VP9	Bermuda geh.op 21029 cw 13:10
FR1GV	Reunion geh.op 14076 via JT65 om 16:45	YN7SU	Nicaragua geh.op 18078 cw 13:15
FR4PG	Geh.op 21076 via JT65 van 15:00 – 16:00	ZA1E	Albanie geh.op 14280 ssb 14:40 en ZA1G op 21008 cw 14:30
FR5CB	Reunion geh.op 14198 ssb 16:40	ZB2CW	Gibraltar geh.op 18085 cw 16:40 en ZB2GI op 14071 Psk 31 18:15
FS/W3FF	Sint Martin geh.op 18157 ssb 16:10 en 28405 ssb 16:25	ZD7FT	Sint Helena geh.op 21262 ssb 13:10 ;21243 ssb 14:45
FS/K4ZGB	Sint Martin geh.op 18080 cw 13:40 en 24910 cw 14:50	3B8CF	Mauritius geh.op 21021 cw 14:40 en 7005 cw 16:20
FS/K8EAB	Sint Martin geh.op 21040 cw 16:10 en 24904 cw 14:10	3B8HC	Mauritius geh.op 21285 ssb 15:45 en 14040 cw 17:00
HC1MD	Ecuador geh.op 24900 cw 16:30	3B9FR	Rodriguez geh.op 24895 cw 13:30 en 21025 cw 13:20
HI3/OK1RS	Dominicaanse Rep.geh.op 21385 ssb 16:20	4S7VG	Sri Lanka geh.op 21004 cw 13:20
HP3/VY2SS	Panama geh.op 21015 cw 14:40 en 18127 ssb 16:00		
HS1NGR	Thailand geh.op 18102 via JT65 om 11:50		
HS0ZKE	Thailand geh.op 14002 cw 12:45 en 21010 cw		

4S6NCH	Sri Lanka geh. op 21280 ssb 13:45
5A1AL	Libie geh. op 21087 rtty 12:40 en 24920 rtty 1450
5R8AL	Madagaskar geh. op 21030 cw 15:50 ;24903 cw 1520
5Z4/DF3FS	Kenia geh. op 24892 cw 13:10 en op 18075 cw 16:40 ook op 14023 cw 17:40 en op 14170 ssb 17:50
6W7/F6NHJ	Senegal geh. op 21082 rtty 16:10 op 21070 Psk 31 om 16:40 en ook op 28120 psk 63 om 13:15
7P8C	Lesotho geh. op 21266 ssb 14:15 ;24900 cw 14:15 en ook op 24950 ssb 15:20
7Q7BP	Malawi geh. op 28015 cw 13:30
8P6FX	Barbados geh. op 24962 ssb 14:25 en 21265 ssb 15:20
9G5GH	Ghana geh. op 14210 ssb 17:00

Propagaties:

Gemeten zonnevlekken in de periode van
1 t/m 31 Januari 2016 en van 1 t/m 7 Februari
1 t/m 7 Jan. 40-52-50-60-29-38-57
8 t/m 14 Jan. 80-84-73-41-29-26-36
15 t/m 21 Jan. 38-38-48-48-55-59-56
22 t/m 31 Jan. 50-54-47-58-61-75-64-49-30-39
1 t/m 7 Febr. 42-52-78-95-113-71-84
In Januari werden er op 16 dagen minder dan
50 Zonnevlekken gemeten en de rest van de
maand 50 tot 95 zonnevlekken

Dat was het weer voor deze maand

73 es gd dx de Pa0sng Geert

Silent key

Ons bereikte het bericht dat
zaterdag 23 januari 2016 op 78 jarige leeftijd is overleden:

Jaap Druiff PA1JD

Jaap was in de jaren '90 bij de VRZA afdeling Zuid-Veluwe actief bij het maken van de Heideweek televisie.

Ook bezocht hij regelmatig de clubavonden waar hij zich in zijn eigen stijl presenteerde.

Jaap is vrijdag 29 januari 2016 op de Algemene Begraafplaats in Woudenberg begraven.

Wij wensen zijn vrouw Dien en verdere familie veel strekte toe om dit verlies te kunnen dragen.

Het bestuur en leden van de VRZA afdeling Zuid-Veluwe

Wij ontvingen het droeve bericht dat op 19 januari 2016 is overleden op 79 jarige leeftijd:

Aart Kooij PA3BJQ

Aart was een vriendelijk amateur, geboren Rotterdammer en deed veel aan de hobby zoals het ombouwen van oude radioapparatuur uit de voormalige DDR etc.

Hij was ook al jaren lang stevast aanwezig op de Radio-kampweek te Laag Soeren, in het verleden ook met zijn gehele gezin.

Anderhalf jaar geleden overleed zijn YXL Willy na een slopen-de ziekte maar Aart pakte de draad weer op en was afgelopen jaar, weer in zijn eentje, van de partij op de Jutberg.

Echter, het verlies van zijn YXL is Aart toch teveel geworden en begin januari werd hij opgenomen in het ziekenhuis. He-las ging het toen alleen maar bergafwaarts met hem.

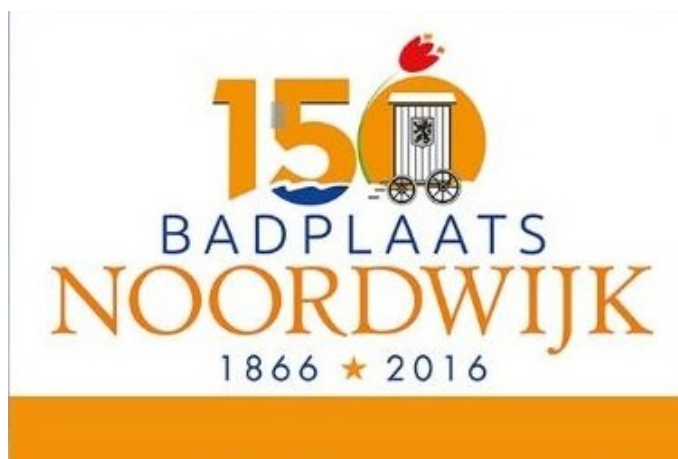
We zullen een zeer gewaardeerd amateur gaan missen.

Wij wensen de familie veel sterkte bij het verwerken van dit verlies.

De crematie heeft op 25 januari j.l. plaatsgevonden.

Namens de stuurgroep VRZA Radiokampweek

PA150N – PG150N 150 jaar badplaats Noordwijk



Vanaf 29 april tot en met 15 september a.s. zullen door VERON afdeling Leiden vanwege de viering van 150 jaar badplaats Noordwijk afwisselend twee bijzondere amateurstations geactiveerd worden met de roepletters PA150N en PG150N. De meeste activiteiten zullen plaatsvinden op HF, 6- en 2 meter. De meest bijzondere activiteit vindt dan plaats tijdens de Reddingbootdag op 30 april, de Veiligheidsdag op 4 juni, Kidsday en Open Dag van de afdeling op 18 juni, het International Lighthouse & Lightship Weekend op 20 en 21 augustus en de Monumentendag op 10 september. Vooral tijdens de Reddingbootdag, de Veiligheidsdag en Kidsday/Open Dag zijn bezoekers van harte welkom. Voor de Kidsday wordt de locatie bekendgemaakt op de afdelingswebsite (www.veronleiden.nl) en sociale media. QSL gaat via het bureau! Jaap, PA7DA



Afdeling 't Gooi

Di 23/02 Introductieavond over WSPR door Remco - PA3FYM
Di 01/08/15/22/29 maart Afdelingsbijeenkomst

Remco - PA3FYM zal op dinsdagavond 23 februari een introductieavond over WSPR (Weak Signal Propagation Reporter) geven. Ook zal op die avond een SDR transceiver aanwezig zijn om te laten zien hoe de WSPR signalen er uit zien en hoe een WSPR rapportering tot stand komt.

Voor een plaatje zie: <http://www.pi4rcg.nl/2016/01/04/dinsdag-23-februari-remco-pa3fym-geeft-een-introductieavond-over-wspr/>

Na ruim 20 jaar heeft Berend - PD1ALO, zondag 29 november, zijn laatste Gooise ronde geleid.

Berend heeft geprobeerd om een opvolger te vinden. Tot op heden heeft niemand zich gemeld.

Wie vindt het leuk om de Gooise ronde te leiden? Berend is bereid om deze nieuwe leider te coachen.

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

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

De leden van de afdeling 't Gooi van de VRZA & VERON hebben het onderkomen aan de Franciscusweg 26, 1216 SK, in Hilversum (Kerkelanden) prachting opgeknapt. Alle vorderingen zijn te volgen via FaceBook: <http://www.facebook.com/Radio.Club.Gooi> . "Like" deze pagina, zodat men op de hoogte wordt gehouden van het laatste nieuws.

De bijeenkomsten worden, sinds 10 februari 2015, hier gehouden. Vanaf de Diependaalselaan op de rotonde de afslag Kerkelanden nemen. 1e weg links, Franciscusweg, in. Doorrijden tot aan de "Autowasstraat". Hiervoor rechtsaf. Bij nummer 26 een parkeerplaats zoeken. En naar binnen lopen.

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 in de ronde van RCG op donderdagen om 21.00 op 145.225Mhz en op de RCG-website <http://www.pi4rcg.nl>.

Graag tot ziens op een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 26 in Kerkelanden (Hilversum).

Afdeling West Brabant

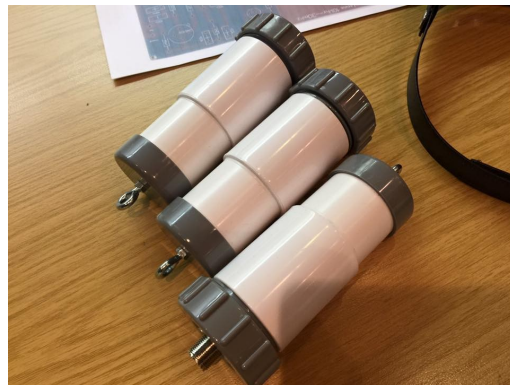
Tijdens de A.L.V. van onze afdeling meldden Jan, PE1RMO, en Gerben, PD1GWF, zich om lid te worden van het bestuur. De functies zullen in een bestuursvergadering worden besproken. De volgende bijeenkomst, 15 maart is er "signalen(sinus) avond"; uitleg hierover plus praktijk door PA5HE. Zelf je multi-meter en/of scope meenemen.

Aanvang van de avond is 20.00 uur in Zaal Geerhoek, Kloosterstraat 19 te Wouw.

Afdeling Kagerland

Zelfbouw avond: Mini Whip ontvangst antenne

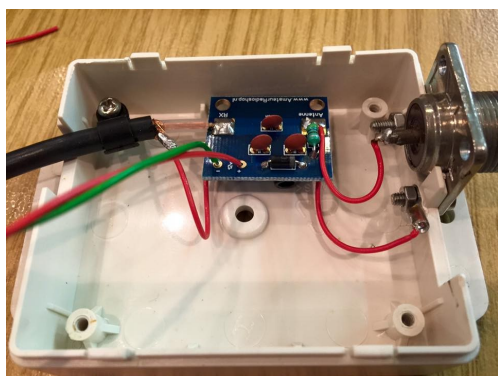
Op 20 januari 2016 is er door 8 man gebouwd aan de Mini Whip antenne. Het mechanische werk was al gedaan door Henk, PE1KFC zodat alleen het printje van de Mini Whip en de bij behorende



voeding bestuct behoeften te worden. Al met al een productieve en gezellige hobby avond. De resultaten van de actieve antenne waren na het in gebruik nemen zelf binnenshuis een behoorlijke verbetering te noemen. Het beste werkt de antenne zo ver als mogelijk van de shack en storingbronnen vandaan.

Algemene ledenvergadering

Op donderdag 25 februari a.s. om 20:00 uur houden wij onze jaarlijkse ledenvergadering. Wij nodigen alle leden uit deze vergadering bij te wonen, omdat dit het moment is om als bestuur verantwoording af te leggen over het afgelopen jaar en om samen met u te overleggen over plannen voor het komende jaar.

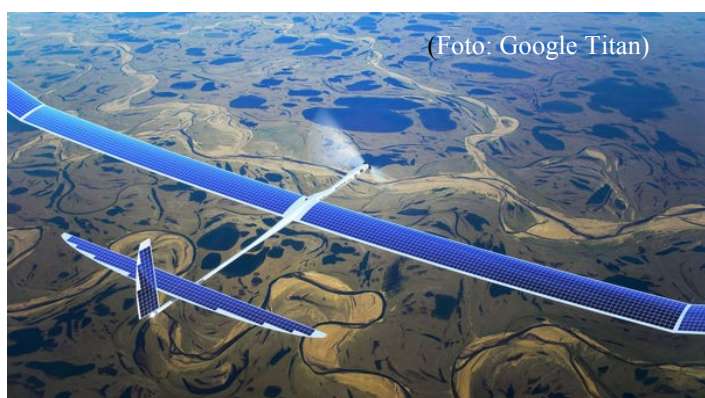


Clubavonden: Iedere donderdag vanaf ca. 20:00 uur.

De bijeenkomsten vinden plaats in de voormalige bedrijfskantine op het terrein van Jachtwerf Fort Marina aan de Burgemeester Ketelaarstraat nr. 19A in Warmond.



Internet en 5G vanuit de lucht: Google roept CQ op EHF. Een nieuw project van Google (wie anders?) biedt eerherstel voor de pioniers van de millimeter golf radio die plaats moesten maken voor de huidige gelijkstroom- en micro controller generatie van elektronica ontwerpers. Even ter herinnering: uw mobiele telefoon zendt radiogolven uit met een lengte van ongeveer 35 cm (0,8 tot 0,9 GHz) en de radiogolven van uw WiFi apparaten hebben een lengte van ongeveer 13 cm. Dat is nog steeds 'gelijkstroom' voor die paar genieën in de wereld die met millimetergolven werken, dat wil zeggen met frequenties van honderden GHz. Het nadeel van EHF: zender en ontvanger moeten elkaar kunnen 'zien'. Het grote voordeel: je kunt er gigabits per seconde mee verzenden, met snelheden die zo'n 40 keer hoger zijn dan bij het moderne 4G LTE. Maar dan wel met 'phased array'-antennes die recht omhoog wijzen.



Inderdaad, naar de lucht. om de paddemping acceptabel te houden. Vergeleken met eerdere experimenten met drones, zweefvliegtuigen en ballonnen op grote hoogte is een door zonne energie aangedreven vliegtuig (of een groep hiervan) veelzijdiger en betrouwbaarder. Google test deze technologie op dit moment met Centaur, een op zonne-energie werkende drone, en met andere apparaten die worden gemaakt door Google's afdeling Titan. Het gebeurt allemaal nogal geheimzinnig in een van Virgin Galactic gehuurde hangar, ergens in de woestijn van Nieuw Mexico waar de lucht overwegend blauw is. Niet alleen als nieuwe backbone voor 5G mobiele netwerken, maar ook voor ontwikkelingslanden zou het Internet met millimeter golven uit de lucht veel kunnen betekenen. Op een verzoek om informatie werd door Google niet gereageerd - ik denk dat mijn zender op een veel te lage frequentie was afgestemd. Bron: elektormagazine.nl

Zakkenroller kan contactloos groot bedrag van rekening halen.

Contactloos betalen lijkt veilig, maar dat is het niet. Door alleen maar langs je te lopen, kunnen criminelen ongemerkt tot duizenden euro's van je rekening halen. Dat het makkelijk is om iemand contactloos te rollen, was al bekend. Maar banken zeggen dat de limiet op een pas € 50 euro is, en dat blijkt niet het geval. Die limiet geldt alleen voor contactloos betalen zonder

pincode. Omdat mensen dat niet weten, kunnen er ongemerkt enorme bedragen worden afgeschreven. De Consumentenbond testte hoe



makkelijk dat gaat. Heel makkelijk, zo blijkt. Alles wat een dief nodig heeft, is je pincode (die vaak nog af te lezen is terwijl mensen pinnen) en een mobiel betaal apparaat. Ook zo'n betaal apparaat is makkelijk aan te vragen. Met die pincode en het apparaatje in zijn zak hoeft een 'zakkenroller' alleen nog maar langs iemand te lopen en een willekeurig bedrag en de pincode in te voeren. Dat werkt voor passen die los in een jas- of broekzak zitten, maar ook als je een pas los in een - stevige - tas zit, kunnen criminelen op deze manier geld afschrijven. Veel mensen denken dat er maximaal € 50 kan worden afgeschreven, maar dat blijkt niet het geval. De bond wil dat banken snel een eind maken aan deze mogelijkheid. Dat kan door het maximale bedrag dat op deze manier kan worden afgeschreven fors te verlagen en consumenten duidelijkheid te geven over de limiet op de pas. Zolang dat niet gebeurt is, kunnen consumenten zelf ook iets doen om te voorkomen dat ze op deze manier gerold worden. Er zijn banken die eenspeciaal hoesje hebben dat voorkomt dat er geld van de rekening kan worden gehaald. Heeft jouw bank dat niet, dan kun je je pas zelf beschermen met iets van metaal, zoals een portemonnee met metalen behuizing of een simpel stukje aluminiumfolie. Dat zorgt ervoor dat de (NFC)-chip in een bankpas niet kan worden uitgelezen. Bron: waarmaarbaar.nl



C2000 geeft positie prijs.

Het fel bekritiseerde mobilfoon systeem C2000 van de politie blijkt niet alleen regelmatig uit te vallen, maar vertoont ook een groot veiligheidslek. Criminelen gebruiken apparatuur om de signalen van het systeem te onder-

scheppen, zodat zij precies weten wanneer de politie in aantocht is. Het apparaat Target Blue Eye, via internet te koop, is populair bij inbrekers, overvallers en straatrovers. Het geeft niet alleen een signaal af als er surveillanceauto's van de politie in de buurt zijn, maar vertelt ook op hoeveel afstand ze rijden. Het instrumentje maakt een uitkijkpost voor het dievengilde niet langer nodig. Ze kunnen op een display precies zien hoe lang het nog duurt voordat de politie arriveert. Uit processen-verbaal blijkt dat de politie bij het boeven vangen regelmatig grote hinder ondervindt door de Target Blue Eye. Het is het zoveelste falen van C2000. Bron: pi4raz.nl

De verbeterde RTL-SDR stick.

Enkele jaren geleden werd de RTL-SDR uitgevonden. Met aangepaste drivers was het mogelijk om een DVB-T (digitenne) ontvanger voor de computer te gebruiken als breedbandige SDR voor frequenties tussen de 24 en 1766 MHz (~13 - 1864 MHz met experimentele drivers) met een bandbreedte van ongeveer 2 MHz. Een wereld ging open voor zendamateurs die voor het bedrag van € 20 opeens allerlei nieuwe mogelijkheden

kregen. In een rap tempo werden diverse applicaties ontwikkeld en was het mogelijk om D-Star en DMR te decoderen. Maar niet alleen zendamateurs ontdekten de budget SDR. Een heel nieuwe doelgroep werd opeens bereikt. Denk aan hackers (niet te verwarren met crackers) en geïnteresseerden in elektronica, die voorheen nog weinig tot niets wisten van onze hobby. Enkelen van hen hebben inmiddels examen gedaan en de licentie op zak. Binnen en buiten Nederland. Inmiddels hebben de mensen achter de website rtl-sdr.com een eigen variant ontwikkeld. Deze is voorzien van de meest recente 820T2 tuner, beschikt over een 1 ppm TXCO, zit in een metalen behuizing en heeft een SMA-aansluiting voor de antenne. Er worden betere componenten gebruikt met lagere toleranties, en passieve koeling is ingebouwd voor frequenties boven de 1.000 Mhz. Kleine aanpassingen, die de RTL stick niet veel in prijs doen laten stijgen. Voor \$ 19,95 gaat deze over de toonbank. De eerste batch was binnen enkele dagen volledig uitverkocht. Inmiddels is de 2e batch zo goed als gereed. Vanaf 11 februari wordt deze batch uitgeleverd vanaf zijn Chinese fabrikant. Meer informatie over de RTL SDR 2.0 is te vinden op de website RTL-SDR.com. Bron: hamnieuws.nl



VERON VHF dag aangekondigd.

Op Zaterdag 2 April a.s. zal de VERON VHF-en-hoger dag weer plaatsvinden. Dit jaar wordt deze georganiseerd in Eindhoven. Waar vorig jaar het programma in het teken stond van satellieten is dit jaar gekozen voor Quality Modes en 'Digital Voice', zoals DMR, D-Star, System Fusion, Tetra, etc. De dag is gratis toegankelijk voor VERON leden. Niet leden betalen sinds dit jaar € 10 in de bijdrage aan de kosten. Vooraf aanmelden is noodzakelijk en moet voor 25 Maart a.s. gebeuren. Natuurlijk zullen de contest bekervinners worden uitgereikt en zal er een forum zijn, waar ieder z'n opbouwende punten onder de aandacht kan brengen. Tevens bestaat de mogelijkheid om metingen te verrichten aan apparatuur en zullen er diverse lezingen zijn. Niet alleen over 'digital voice' maar ook andere VHF-en-hoger interessante zaken, zoals mogelijk ATV, weak signals en mogelijk amateur-satellieten kan deel uitmaken van het gevarieerde programma. Meer informatie is te vinden op de website VHF-en-hoger van de VERON. Bron: hamnieuws.nl



Rusland lanceert concurrent van GPS.

Rusland heeft met succes een navigatie satelliet gelanceerd. Dat heeft het staatspersbureau Sputnik International op gezag van het Russische ministerie van Defensie gemeld. Vanaf de basis Plesetsk in het noorden van Rusland steeg zondag om 01.21 Nederlandse tijd een



Sojoez-2.1b draagraket op. Die zette middels een bovenste trap van het type Fregat een Glonass-M satelliet in de vooropgestelde baan af. De navigatie satelliet werkt zoals het hoort, zo luidt het verder. Glonass is het Russische antwoord op het Amerikaanse GPS. Het was de eerste lancering van een Sojoez-2.1b van op Plesetsk dit jaar. Bron: gva.be

PI6EHN weer QRV op 23 cm.

Donderdagavond 4 Februari is het 23 cm relais van Eindhoven PI6EHN na lange tijd van afwezigheid weer terug in de lucht. De voorbereidingen hebben veel voeten in de aarde gehad, en het resultaat mag er zijn.

De repeater stond tot mei 2014 op de TU/e maar moest daar helaas weg worden gehaald toen het gebouw E-hoog leeg gemaakt moest worden omdat het een andere bestemming krijgt. Er is lang gezocht naar een nieuw opstel punt voor het relais, net als voor het 70 cm relais PI2EHV. Dit opstel punt is gevonden in de vorm van het kantoorgebouw van het ICT bedrijf Valid aan het Flight Forum in Eindhoven. De beheerders hebben op het dak antennes voor 70 cm en 23 cm mogen plaatsen, en in de data ruimte van het gebouw hebben we de beschikking gekregen over een 19" rack waarin de repeaters zijn geplaatst. De 23 cm repeater was nog in prima staat, maar is wel voorzien van een modern nieuw front paneel, en er is een software update uitgevoerd waardoor CTCSS voor bepaalde apparatuur beter werkt. Tevens is de IRLP link van het relais op nieuwe hardware geïmplementeerd voor de nieuwe locatie. En na een grondige test is alle apparatuur op Donderdagavond in kratten vervoerd naar de nieuwe opstel punt. Er is in de aanloop naar deze avond al veel activiteit rond de 23 cm gespot in de regio. Zo is een groepje amateurs bezig met het bouwen van de 23 cm transceiver van PE1JPD en was ook de Alinco DJ-G7EG tri-band portofoon een tijdje uitverkocht in de regio. De repeater was dan ook geen 2 minuten live toen zich al een grote hoeveelheid amateurs kwamen melden. En niet heel veel later was er via IRLP ook al een verbinding met een Amerikaanse reflector tot stand gebracht. De rest van de avond is het 23 cm relais dan ook aan een grondige duurttest onderworpen! Meer informatie over PI6EHN (en PI2EHV) is te vinden op de website van de Heinrich Hertz Stichting. Bron: hamnieuws.nl



Damascus stopt met alle korte golf uitzendingen.

De oorlog en de moeilijke economische en sociale omstandigheden waarin het land verkeert hebben geleid tot het besluit van de Syrische autoriteiten om te stoppen met alle radio uitzendingen via de korte golf. Vanaf deze maand kan Radio Damascus alleen nog gevolgd worden via de Hispasat satelliet, op de frequentie van 12.131 MHz (horizontale polarisatie), en online via www.syriaonline.sy.aquidamasco.podomatic.com en de internationale Facebook pagina van Radio Damascus. De omroep heeft ook laten weten dat haar e-mail account is geblokkeerd, maar opende een ander voor de communicatie met haar luisteraars: radiodamasco@gmail.com. Bron: pi4raz.nl



CQ Amateur Radio february 2016 (QRP Special)

My QRP Life: by Lee Hiers, AA4GA; Sardines, Wine, Whiskey, Cows, and a Radio: by Don Minkoff, NK6A; The Paraset: a WWII Spy radio You Can Build: by Hiroki Kato, AH6CY; The Tuna Tiny Spy Radio: by Jim Giamanco, N5IB; What's In Your Basement?: by Richard Lawn, W2JAZ; Chasing (and Setting) a CQWW QRP Record on 160: by Björn Mohr, SM0MDG/SE0X; A QRP Snapshot: KF7ET; Wouxun KG-UV9D Handheld, Dual-Bander is Ham-Friendly Out of the Box: by Gordon West, WB6NOA; Math's Notes: The CK-722, Going Back to the Dawn of the Transistor Age: by Irwin Math, WA2NDM; QRP and a Small Magnetic Loop Antenna: by Dennis Lazar, W4DNN; The Rockmite][- An Updated Classic QRP Kit: by Joe Eisenberg, K0NEB; <http://www.cq-amateur-radio.com> [CQ Communications, Inc, 25 Newbridge Road Hicksville, NY 11801, Tel (+1)516-681-2922; 800-853-9797]

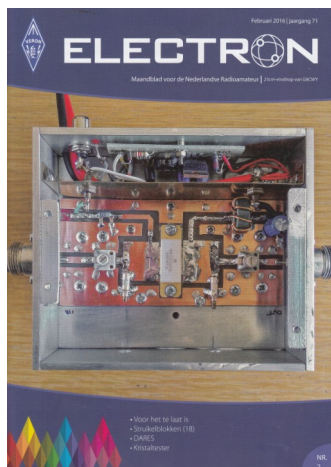


Radcom (Engels) february 2016

Review of the new Yaesu FT-991 HF/VHF/UHF transceiver: by Peter Hart, G3SIX; Antennas: by Mike Parkin, G0JMI; Homebrew: by Eamon Skelton, EI9GQ; Reducing an Antenna's Footprint using perimeter loaded radials: by tony Preedy, G3LNP; A 3- or 5-band end-fed antenna: by Jos van den Helm, PA1ZP; Step up to 1296 MHz!: by Dr. John Worsnop, G4BAO; QRP: by George Dobbs, G3RJV; Radcom: Headquarters and Registered Office, 3 Abbey Court, Fra-ser Road, Priory Business Park, Bedford MK44 3WH, Telephone 01234 832 700. <http://www.rsgb.org>

Electron februari 2016

70 jaar VERON plus 70 jaar surplus radio (deel 1): door Dick van den Berg, PA2DTA; DX-peditie LX/PE2J: door PI4NOV Contest Team, PE2J; Voor het telaat is: door Geert Paulides, PA7ZEE; Struikelblokken bij de Zendexamens (18); door Henk Vrolijk, PA0HPV; Herfstvakantie bij Jonge Onderzoekers Groningen: door Richard Oostmeijer, PE0RIG; <http://www.veron.nl> [VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]



Funk-Amateur (Duits) februari 2016

Schaltungen zur Antennenanpassung rechnergestützt entwerfen (1): von Dr. Walter Dobe- renz, DL1JWD; Aus der frühzeit des UKW-Funks: 2-m-AM- Handfunkgerät von 1953: von Martin Steyer, DK7ZB; Programmierung von AVR-Controllern mit dem Raspberry Pi: von Hermann Nieder, DL6PH; Achtstellige Siebensegment-LED- Anzeige mit SPI- Schnittstelle (2): von Miroslav Cina; NF-Zweitongenerator für IM- Messungen an SSB-Sendern (3): von Dipl.-Ing. Werner Schnorrenberg, DC4KU; Reparatur von Drehkondensatoren: von Wolfgang Gellerich, DJ3TZ; Verbesserter Störabstand beim Empfang mit passiver Drahtschleife: von Alfred Klüss, DF2BC; Lowband-DX mit einem 22-m-Mast: von Dipl.-Ing. Rolf Thieme, DL7Vee; Automatische Abstimmung für eine KW-Magnetschleifenantenne (1): von Ed van Rooij, PA2E- VR; Bandbeobachtung und mehr mit einem 15-€-SDR (4): von Dr.-Ing. Werner Hegewald, DL2RD; Neues von der 28-/50-Ω- Anpassung und weiteren Varianten: von Martin Steyer, DK7ZB; 5-W-Linearendstufe für 160 m bis 4 m im Miniaturformat (2): von Dipl.-Ing. Harald Arnold, DL2EWN; <http://www.funkamateurl.de> [Theuberger Verlag GmbH: Berlinerstrasse 69, 13189 Berlin, BRD, tel 0049-30-44669460,

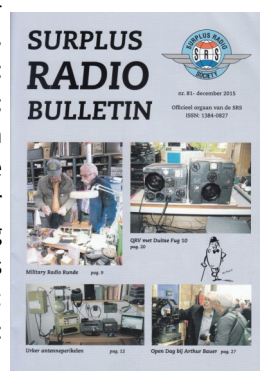


QST, (Engels) february 2016

Understanding Controlled Envelope Single Sideband: by Dave Hershberger, W9GR; Radio Wave Propagation: How Waves Attenuate with Distance: by Kazimierz "Kai" Siwiak, KE4PT; Meter Bands and Megahertz – Why We Use Both: by John Stanley, K4ERO; An Introduction to Coaxial Cable for RF Applications: Coax cable is probably the most popular Amateur Radio transmission line – but how do we choose the best one?: by Joel R. Hallas, W1ZR; DONE IN One: Software Oscilloscopes: A brief overview of software scopes – they are capable and free!: by Paul Danzer, N1II; The Doctor is In: How About a Loop Skywire for 160 Meters?: by Joel R. Hallas, W1ZR; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrrl.org/qst

Surplus Radio Bulletin nr.81, december 2015

QRV met de Duitse Fug 10 op 80 meter in CW mode: door Peter Zijlstra, PA0PZD; Enigma rond de feestdagen: door Dick van den Berg, PA2DTA; Urker antenneprikkel: door Rein Snoek, PA4URK; Een bijzondere vondst in een kringloopwinkel: door Hans Muijser, PA0MJW; De Charsing Set Lightweight 80 Watts: door Hans Gouloze; [Secr/ledenadministratie: secretaris(at)pi4srs.nl website: <http://www.pi4srs.nl>]



NR.7 **CQ PA** 18 februari 1956
 JAARGANG 5
 OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS V.R.Z.A.
 REDACTIE SECRETARIAAT QSL-BUREAU Postbus 190 GRONINGEN
 NR. 216
 CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A.
 De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs waarvan de Kon. goedkeuring is aangevraagd.
 Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro 80294 ten name van Twente Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

BESTUUR:

PAOKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.
 PAOLIV A. Wilschut, Vice-Voorzitter, Rotterdam.
 PAOUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.

PAOAGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.
 PAOLJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.
 Redactie PAOAGN

DE DX-100

DOOR G. EIKENAR, PAOCT EN H. J. SWIENINK, PAOCTC

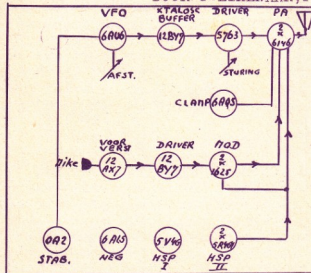


FIG. 1. Blokschema van de DX-100. Deze fone/cw zender werkt op alle amateurbanden van 160-10 m.

te kort aan woonruimte, waardoor steeds minder hams de beschikking krijgen over een eigen shack. Tegen de TVI is een Collins- of Pi-filter toegepast. Dit Pi-filter is een laagdoorlaat-filter en laat hogere frequenties dan de eigen frequentie praktisch niet door. En het zijn juist de hogere harmonischen, die de TVI veroorzaken. Daarom geeft het gebruik van het collinsfilter de oplossing. We zullen nu eerst het hele schema eens doorlopen, waarvan we de afbeelding zien op bladzijde 51.

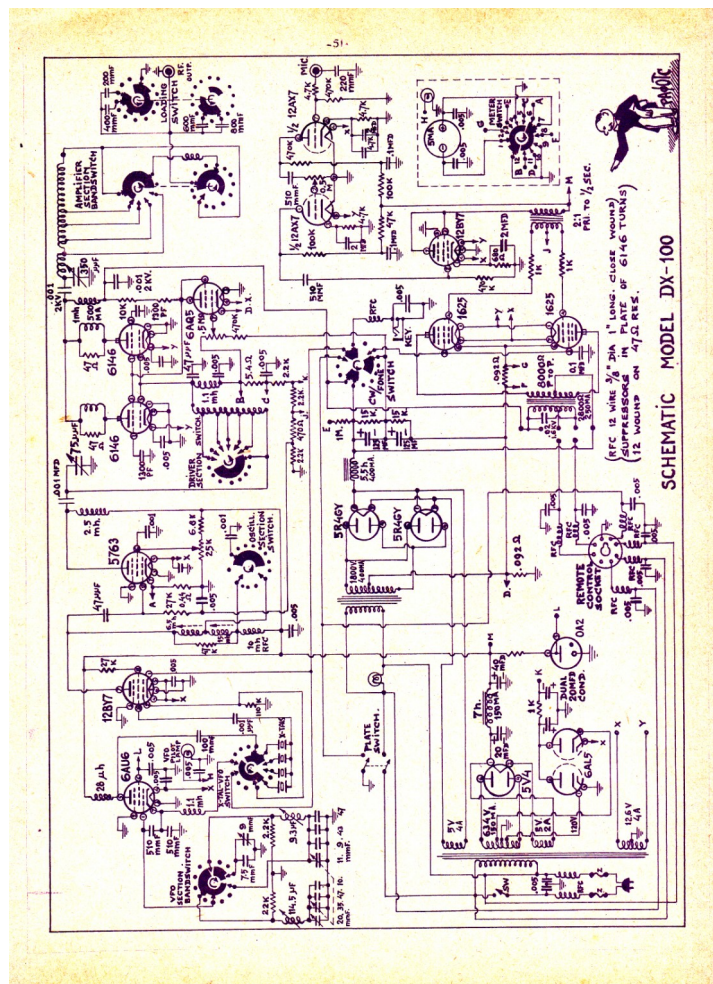
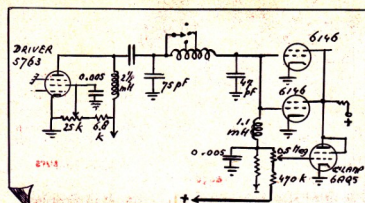


FIG. 2. Het vereenvoudigde schema van de pi-koppeling tussen de driver en de final. De sturing is instelbaar (door de schermspanning van de 5763). Ook de verbindingen van de Clapp-tube is aangegeven.

In figuur 1 is het blokschema aangegeven. In de uitgang zitten een paar 6146's (veredelde 807's, die parallel staan. Ze werken in een pi-netwerk. De zelfinductie wordt gescha-



dat een aanpassing geeft aan 50 tot 600 Ohm, zodat alle mogelijke willekeurige antennes gebruik kunnen worden. De zelfinductie wordt gescha- Voor fone worden de 6146's gemoduleerd door een paar 1625'ers (12 volts 807's, zoals we verleden week hebben gezien). Een clapp-tube, een 6A5, houdt de schermspanning op een veilige waarde, wanneer de excitatie wegvalt. De h.f.-sturing wordt verkregen van een 5763, waarvan de schermspanning door middel van een potmeter variabel is, zodat de sturing van de final op de juiste waarde ingesteld kan worden. Wil men op vaste frequenties werken, kan men 4 verschillende kristallen inschakelen door middel van een xtal-schakelaar in de 12BY7 xtaloscillator/buffer. In de 5de positie schakelt men de 6A5 VFO bij. Bij cw worden de VFO en de buffer in de kathode gesleuteld; negatief op 't 5763-rooster en de clapp-tube in de 6146-schermen houden de plaatsspanning op een veilige waarde bij sleutel "op". Dat men op alle banden voldoende sturing krijgt met maar 4 trappen, komt, omdat de VFO op 160 meter staat voor de twee laagste banden (160 en 80) en op 40 voor alle andere banden. Maximum werkt men dus op 4 maal de VFO frequentie. De schermspanning van de VFO wordt gestabiliseerd door een 0A2.

DE MODULATOR

De modulator hebben we verleden week al vluchtig bekeken. Een 12BY7 is transformator gekoppeld aan de roosters van de 1625 en de voorversterker is een weerstandsgekooppelde 12AX7. Kleine koppel-C's in de voorversterker en een capaciteit van 0,02 Mfd. over de secundaire van de modulatietrafo beperken het bereik van de modulator van 250 tot 3000 perioden. De 1625's hebben vast negatief en werken als AB2. De 1000 Ohm weerstandjes in de roosterleiding van de 1625's is een van de middelen tegen overmodulatie. Verder wordt een zekere mate van speech-clipping toegepast door de transformatieverhouding van de modulatietrafo iets groter te nemen en een capaciteit van 0,02 Mfd over de secundaire voorkomt dan splatter.

DE V.F.O.

De VFO is uitgeoord als Clapp, welke omschakelbaar is van 160 naar 40. Over de beide oscillatorringen zijn aparte lekweerstanden geschakeld, die in Ohmase waarde verschillen, zodat de juiste roosterstromen verkregen worden. Dit is nodig om de grootst mogelijke stabiliteit van de VFO te waarborgen. Om deze zelfde reden is dan ook geen roostercondensator aangebracht. De afstemcondensators van 160 en 40 meter zijn op één as.

De h.f.-energie voor de tweede buis, de 12BY7, wordt via een C van 100 pF van de anode van de 6A56 betrokken. Zoals reeds eerder is gezegd, kan deze 12BY7 ook als kristaloscillator geschakeld worden. In dat geval wordt de Clapp uitgeschakeld door onderbreking van de kathode met aarde. In de anodekring van de 5763 wordt parallelvoeding toegepast. De afstemeenheid is hier een pi-filter, dat tevens dus de roosterkring van de parallel 6146's vormt. Afstemming van het filter vindt plaats door middel van een 75 pF condensator, terwijl voor de verschillende banden steeds een gedeelte van de zelfinductie wordt kortgesloten door middel van een schakelaar. In figuur 2 hebben we een en ander nog eens apart weergegeven. De nodige capaciteit aan de andere kant van de zelfinductie wordt gevormd door de ingangscapaciteit van de beide 6146's en een vast C van 47 pF. Deze kan vast van capaciteit zijn, daar de ingangsimpedantie der beide 6146's voor alle banden praktisch constant is (gelijke roosterstromen bij gelijke negatieve rooster spanningen. Hiermede heeft men op eenvoudige wijze de kringimpedantie aangepast op de ingangsimpedantie van de pa-trap, waardoor een hoog rendement van de driver verkregen wordt. Het komt zeer vaak voor, dat door misaanpassing tussen driver en pa, men niet tot de juiste waarde van roosterstroom kan komen. Zelfs niet als men voor sturing een 807 gebruikt, of een dergelijke grote pit met hoge spanningen op schermrooster en plaat. Dit is dan de aangewezen schakeling. Doordat het rooster circuit van de pa-trap een pi-sectie bevat, is het niet mogelijk, dat harmonischen, opgewekt door oscillator, verdubbelaar en buffer, de pa bereiken. Zulks weer met het oog op TVI.

DE UITGANG

De beide parallel geschakelde 6146's worden parallel gevoed en hebben ook weer een pi-filter tankkring. De spoel wordt voor de verschillende banden gedeeltelijk kortgesloten, terwijl voor 160 meter een aparte spoel er mee in serie geschakeld wordt. De eerste capaciteit van het filter wordt gevormd door de variabele condensator van 350 pF. De uitgangscapaciteit is door middel van een schakelaar in 4 trappen regelbaar, n.l.: 200 / 400 / 600 en 800 pF. Voor bevestiging der beide 6146's is de clapp-tube 6A5 aangebracht. De negatieve voorspanning der pa-buizen is half-automatisch uitgeoord. Aan punt K (zie schema) is een vaste negatieve spanning aangesloten. Valt nu de sturing weg (bij cw bijvoorbeeld tijdens het sleutelen), dan gaat de 6A5 een hoge Ia trekken, waardoor weer de schermspanning van de 6146's wegvalt. De anodestroom der beide eindbuizen wordt zodoende binnen veilige grenzen gehouden. Over de modulator hebben we het al gehad. De cw/fone schakelaar zorgt er voor, dat in de cw stand de secundaire van de modulatietrafo kortgesloten is en de modulatorbuizen geen schermrooster spanning krijgen. Tevens worden de kathoden van de 6A5 en de 12BY7 niet meer via de plaats-schakelaar gearrd, maar via de sleutel. Deze plaats-schakelaar is eigenlijk de stand-by schakelaar. Deze schakelt de 1800 v hsp. primair uit en onderbreekt de 6A5 en 12BY7 in de kathoden. Alle uitgaande leidingen zijn voorzien van stoppers en ont-koppel C's, zodat mogelijke uitstralingen hierlangs van harmonischen, hierdoor voorkomen worden. We hopen, dat we met de uitleg van deze fb zender duidelijk genoeg zijn geweest en eindigen met onze beste 73 de PAOCT & PAOCTC

Propagatievoorspelling voor het midden van Nederland (Utrecht)

Propagatievoorspellingen voor het centrum van Nederland (Utrecht) voor de maand maart 2016

UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ALASKA	Beam				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
	Vertical				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
	Slop. LW				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
Distance: 6.859 km																									
BORNEO	Beam											18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical											18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW											18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 11.281 km																									
SCAPETOWN	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 9.648 km																									
CVPRUS	Beam	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
	Vertical	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
	Slop. LW	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
Distance: 2.910 km																									
ADAKAR	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 4.616 km																									
KINSHASA	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 6.343 km																									
LIMA	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 10.534 km																									
LOS ANGELES	Beam				3.65	3.65		7.05	7.05																
	Vertical				3.65	3.65		7.05	7.05																
	Slop. LW				3.65	3.65		7.05	7.05																
Distance: 8.971 km																									
MADRID	Beam	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	Vertical	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	Slop. LW	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
Distance: 1.463 km																									
MOSCOW	Beam	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
	Vertical	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
	Slop. LW	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
Distance: 2.143 km																									
NEW DELHI	Beam	7.05	7.05	7.05			14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
	Vertical	7.05	7.05	7.05			14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05			14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20
Distance: 6.348 km																									
NEW YORK	Beam	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05				10.12							14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	7.05
	Vertical	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05											14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	7.05
	Slop. LW	3.65	3.65	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05											14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	7.05
Distance: 5.887 km																									
NOVOSIBIRSK	Beam	7.05	7.05	7.05			10.12	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	7.05	7.05	7.05	7.05
	Vertical	7.05	7.05	7.05			10.12	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	7.05	7.05	7.05	7.05
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05			10.12	10.12	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	7.05	7.05	7.05	7.05
Distance: 4.876 km																									
PANAMA	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12					14.20	14.20				14.20	14.20	14.20	10.12		7.05
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12					14.20	14.20									7.05
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	10.12					14.20	14.20									7.05
Distance: 8.855 km																									
RIO DE JANEIRO	Beam	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05			18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Vertical	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05			18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
	Slop. LW	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05	7.05			18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11
Distance: 9.566 km																									
SYDNEY	Beam									21.20	21.20	21.20	18.11	18.11	18.11	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	10.12
	Vertical									21.20	21.20	21.20	18.11	18.11	18.11	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	10.12
	Slop. LW									21.20	21.20	21.20	18.11	18.11	18.11	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	10.12	10.12	10.12
Distance: 16.637 km																									
TOKYO	Beam										14.20	14.20			10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	7.05	7.05	7.05	
	Vertical										14.20	14.20			10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	7.05	7.05	7.05	
	Slop. LW										14.20	14.20			10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	7.05	7.05	7.05	
Distance: 9.305 km																									
UTC		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ALASKA	Beam				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
	Vertical				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
	Slop. LW				3.65	3.65	3.65	7.05	7.05																
Distance: 6.859 km																									
BORNEO	Beam											18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	
	Vertical											18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11	18.11				