

CQ-PA



De

VRZA is op zoek naar een nieuwe man of vrouw die het leuk vindt om ons lijfblad de CQ-PA in elkaar te zetten, hiervoor is een programma naar keuze te gebruiken. De een gebruikt Office Word hiervoor een ander weer het Apple platform. Momenteel word Office Publisher gebruikt maar dat is geheel aan de persoon die dit eventueel wil gaan doen.

Als u vragen mocht hebben over hoeveel tijdsbesteding er nodig is kunt u contact opnemen met de redactiesecretaris Henk Smits PE1KFC. Dit is mogelijk via e-mail secretaris@cq-pa.nl. Graag horen wij van u..

Ook zijn wij op zoek naar een nieuwe hoofdredacteur voor de CQ-PA. Graag wordt betrokkenheid met het radiozendamatourisme gevraagd en ook enige ervaring met een soortgelijke functie. Voor informatie kunt u contact opnemen met de redactie via:

redactie@cq-pa.nl





VRZA webshop

www.vrza.nl



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



Inhoudsopgave CQ-PA maart 2024

Blz. 3	Colofon
Blz. 4	Aftreden Voorzitter, nieuwe leden
Blz. 5-9	Agenda ALV, Notulen ALV 2023
Blz. 10-11	Back in Time
Blz. 13-16	Is zelfbouw verledentijd? Ko Tilman
Blz. 17	VRZA Radio Kampweek 2024
Blz. 18-19	Haarlem Jamborette 2023
Blz. 21-24	USA rondreis PAORTV
Blz. 25	Contesten
Blz. 26-28	Antennes Lente-kriebel
Blz. 30	Elders doorgebladerd
Blz. 31	DXCC Most wanted
Blz. 32	PA6RYS actief tijdens Molendagen
Blz. 33-34	Regionaal
Blz. 35-36	SIG's Special Interest Groep Portable Radio
Blz. 37-38	Open dag Watersnoodmuseum 2024
Blz. 40-47	Spade & Archer
Blz. 48-49	Reparatie van een RATHERA Turbo
Blz. 50	Van her en der
Blz. 51	DARES Last Mile 6 april 2024
Blz. 52	NLC uitslagen
Blz. 54-57	VHF-UHF-SHF
Blz. 58	IOTA, agenda
Blz. 59	Uitgewerkte examens opgaven
Blz. 60	Propagatie verwachting

LIDMAATSCHAP VRZA

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

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

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

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

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

Postadres ledenadministratie:

VRZA Ledenadministratie
Het Kasteel 584
7325 PW Apeldoorn

Colofon

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

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

BESTUUR VAN DE VRZA:

Voorzitter	PA0NUL	Floris Wijn Nobel	voorzitter@vrza.nl
Secretaris	PE1KFC	Henk Smits niet tussen	Tel: 06-13267146 18:00 en 19:00 uur
Penningmeester	PA3WOB	Dennis Wobbema	penningmeester@vrza.nl
Vicevoorzitter	PA3DFR	Paul van Strien	
Bestuurslid	PA0GVO	Gerard van Oosten	notulist@vrza.nl
Bestuurslid/PR	PD2ODR	Otto de Ruig	pd2odr@vrza.nl
Bestuurslid	PB0ANL	Ron Goossen	pb0anl@vrza.nl
Bestuurslid	PD3FCA	Freek Liefhebber	
Bestuurslid	PD2B	Bert Kruit	

CORRESPONDENTIEADRES VRZA-BESTUUR:

Storm Buysingstraat 30, 2332VX Leiden, E-mail: secretaris@vrza.nl
Gebruik de telefoon alleen in dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA:

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

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

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

Redactieleden:

Techniek: PA3DTR Jaap Verheul

Redigeren CQ-PA: PD7EW Ewoud Wesselingh

Alg. artikelen: PAØMKO/DL1MKO Mike Koopsen

Opmaak en vormgeving: PE1KFC Henk Smits

Rubricisten: Zie betreffende rubriek met naam en
E-mailadres voor toezending kopij.

VRZA website URL : <https://www.vrza.nl>
e-mail: webteam@vrza.nl

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

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

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

VERENIGINGSZENDER PI4VRZA

Uitzending op zaterdagmorgen (behalve in de maanden juli en augustus en op feestdagen) tussen 10:00 en plm. 12:30 uur op 145,250 MHz en op 3605 kHz vanuit resp. IJsselstein (JO22MA) en Eerbeek (JO32AC). Voor overige frequenties en de web-stream zie www.pi4vrza.nl.

Programma:

10:00 tot 10:30 Bulletin in morse

10:30 tot 11:00 Mixed Mode bulletin

11:00 tot ca 12:00 Nieuws in spraak

12:00 tot ca 12.30 Tekenen van de presentielijst op 80 meter en 2 meter.

Kopij voor de uitzending moet uiterlijk op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via het e-mailadres pi4vrza@vrza.nl.

Telefonische rapporten uiterlijk tot 11.00 uur op nummer 055-711 4375.

Zie voor meer informatie: www.pi4vrza.nl



Tekst bij de foto:

Links onze 80/40 meter halve dipoolantenne in Eerbeek.
Rechts onze 2 meter antenne op de reportagecabine van de Gerbrandytoren.

CQ-PA 2024

Nr:	Verschijningsdatum	Sluitingsdatum	Kopij
04	13-04-2024	03-04-2024	
05	18-05-2024	08-05-2024	
06	15-06-2024	05-06-2024	
07-08	03-08-2024	24-07-2024	
09	14-09-2024	04-09-2024	



Aankondiging aftreden voorzitter Floris Wijn Nobel PAONUL

Beste VRZA-leden,

Na 13,5 jaar als vrijwilliger actief te zijn geweest binnen de VRZA, waarvan 10,5 jaar in het landelijk bestuur, ga ik het spreekwoordelijke stokje doorgeven. Tijdens de ALV op 13 april a.s., stel ik mij niet herkiesbaar en zal ik aftreden als voorzitter, bestuurslid en IT-lid van de VRZA.



Ik ben dankbaar voor het vertrouwen wat al die jaren in mij is gesteld en ik heb met veel plezier onze mooie vereniging mogen vertegenwoordigen. Ik kijk tevreden terug op de ontwikkelingen die we hebben doorgemaakt, waaronder het afscheid van de papieren CQ-PA en de groei tot ruim 1400 leden die we afgelopen jaar bereikt hebben.

Mijn dank gaat uit naar alle vrijwilligers die hun schaar- se en kostbare tijd aan onze vereniging schenken en hebben geschonken, maar in het bijzonder ook veel dank aan de (voormalige) bestuursleden met wie ik met heel veel plezier heb mogen samenwerken.

Voor mij is nu het punt bereikt om meer tijd aan mijn gezin en hobby te besteden, maar ik zal ook de verschillende activiteiten blijven bezoeken. Sowieso sta ik samen met mijn gezin op Recreatiepark De Lucht tijdens de 60^e VRZA RadioKampweek en het 56^e DNAT staat ook reeds in de agenda genoteerd.

Nogmaals mijn enorme dank, tot ziens en graag tot het volgende QSO.

73,

Floris Wijn Nobel

PAONUL

Voorzitter VRZA

Nieuwe leden

In de afgelopen weken meldden zich als lid aan bij de VRZA:

Call/PAnr	Naam	Plaats
PA11348	F.T.H. Goddijn	Amsterdam
PA11664	C.J.P.G. Ooijen	Dordrecht
PA11665	A. Doolhoff	Capelle aan den IJssel
PA11666	A. Van der Meer	Strijen
PA11667	K. van der Weerd	Hasselt
PA11668	H.H. Arends	Enschede
PA11669	E. Kuipers	Gorinchem
PA3JDB	J.G.J. de Bruijn	Soesterberg
PA4009	R.H. Otten	Eibergen
PA9900	C.J. de Jong	Hellevoetsluis
PC1K	B.F. de Graaff	's-Gravenhage
PD1JAB	A.J. Schouten	Leiden
PD2TX	N. Derks	Oosterend
PD4EL	R. van Laar	Almelo
PD7REV	R.E. Vos	Uitgeest

Vanzelfsprekend hartelijk welkom bij de VRZA.

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

U kunt de ledenadministratie bereiken via e-mail:

ledenadministratie@vrza.nl

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

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

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



56e DNAT Bad Bentheim

Van 22 tot 25 augustus 2024

[Meer informatie klik hier!](#)



Schloß Bad Bentheim

Het bestuur van de VRZA nodigt al haar leden uit tot het bijwonen van de Algemene Leden Vergadering op zaterdag 13 april a.s.. Zie de bijgevoegde voorlopige agenda

**Voorlopige Agenda
VRZA Algemene Leden Vergadering 2024**

Op zaterdag 13 april 2024 zal om 14.00 uur (Koffie ruimte open vanaf 13.30 uur) de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering van de VRZA worden gehouden in het: **Van der Valk Hotel Stationsweg 91, 3621 LK Breukelen**

1. Opening en vaststelling agenda
 2. Mededelingen en ingekomen stukken
 3. Vaststellen notulen ALV d.d. 15 april 2023
 4. Jaarverslag secretaris
 5. Verslag ledenadministratie
 6. Financieel jaarverslag penningmeester
 7. Verslag kascontrolecommissie
 8. Verslag overige commissies
 9. Uitreiking erespelden
 10. Verkiezing en (her)benoemen bestuursleden
 11. Uitreiking bekens
- PAUZE**
12. Vernieuwing Convenant Scouting
 13. PI4VRZA
 14. CQ-PA
 15. Verantwoording subsidie aan afd. 't Gooi
 16. Begroting 2024 - 2025
 17. Contributie 2025
 18. Vaststellen datum ALV 2025
 19. W.v.t.t.k. (Wat verder ter tafel komt)
 20. Sluiting

Afmelden voor de vergadering bij de secretaris!
secretaris@vrza.nl

Notulen van de AVL van 15 april 2023

Bestuursleden na de ALV van 15 april 2023

Floris Wijn Nobel	PA0NUL	Voorzitter
Henk Smits	PE1KFC	Secretaris
Dennis Wobbema	PA3WOB	Penningmeester
		(Afwezig i.v.m. ziekte)
Ron Goossen	PB0ANL	Ledenadministratie
Otto de Ruig	PD2ODR	PR
Paul van Strien	PA3DFR	Lid
Freek Liefhebber	PD3FCA	Lid
Gerard van Oosten	PA0GVO	Notulist

Agenda

1. Opening en vaststelling agenda
 2. Mededelingen en ingekomen stukken
 3. Vaststellen notulen ALV d.d. 09 april 2022
 4. Jaarverslag secretaris
 5. Verslag ledenadministratie
 6. Financieel jaarverslag penningmeester
 7. Verslag kascontrolecommissie
 8. Verslag overige commissies
 9. Uitreiking erespelden
 10. Verkiezing en herbenoeming van bestuursleden
 11. Uitreiking bekens
- PAUZE**
12. PI4VRZA
 13. CQ-PA
 14. VRZA Radiokampweek
 15. Stichting Radioclub 't Gooi
 16. Begroting 2023
 18. Contributie 2024
 19. Vaststellen datum ALV 2024
 20. W.v.t.t.k. (Wat verder ter tafel komt)
 21. Rondvraag
 22. Sluiting

1. Opening en vaststelling agenda.

De voorzitter Floris Wijn Nobel, PA0NUL heet allen welkom op de Algemene Leden Vergadering van de VRZA. Verzoek: A.U.B. de presentielijst invullen. Roken is niet toegestaan, verzoek mobiele telefoons uit. Foto's, film- en geluidsopnamen die worden gemaakt mogen niet buiten deze vergadering worden gepubliceerd. Vragen voor de rondvraag a.u.b. schriftelijk indienen tijdens de pauze.

Na afloop zonder kosten het parkeerterrein verlaten is geregeld. De agenda is akkoord.

De VRZA is een flexibele organisatie, alle agendapunten zijn behandeld, echter niet in de volgorde zoals is opgenomen in de agenda en dit verslag.

Openingstoespraak voorzitter.

Welkom ereleden en leden hier in Hotel Van Der Valk op de ALV van de VRZA 2023.

Bedankt dat u de moeite heeft genomen om hier aanwezig te zijn en ik ben blij u allen hier vandaag te mogen zien. Wij willen u verzoeken eventuele punten voor de rondvraag duidelijk leesbaar aan het eind van de pauze bij de bestuurstafel in te leveren. I.v.m. het heengaan van leden van onze vereniging zou ik u willen vragen om ter nagedachtenis van onze vrienden, staande een moment van stilte in acht te nemen. Mag ik u verzoeken om mobiele telefoons uit te zetten. Roken is in het gehele gebouw (en deze zaal) niet toegestaan. Schrijft u zich a.u.b. in op de presentielijst, zover u dit nog niet gedaan heeft.

Het bestuur is het afgelopen jaar druk geweest met het in goede banen leiden van de verschillende zaken. Contacten met het RDI en het halfjaarlijkse Amateur Overleg verlopen soepel, evenals de voorbereiding hierop samen met de VERON/DARU.

2022 is opnieuw een goed verenigingsjaar geweest. De CQ-PA verschijnt steeds weer goed gevuld, met dank aan de hoofdredacteur Henk Smits PE1KFC. Kopij is nog steeds en altijd welkom, redactie@cq-pa.nl.

Het MIJNVRZA-gedeelte op onze website, wordt door het overgrote deel van de leden gebruikt. De mogelijkheden worden steeds verder uitgebreid en uw feedback wordt zoveel mogelijk verwerkt. Afgelopen jaar hebben we, bij een tekort aan vrijwilligers, gekozen om een externe partij de website en het beheer hiervan naar een nieuwe omgeving over te brengen. Alles wordt gedocumenteerd en gebouwd op zoveel mogelijk standaard applicaties, zodat ook andere externe partijen (of toekomstige vrijwilligers) hiermee overweg kunnen.

Uiteraard ook mijn dank aan alle andere vrijwilligers die zich op verschillende manieren hebben ingezet voor onze vereniging.

Onze voorzitter Ruud Haller PA3RGH heeft afgelopen jaar de voorzittershamer aan mij overgedragen. Ik wil Ruud hartelijk danken voor zijn goede zorgen voor de VRZA tijdens zijn voorzitterschap. Ik hoop, opnieuw, de rol als Voorzitter van onze mooie vereniging minstens zo goed te mogen vervullen. Vandaag bespreken we de plannen voor dit jaar en kijken we terug op 2022. De agenda is dit jaar weer wat korter zoals wij deze in het verleden hebben gezien. Mogen wij u erop wijzen dat er geen agendapunten meer ingediend kunnen worden, anders dan de vragen voor de rondvraag welke u schriftelijk kunt indienen aan het eind van de pauze en dat er mogelijk een spreektijdbeperking opgelegd kan worden. Tijdens de pauze kunt u uiteraard op eigen kosten een lunch gebruiken in het restaurant, maar de

koffie/thee bij binnenkomst en tijdens de lunchperiode, hier in de hal voor de zaal, is voor rekening van de VRZA. Uiterlijk om 15:00 uur moet de zaal verlaten zijn en streven we ernaar om de vergadering om 14:45 uur te beëindigen.

Namens het bestuur wens ik u allen een prettige vergadering en verklaar deze voor geopend.

2. Mededelingen en ingekomen stukken.

Diverse leden zijn verhinderd en hebben afgezegd.

De penningmeester is verhinderd door ziekte.

Er zijn geen andere berichten ontvangen.

3. Vaststelling notulen ALV 2021.

Floris vraagt de ALV om een reactie op de notulen ALV 2022.

De ALV heeft geen vragen/opmerkingen. Hiermee zijn de notulen ALV 2022 vastgesteld.

4. Jaarverslag secretaris.

Jaarverslag secretariaat VRZA periode 2022/2023. Dit verslag betreft de periode van 8 april 2022 tot 15 april 2023; in dit jaar was ondergetekende het gehele jaar secretaris van de VRZA.

Doordat de beperkingen van Corona bijna allemaal zijn ingetrokken is er weer fysiek door het bestuur in de afgelopen periode 12 keer vergaderd. Via WhatsApp, e-mail, en ook per telefoon is tussen de bestuursleden met enige vorm van regelmaat overleg geweest betreffende bestuurszaken die niet konden wachten tot een eerstvolgende bestuursvergadering. Daarbij is tevens gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot elektronische besluitvorming.

Het aantal door de secretaris in dit jaar met kenmerk VRZA verzonden en ontvangen e-mails is iets toegenomen en ligt bij benadering op 1800. Het aantal per post ingekomen en/of verzonden stukken is naar schatting 12 geweest en komen hoofdzakelijk van het AT in Groningen.

Bestuursleden Ron Goossen PB0ANL, Paul van Strien, PA3DFR en Gerard van Oosten PA0GVO zijn actief in de CMZ en vertegenwoordigen de VRZA tegenover het AT, thans RDI in het amateuroverleg. Daarbuiten vertegenwoordigen Ruud Haller PA3RGH, Ron Goossen en Gerard van Oosten het bestuur bij de Stichting Radioexamens, de SRE.

Volgens opgaaf van onze ledenadministrateur Ron Goossen, die dit gehele jaar de ledenadministratie weer op voortreffelijke wijze heeft verzorgd, waren er op 01 januari van dit jaar 1.328 leden; dat zijn betalende leden, gezinsleden, jeugdleden en ereleden. Het totaal wordt nog steeds beïnvloed door het helaas jaarlijks terugkerend verschijnsel van wanbetaling zonder tijdige opzegging en het ons ontvallen van collega zendamateurs. Op 01 april 2023 is het ledenaantal 1.369. Dat geeft een toename van 41 leden in de afgelopen 3 maanden..

De vereniging heeft in 2022 er één nieuwe afdeling bij gekregen, afdeling Emmen. Deze afdeling is per 04 mei 2023 formeel onderdeel van de VRZA. Helaas is de doorstart van de afdeling West Brabant niet geslaagd, deze afdeling is weer slapend.

Bij PI4RS in Den Haag is een werkgroep "Jeugd" opgericht met als voorzitter Bas den Neijssel, PD7BDN.

Ook heeft de VRZA een stand bemand op de Dag van de RadioAmateur en heeft de secretaris velen van onze leden mogen begroeten.

Het was voor mij een spannend jaar om naast het maken van de CQ-PA, het bijhouden van de website ook het secretariaat van de VRZA te bemannen en wil jullie dan allemaal bedanken voor het in mij gestelde vertrouwen.

5. Verslag ledenadministratie.

De ledenadministratie wordt verzorgd door Ron Goosen PBOANL.

Ron toont m.b.v. de beamer het ledenbestand van de afgelopen 4 jaar.

De stijging van het aantal leden neemt elk jaar wat af. Dat is te zien aan de trend-lijn, die wat minder stijgt gaat verlopen en per 1 januari zelfs vrijwel vlak loopt.

Het aantal wanbetalers is t.o.v. 2021 jaar licht gedaald. Het aantal opzegging gestegen. In 2021 waren dat er resp. 17 en 46. Wellicht is de economische crisis in 2022 hier debet aan.

Weliswaar neemt elk jaar het aantal leden toe, maar het vlakkt af. In 2021 was de toename nog 4,4 %.

6. Financieel verslag penningmeester.

De penningmeester, Dennis Wobbema PA3WOB is afwezig, Floris presenteert met behulp van de beamer het financiële jaarverslag over het jaar 2022 en geeft een toelichting op diverse posten.

De VRZA heeft reserves moeten aanspreken om bij te blijven in de modernisering en de beveiliging van de applicaties 'Webbeheer' en 'MIJNVRZA'.

De reserveringen voor het project "100 jaar Malabar" worden in 2023 verder aangewend.

Dit jaar wordt weer rente verwacht op de spaarrekening. De ALV heeft verder geen vragen.

7. Verslag kascontrolecommissie.

Edwin Voogd, PD1AKD informeert de ALV.

Tijdens de controle heeft de commissie geen onregelmatigheden aangetroffen,

De kascontrolecommissie complimenteert en bedankt de penningmeester voor het duidelijke overzicht en de toelichting op de vragen. De kascontrolecommissie adviseert de ALV om het bestuur (en de penningmeester) decharge te verlenen. De ALV wenst een stemming met handopsteken.

Uitslag: Voor: 100% Tegen: 0%
Onthouden: 0%

Hiermee verleent de ALV unaniem de decharge.

De ALV kiest unaniem voor de volgende samenstelling voor de kascommissie voor de komende periode: Edwin Voogd, PD1AKD en Hans van der Hoeven, PA3ATW.

Andre van Silfhout, PEOAVS is reserve lid.

8. Verslag overige commissies.

Commissie machtigingszaken (CMZ) VRZA.

Leden CMZ:

Martin van Gils	PAØMVG
Gerard van Oosten	PAØGVO
Mischa van Santen	PA1OKZ
Paul van Strien	PA3DFR
Ron Goossen	PBØANL

Ron Goosen informeert de ALV over de werkzaamheden van de Commissie machtigingszaken (CMZ)

De CMZ vertegenwoordigt de VRZA tijdens het amateuroverleg bij de RDI (Voorheen AT)

Het verslag van dit overleg wordt gepubliceerd in CQ-PA.

De volgende onderwerpen zijn tijdens deze ALV aan de orde geweest:

- Gebruik door radiozendamateurs van de 70cm band waarin ook LPD-apparatuur is toegelaten.
- Terms of Reference (TOR)
- License Shared Acces (LSA)
- Examen Radiozendamateur: Overdracht van het takenpakket SRE naar het CBR per 01-07-2023. De VRZA heeft gewezen op het feit niet alle examenkandidaten in staat zijn om een CBR-locatie te bezoeken. De VRZA heeft tijdens het afgelopen AO nadrukkelijk gehamerd op toegevoegde waarde voor het in stand houden van de mogelijkheid voor een bijzonder examen na 30 juni 2023 inclusief de huidige locatieflexibiliteit.

Ron Goossen en Gerard van Oosten hebben aangegeven dat zij hun input aan deze activiteit gaan beëindigen. Welke VRZA-leden nemen hun plaats over? Graag reactie naar secretaris@vrza.nl.

Geschillencommissie lidmaatschap VRZA

Wim van Zutphen, PA1L informeert de ALV.

In 2022 is geen beroep gedaan op de geschillencommissie. Het voorstel de samenstelling van de geschillencommissie niet te wijzigen wordt unaniem aangenomen door de ALV.

Werkgroep VRZA Cursusredactie

Sake van der Schaaf, PC7C informeert de ALV over de voortgang van de cursus.

Verzoek: Kan er een bezoekersteller voor het raadple-

gen van de cursus worden gerealiseerd?

Antw: Deze wens wordt onderzocht en indien mogelijk gerealiseerd.

De cursus-F is compleet en staat klaar op de VRZA-website.

De cursus-N is op dit moment nog "under construction", volgens planning is deze juli 2023 klaar.

De cursus is vrij toegankelijk voor iedere bezoeker van de VRZA-website.

Afdelingen die een masterclass F of N willen organiseren kunnen (en mogen) deze lesstof gebruiken.

De redactie wordt gevormd door de makers van de cursus Sake van der Schaaf en Tonnie v.d. Burgh.

De vacature "Cursusonderhoudsmedewerker" is nog niet ingevuld.

De redactie vraagt feedback, input en/of sollicitatie te mailen naar cursus@vrza.nl.

9. Verkiezing en herbenoeming van bestuursleden

Floris Wijn Nobel, PA0NUL is voorzitter en verkiesbaar voor een periode van twee jaar. De ALV wenst geen schriftelijke stemming maar een hoofdelijke stemronde met handopsteken.

De uitslag is: Voor:100%, Tegen: 0%,
Onthouding 0%.

Freek Liefhebber, PD3FCA is verkiesbaar voor een periode van twee jaar. De ALV wenst geen schriftelijke stemming maar een hoofdelijke stemronde met handopsteken.

De uitslag is: Voor:100%, Tegen: 0%,
Onthouding 0%.

Otto de Ruig, PD2ODR is verkiesbaar voor een periode van twee jaar. De ALV wenst geen schriftelijke stemming maar een hoofdelijke stemronde met handopsteken.

De uitslag is: Voor:100%, Tegen: 0%,
Onthouding 0%.

Ron Goossen, PB0ANL is verkiesbaar voor een periode van twee jaar. De ALV wenst geen schriftelijke stemming maar een hoofdelijke stemronde met handopsteken.

De uitslag is: Voor:100%, Tegen: 0%,
Onthouding 0%.

Henk Smits, PE1KFC is verkiesbaar voor een periode van twee jaar. De ALV wenst geen schriftelijke stemming maar een hoofdelijke stemronde met handopsteken.

De uitslag is: Voor:100%, Tegen:0%,
Onthouding 0%.

10. Uitreiking erespelden en contestbekers.

Er zijn op het VRZA-secretariaat geen voordrachten binnengekomen voor erespelden.

Karin Mijnders, PA2KM informeert de ALV over de radiowedstrijden en roept ieder lid en iedere afdeling op om mee te doen.

De afdelingsbeker is ook dit jaar gewonnen door

PI4ZWN.

PAUZE

11. Stichting Radioclub 't Gooi.

Michiel Hoeksel, PA3COZ informeert de ALV over de activiteiten van de Stichting Radioclub 't Gooi, verder te noemen RCG.

Clubavonden: Iedere dinsdag van 20.00-23.00 uur.
Zelfbouwavonden: Iedere donderdag van 20.00-23.00 uur.

De activiteiten van de VERON afdeling en de VRZA afdeling vinden gezamenlijk plaats in de radiokelder, Franciscusweg 18, 1216 SK Hilversum (Kerkelanden)

RCG organiseerde ook jaarlijks de ballonvossenjacht. De huurkosten van de radiokelder zijn niet gedaald terwijl i.v.m. Covid-19 de inkomsten zijn gedaald.

RCG vraagt de VRZA voor het jaar 2023 een bedrag van 3000 euro bij te dragen in de huurkosten van de radiokelder met een mogelijkheid dit te herhalen in 2024. Discussie ontstaat, wordt of RCG zelf ook een actie heeft uitgezet om werkkapitaal te vergaren? Michiel antwoordt dat dit inderdaad het geval is: Regelmatige bezoekers van de radiokelder betalen vrijwillig 20 euro per maand. Ook wordt gevraagd: Heeft RCG geen reserves opgebouwd? Michiel antwoordt dat door de hoge huur alle opgebouwde reserves zijn opgebruikt. Opgemerkt wordt dat meer afdelingen het krap hebben. Geantwoord wordt Deze aanvraag is formeel ingediend bij het secretariaat, het bestuur biedt RCG de mogelijkheid de aanvraag toe te lichten op de ALV. Michiel licht namens RCG de aanvraag toe. Aan het einde van de discussie wordt het volgende voorstel gepresenteerd.

Een bijdrage van 3000 euro per jaar voor een periode van 3 jaar met de verplichting van RCG om ieder jaar op de ALV toe te lichten hoe de bijdrage is verwerkt in de activiteiten. Het eerste moment is de ALV 2024. Daarnaast heeft het bestuur altijd het recht de bijdragesessie per direct te beëindigen.

De ALV wenst stemming met handopsteken.

Voor: 64%, Tegen 12%, Onthouding: 24%. Hiermee is het voorstel aangenomen.

12. PI4VRZ/a.

Ron Goossen, PB0ANL informeert de ALV over ons clubstation. De uitzendingen zijn in de 80 mtr-band iedere zaterdagochtend op 3,6 MHz (+/- QRM).

De Stichting Scoop Hobbyfonds faciliteert de uitzendingen met de zender op 145.250 MHz op 220 mtr. hoogte in de Gerbrandytoren. De afdeling Drenthe te Assen relayeert de uitzendingen op 145.025 MHz en 430.025 MHz en 430.050 MHz.

Oproep: PI4VRZ/a zoekt medewerkers, graag reactie naar: pi4vrza@vrza.nl.

Luister iedere zaterdagochtend en kijk op de website: www.pi4vrz.nl

13. CQ-PA.

Henk Smits, PE1KFC informeert de ALV over CQ-PA.

Henk zoekt een opvolger en vraagt welk VRZA-lid de verzorging van CQ-PA wil overnemen.

Reactie graag naar: redactie@cq-pa.nl.

14. ARDC Amateur Radio Digital Communications)

Amateur Radio Digital Communications (ARDC) is een particuliere stichting die bestaat om amateurradio en digitale communicatiewetenschap en -technologie te ondersteunen.

ARDC verleent beurzen ter ondersteuning van amateurradio, financiert beurzen en waardevolle educatieve programma's en ondersteunt technisch innovatieve projecten op het gebied van amateurradio en digitale communicatie.

ARDC heeft de VRZA uitgekozen om dit te behartigen in Nederland.

Teneinde de financiële ARDC-geldstroom adequaat te kunnen afhandelen vraagt het bestuur de ALV mandaat deze geldstroom zonder beperkingen en uitgaven zonder ALV-toestemming te mogen uitvoeren. De ALV wenst stemming met handopsteken.

Voor 100%, Tegen 0%, Onthouding: 0%.

15. Begroting 2023.

Floris presenteert m.b.v. de beamer de begroting 2023 opgemaakt door Dennis Wobbema, PA3WOB

Diverse posten worden door het bestuur toegelicht, vragen worden beantwoord.

De begroting zal worden aangepast n.a.v. het besluit over de bijdrage aan RCG.

Discussie ontstaat, na afloop wenst de ALV een hoofdelijke stemronde.

Uitslag: Voor: 100%, Tegen 0%, Onthouden of niet meegestemd 0%.

Hiermee is de begroting 2023 vastgesteld.

16. Contributie 2022.

Het voorstel is de hoogte van de contributie 2024 niet aan te passen.

Uitslag na hoofdelijke stemronde: Voor: 100%, Tegen 0%, Onthouden of niet meegestemd 0%.

18. Vaststellen datum ALV 2023.

De ALV is akkoord met zaterdag **13 april 2024, aanvang: 13.00 uur**, eventuele wijzigingen voorbehouden. Noteer deze datum en deze aanvangstijd alvast in uw agenda.

19. W.v.t.t.k. (Wat verder ter tafel komt)

Gevraagd wordt hoe de VRZA omgaat met SK-meldingen van VRZA-leden.

Antwoordt: Overlijdensberichten die binnenkomen bij het secretariaat (rouwkaart, krantenadvertenties) worden gepubliceerd.

Berichtgeving die niet kan worden geverifieerd wordt

niet in behandeling genomen.

20. Rondvraag.

-

21. Sluiting.

Floris Wijn Nobel, PA0NUL spreekt in zijn slotwoord zijn waardering voor het enthousiasme van de leden en ziet vol vertrouwen de komende jaren tegemoet.

Tot ziens bij een volgende VRZA-activiteit.

Deze notulen zijn nog niet definitief.

Voorstellen voor aanpassing, wijziging en/of correctie worden behandeld tijdens de eerstkomende ALV. Daarna zal de ALV een besluit nemen over de definitieve vaststelling.

-0-

Beste VRZA-leden.



Met het opstellen van formele zakelijke berichtgeving (brieven, notulen) heb ik weinig moeite, het schrijven van een stukje voor de leden is voor mij een uitdaging. Daarom hieronder een kort en bondig bericht. Zoals ik tijdens de vorige ALV en de ALV daarvoor heb gezegd heb ik in goed overleg met de overige bestuursleden besloten tijdens de ALV 2024 terug te treden uit het VRZA-bestuur.

Ik dank iedereen voor het vertrouwen. Tijdens mijn bestuursperiode van 24 jaar heb ik veel geleerd en ervaring opgedaan en kijk ik terug op een mooie tijd. Ik hoop dat mijn opvolger net zo veel plezier aan deze taak beleeft.

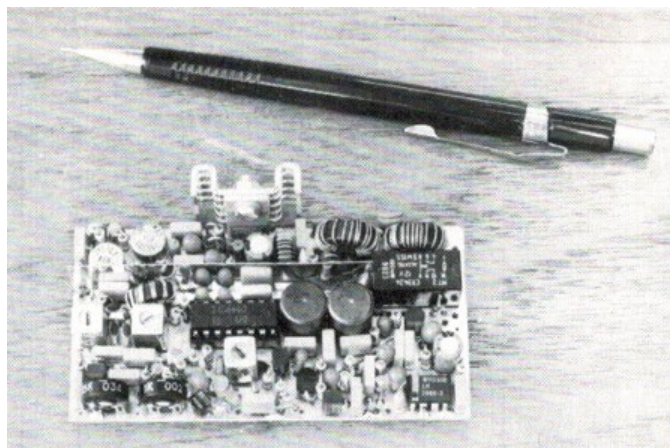
73, Gerard van Oosten.
PA0GVO (notulist)

We kijken in deze rubriek naar de CQ-PA nummers van deze maand in 1994, 2004 en 2014. We doen dat selectief en beperken ons tot een keuze uit de technische artikelen. Leuk om herinneringen op te halen, of om op nieuwe ideeën te komen.

1994

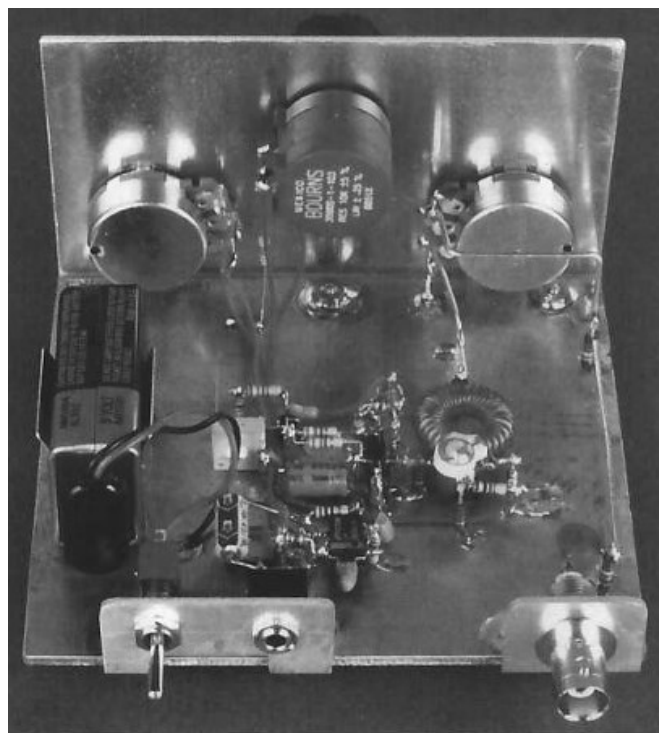


Johan, PA3ANG en Henk PAoGHS beschrijven een DSB transceiver. Een mooi voorbeeld hoe ontwerpen uit het verleden opnieuw, soms met wat aanpassingen, weer worden gebruikt.

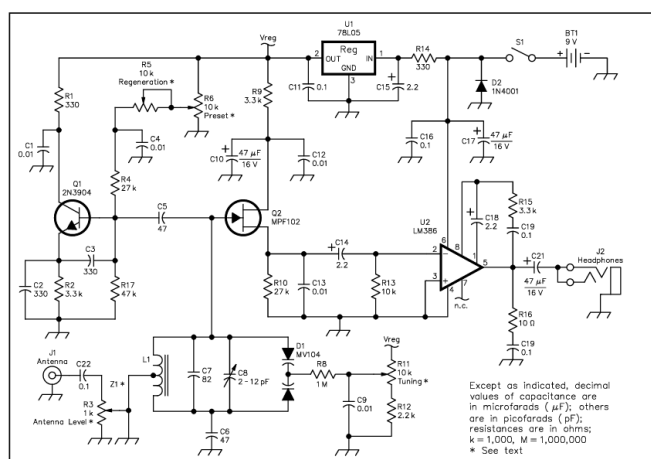


Het geheel is heel compact, zo laat de foto zien. De techniek zelf is zeer goed reproduceerbaar. Voor een zendontvangertje dat op 80, 40 of 20 meter te bouwen is. Uiteindelijk is het bouwproject één van de activiteiten van de onvolprezen QRP club. Kijk eens op de website van deze club die zelfbouw én het werken met lage vermogens propageert. <https://beneluxqrpclub.nl/>

2004

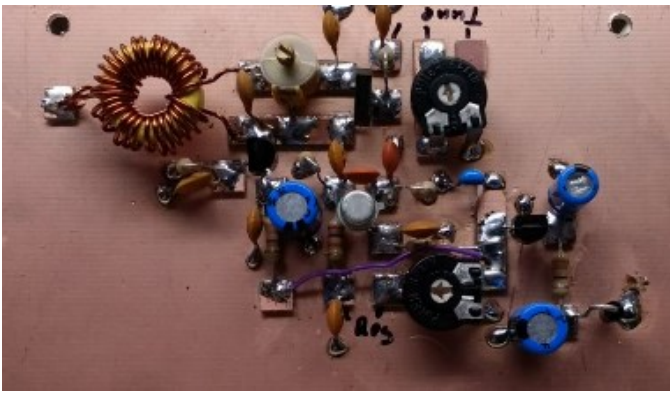


Bastiaan PA3FFZ beschrijft, aan de hand van een artikel uit QST, een Wheatstone Bridge Regenerative (WBR) Receiver.



Het betreffende artikel is [makkelijk te vinden op internet](#). PH2LB bouwde er één voor 40 meter. Op zijn [website](#) behalve foto's ook video-clips!

<https://youtu.be/UmeRBchTQjU>



In hetzelfde nummer neemt Johan PA3AIN ons mee in zijn bouwproject: een Terminated Folded Dipole (TFD) als richtantenne. De Tilted Terminated Folded Dipole of Balanced Termination, Folded Dipole - ook wel W3HH-antenne genoemd - is een korte golf antenne voor algemeen gebruik die eind jaren veertig door de Amerikaanse marine is ontwikkeld. Door de opgenomen weerstand in de antenne is deze minder populair bij ons radiozendamateurs, maar daar staat tegenover dat als je niet erg vindt dat een stuk(je) vermogen wordt omgezet in warmte, je een antenne terugkrijgt met een breed bereik. Kijk ook eens hier:

<https://www.youtube.com/watch?v=fYJ5XDe7YJO>

2014

In het maartnummer veel over de ALV, die komt er nu ook weer aan, trouwens, maar geen zelfbouw projecten om nu, 10 jaar later, nog eens opnieuw onder de aandacht te brengen.

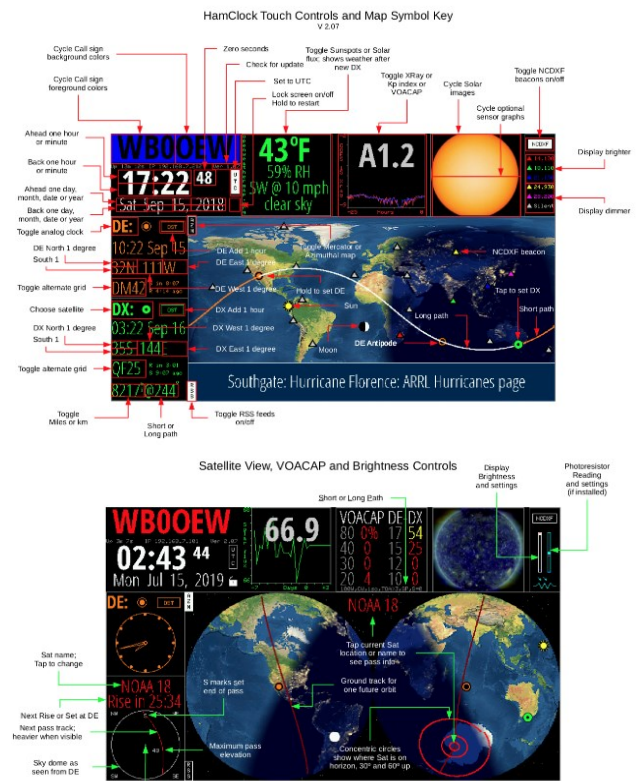


<https://www.eham.net/reviews/view-category?id=61>

Een klok in de shack zomaar een tijdstukweergave; het is een essentieel instrument dat de nauwkeurigheid en timing in de wereld van amateur-radio verbetert. In de wereld van de radiohobby is het synchroniseren van activiteiten met andere radioamateurs van cruciaal belang, vooral bij het deelnemen aan evenementen, contesten en noodcommunicatie. Deze speciale klokken zijn ontworpen met functies die verder gaan dan de conventionele klok. Ten eerste is precisie van het grootste belang. Radiozendamateurs vertrouwen op nauwkeurige timing om efficiënt met frequenties en banden om te gaan. Een klok voor onze radiohobby maakt gebruik van geavanceerde technologieën zoals GPS-synchronisatie om een ongeëvenaarde precisie te garanderen. Daarnaast zijn deze klokken vaak uitgerust met extra functies zoals UTC (Engels: Universal Time Coordinated) weergave, zodat je eenvoudig kunnen schakelen tussen lokale tijd en de wereldwijd gebruikte standaardtijd. Dit is van cruciaal be-

lang bij het plannen van verbindingen met radioamateurs die zich in verschillende tijdzones bevinden. Een ander belangrijk kenmerk van een klok voor onze hobby is de mogelijkheid om verschillende tijdformaten weer te geven. Sommige radioamateurs geven de voorkeur aan het gebruik van het 24-uursformaat in plaats van het gangbare 12-uursformaat, en deze klokken bieden de flexibiliteit om aan individuele voorkeuren te voldoen. Kortom, een klok voor is niet alleen een tijdmetersinstrument, maar een waardevol hulpmiddel dat de nauwkeurigheid en efficiëntie voor onze hobby verbetert.

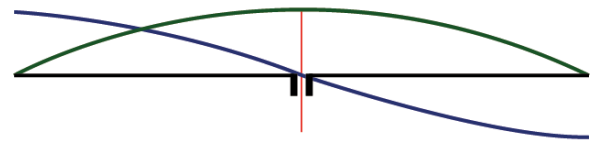
Op de website eHam (zie link) staat een mooi overzicht van verschillende klokken. Een speciale klok is ook met een Raspberry Pi te maken:



Ondanks dat: Je ziet het; die oude nummers van CQ-PA zijn een schatkamer. [Nog geen lid? Daar is voor \(minder dan\) 25 euro snel wat aan te doen – meld je aan als lid via deze link.](#)

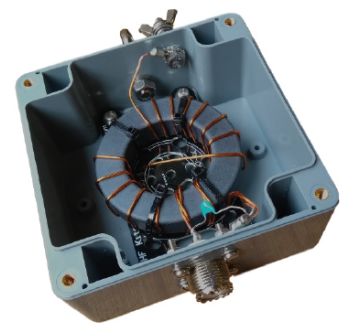
Veel plezier! Jaap PA3DTR

HF kits



ZELFBOUWKITS EN ONDERDELEN

- Antennekits
- Antennemateriaal
- BalUn kits
- Mantelstroomfilters
- Coax en connectoren
- Spiderbeam glasvezelmasten
- mAT antenne tuners
- Ferriet materiaal

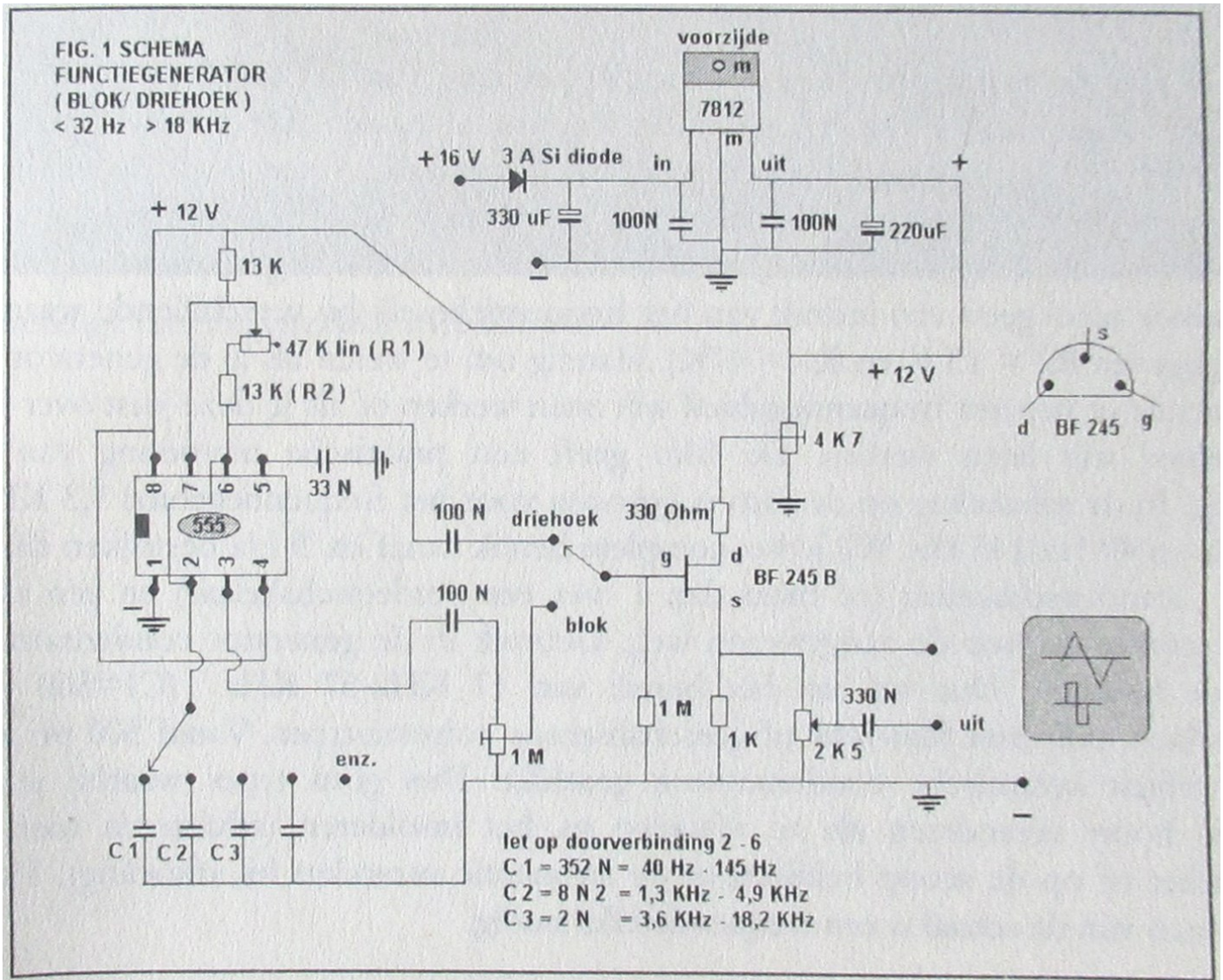


HF KITS IS GESPECIALISEERD IN
ANTENNEKITS EN ONDERDELEN

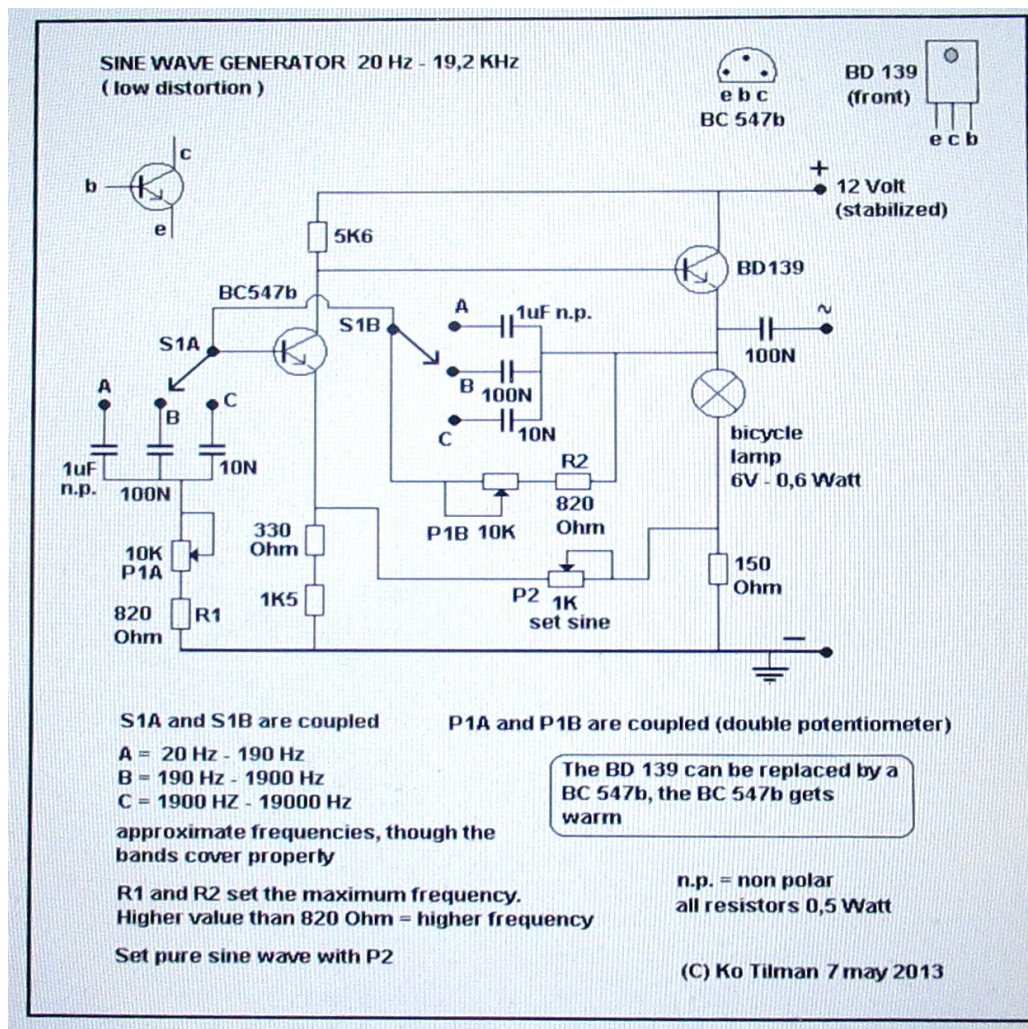
WWW.HFKITS.NL

Hulpschakelingen voor de elektronica- en radio hobby

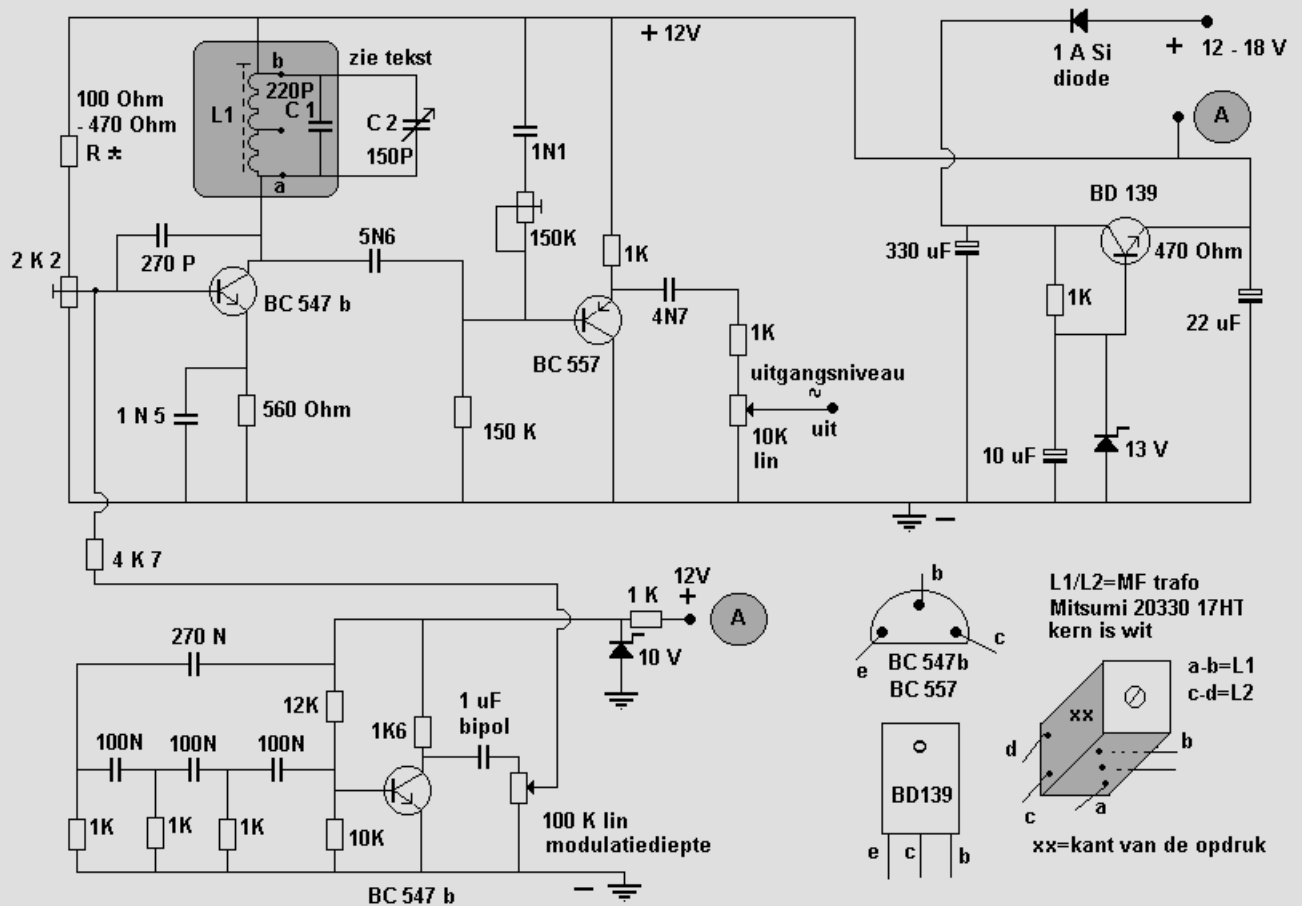
In deze bijdrage zie je een aantal schema's van eenvoudige oscillatoren en andere schakelingen die handig zijn voor de radiohobby. Allereerst een **eenvoudige sinusgenerator** die werkt tussen 40 hertz en 19 kHz en mooie sinussen geeft. Het schema is eenvoudig en een "klassieker". Het is een Wienbrug oscillator, waarvan er vele schema's op het internet circuleren. In het verleden heb ik er diverse van uitgetprobeerd (ook met een 741 Opamp), maar het bijgaande zelf ontworpen schema bleek het beste te werken. De sinus is (vanaf ca. 40 hertz) zuiver genoeg om een audioversterker mee te controleren. Ook kunnen er audio filterschakelingen mee getest worden. In de korte golf techniek is het (meestal) nodig om het audiogebied te begrenzen tot een bandbreedte tussen 1 kHz en 4 kHz, of zelfs nog smaller (2-3 kHz o.i.d.), om spraak beter te kunnen verstaan. Om zo'n filter te kunnen testen op die audio doorlaat heb je een sinusgenerator nodig die dat gebied bestrijkt. Dit schema is daar bruikbaar voor. Aan de uitgang van zo'n filter sluit je een oscilloscoop en een normale (100 Hz-16 kHz) audioversterker met luidspreker aan, vervolgens stuur je daar een sinussignaal tussen 1 kHz en 4 KHz in, en beluister je het geluid. Uiteraard kan dat ook met een spraaksignaal (zelfs nog wel beter). Zo regel je het filter af op maximale verstaanbaarheid. Bijgaand diverse schema's.



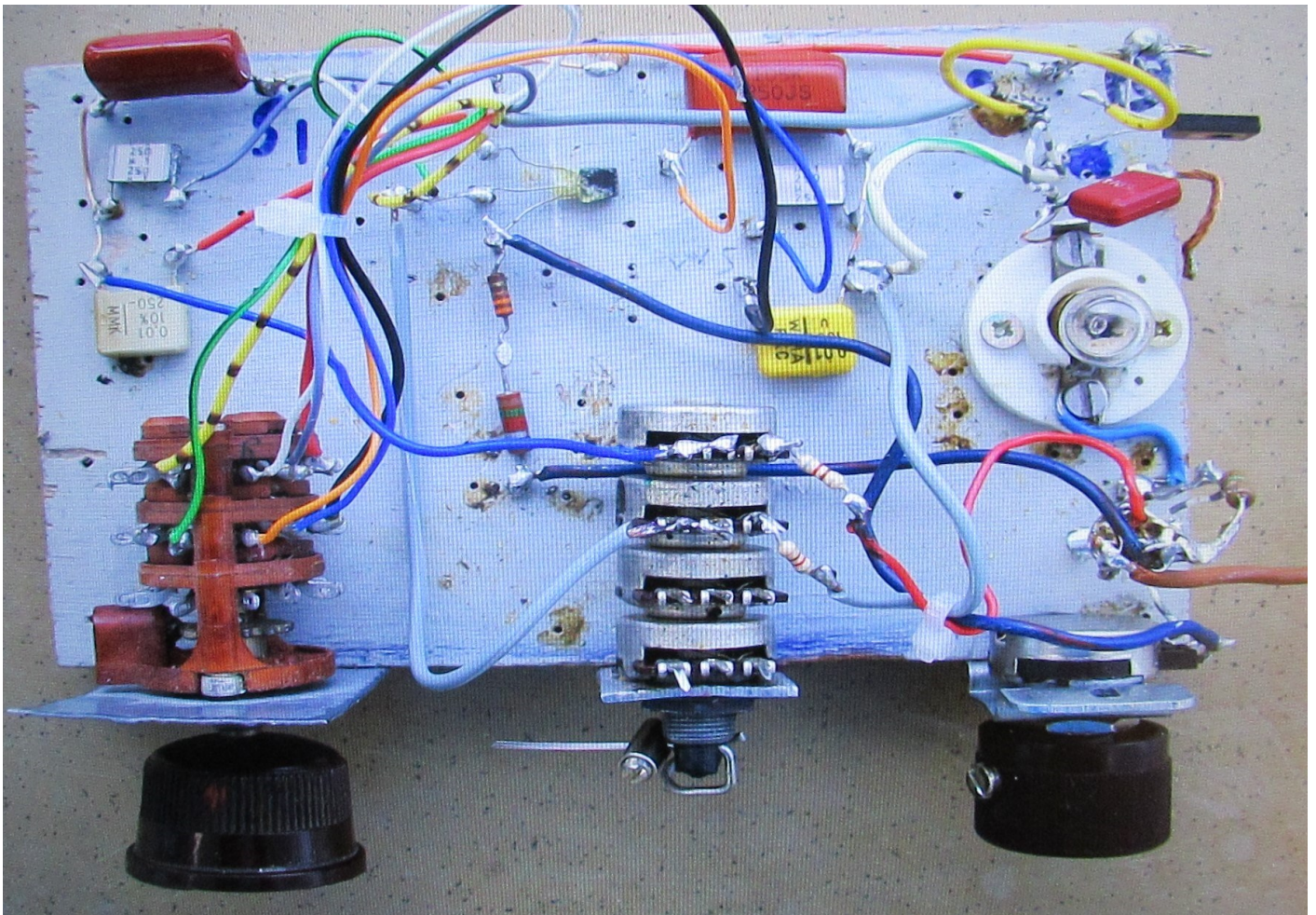
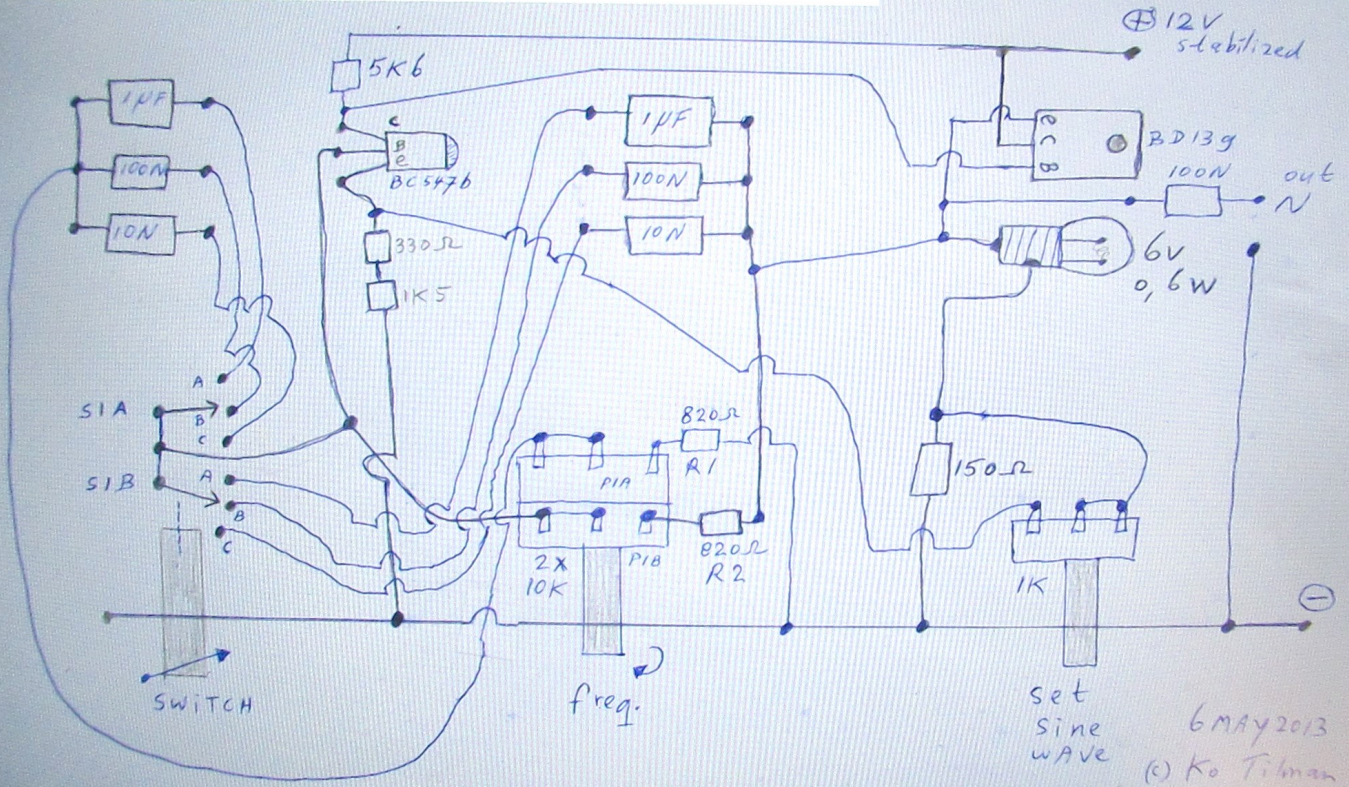
Schema;



SCHEMA MEETZENDER 435 - 465 KHz



SINE WAVE GENERATOR 20 HZ - 19,2 KHZ



VRZA Radio Kampweek 2024



De zomer is nog niet voorbij, maar de voorbereidingen voor de VRZA Radiokampweek 2024 zijn al in volle gang. Dit jaar zal de radiokampweek plaatsvinden van zaterdag 20 t/m zondag 28 april.

We zijn dan weer welkom op Recreatiepark De Lucht te Renswoude.

Als u zich inschrijft op onze nieuwsbrief houden wij u op de hoogte van de laatste ontwikkelingen.

<https://radiokampweek.fl-nh.nl/>

Namens de VRZA Radiokampweek,
Sjef Verhoeven PE5PVB



De VRZA is op zoek naar een nieuwe man of vrouw die het leuk vindt om ons lijfblad de CQ-PA in elkaar te zetten, hiervoor is een programma naar keuze te gebruiken. De een gebruikt b.v. Office Word hiervoor een ander weer het Apple platform. Momenteel wordt Office Publisher gebruikt maar dat is geheel aan de persoon die dit eventueel wil gaan doen.

Als u vragen mocht hebben over hoeveel tijdsbesteding er voor nodig is kunt u contact opnemen met de redactiesecretaris Henk Smits PE1KFC. Dit is mogelijk via e-mail secretaris@cq-pa.nl. Graag horen wij van u..

Tevens zijn wij ook op zoek naar een nieuwe hoofdredacteur voor de CQ-PA. Graag wordt betrokkenheid met het radiozendamateurisme verwacht en ook enige ervaring met een soortgelijke functie. Voor informatie kunt u contact opnemen met de redactie via:

redactie@cq-pa.nl

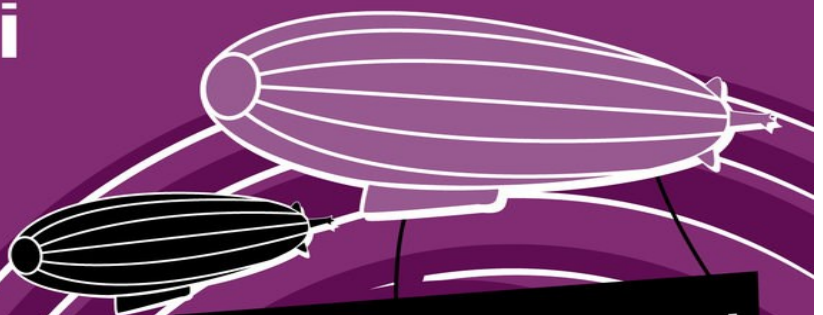
HAM RADIO

47. Internationale Amateurfunk-Ausstellung

28. - 30. Juni 2024

Messe Friedrichshafen

OFFIZIELLER PARTNER



Die Nr. 1 in Europa!

Haarlem Jamborette 2023

Afgelopen zomer werd in Spaarnwoude de 14^e Haarlem Jamborette (HJ) gehouden. De Jamborette is een internationaal scoutingkamp, een verkleinde versie van een Wereld Jamboree, dat ook eens in de 4 jaar wordt gehouden, nagenoeg gelijktijdig tijdens de Wereld Jamboree. Bij deze editie van de HJ waren ongeveer 4000 scouts uit 26 landen bijeengekomen voor twaalf dagen vol scoutingactiviteiten, nieuwe vrienden ontmoeten uit verschillende landen en leuke festiviteiten tussendoor om nooit te vergeten. Een van de teams van 380 internationale vrijwilligers was Arts, Crafts en Technology (ACT). Binnen dit team was ik de clusterleider van Technology. Met 16 internationale medewerkers hadden wij in 1 van de ACT-tenten verschillende sub-activiteiten. En voor die tent stond een portocabine waarin wij een amateurradiostation hadden ingericht. Voor deze HJ gebruikten we de



roepletters **PA14JAMBO**. Binnen ons cluster hadden we al 5 internationale zendamateurs en kregen we gedurende het kamp ook nog assistentie van een 6^e zendamateur. De 2 Canadese zendamateurs hadden mij vooraf gevraagd of het mogelijk was om dit keer een antennemast te regelen met een HF-beam. Van de gevraagde mensen waarvan wij wisten dat zij een antennemast bezitten, bleek dat zij of de mast zelf in gebruik hadden of dat zij dan zelf op vakantie waren. Van de verhuurbedrijven van bouwlichtmasten kregen we dezelfde antwoorden. Of we moesten € 800,- betalen voor vervoer en plaatsing. Uiteindelijk lukte het wel een HF-beam te regelen en konden we die monteren op een lange (pionier)paal, ondanks dat dit niet de gewenste oplossing was. Daarom had ik voor de zekerheid vooraf 2 nieuwe antennes gekocht: een FD-4 en een verticale antenne voor alle HF-banden. Verder hadden we op en aan die portocabine meerdere antennes gemonteerd. Zodat we naast HF ook op VHF en UHF actief waren. Ook gebruikten we EchoLink, in het bijzonder tijdens enkele skeds. Helaas konden we de apparatuur voor de Oscar-100 niet op tijd werkend krijgen. Alles bij elkaar hadden we toch zo'n 500 QSO's kunnen maken, grotendeels met/door scouts die tijdens de activiteiten (10.00-12.00 en 14.00-16.00 uur) zelf achter de microfoon mochten plaatsnemen. De scouts kregen van

de gemaakte QSO's een certificaat mee, die gretig werd meegenomen.

Helaas lukte het ons deze HJ niet om radiocontact te leggen met het amateurradiostation bij de Wereld Jamboree in Korea.



Naast het amateurradiostation PA14JAMBO bestonden onze **sub-activiteiten** o.a. uit:

- het solderen van een kampherinnering: Wij maakten van (slap) VD-installatiedraad een stevige koperdraad. Met mallen konden de scouts dan de letters/cijfers **HJ-2023** aan elkaar solderen. Daarna kon men dit desgewenst verven.
- het solderen van een bouwpakketje ala JOTA-JOTI: dit keer had ik bij de Service-Kring JOTA-JOTI alle bouwpakketjes voor de signaalzoekers en batterijtesters opgekocht alsook 240 Claplights.



- het solderen van sparebots: van oude, nieuwe of niet meer gebruikte elektronische componenten konden de scout naar hartenlust robotjes, poppetjes, sieraden of zelfs een werkend eigen ontwerp solderen.
- Geocaching: wij hadden 2 geocaches uitgezet op het kampterrein. De scouts kregen van ons een GPS en omschrijving mee, waarmee zij over het hele kampterrein naar aanwijzingen moesten zoeken.

ken, om zo een eindcache te vinden.

- VHF-vossenjacht. Hierover hoeft toch geen uitleg? Helaas moesten enkele malen een ontvanger gerepareerd worden. En op de laatste dag bleek dat 1 zender te zijn verdwenen!
- WIFI-hunt: we hadden 10 kleine zendertjes op het terrein verstop, die de scouts met een mobieltje moesten zoeken.



- LEGO-bouwen: op 2 verschillende tafels stond een bakje met identieke LEGO-steentjes. Per 2 groepjes moest eerst groepje 1 iets bouwen en het bouwsel via portofoons doorgeven naar het andere groepje. Daarna werd dit omgekeerd gedaan.
- LEGO-spelen. We hadden bij Brick-King 2 grote boxen LEGO gehuurd waarmee scouts ter ontspanning lekker konden bouwen.

Voor de 3 grootste soldeer-activiteiten van elk 20 plaatsen had ik vorige HJ's steeds een beroep kunnen doen op Cees, PA0CRB. Maar gezien zijn gezondheid besloot ik om dit keer 60 soldeerbouten en klein gereedschap te kopen.



Bij de bestelling daarvan schrok ik wel van de kosten van 40/60 soldeertin. Ten opzichte van de vorige HJ, 4 jaar geleden, moest ik nu bijna 3x zoveel betalen.

Sponsoring

De HJ draait gelukkig op het enthousiasme van vrijwilligers,

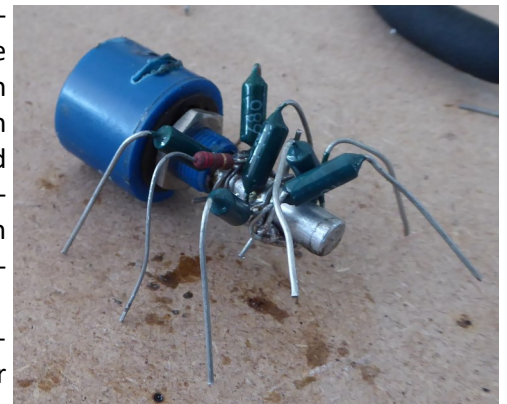
maar het budget was dit jaar hetzelfde gebleven als dat van 4 jaar geleden. Bij de voorbereidingen van deze HJ werd mij al duidelijk dat ik het voor cluster Technology het financieel niet kon redden. Daarom trok ik de stoute schoenen aan en had hier en daar eens gevraagd of het niet goedkoper kon. Zo kreeg ik het voor elkaar om bij een oud-scoutinglid de autohuur 1 dag gratis te krijgen. En voor de huur van 2 grote boxen LEGO kregen we korting van Brick-King.



Zoals hierboven vermeld, konden de scouts o.a. een claplight solderen. Nou is het natuurlijk leuk om tijdens het kamp een werkend bouw pakketje te maken. Maar er dan niks mee kunnen doen tijdens het kamp en thuis: Ik vond dat daar dan wel een 9V-batterij bij hoort. Oei Zo'n batterij kost meer dan het bouw pakketje. Door een anonieme sponsor kon ik **240** 9V-batterijen kopen! En een andere anonieme sponsor leverde mij 3 rollen van elk 1 kilo soldeertin.

Onze hartelijke dank gaat zeker uit naar de sponsoring van de 2 grote Nederlandse amateurverenigingen VERON en VRZA. Van zowel de VERON als de VRZA kregen wij een heel behoorlijk bedrag ter besteding, zodat wij toch konden 'rondkomen'. Hiervan kon ik o.a. de 2 HF-antennes kopen en totaal 60 soldeerbouten. Maar ook alle AA, AAA en 9V-batterijen.

Hierdoor gingen de meeste scouts met een dikke glimlach aan het eind van onze activiteiten met een werkend soldeerprojectje naar hun subkamp en naar huis.



Nu alleen nog de QSL-kaarten (gesponsord door de VERON) laten drukken en versturen.

Namens de crew van PA14JAMBO

Loek, PA9LUC

BAMIPORTO.NL



Zello

REAL-PTT (push to talk cellular)

2G/3G/4G/WIFI SIM card radios

teamspeak



Worldwide Communications

via

EchoLink



USA rondreis PA0RTV

In de tachtiger jaren werkte ik als (senior) sales representative bij Digital Equipment in Utrecht. Digital (DEC) was een fabrikant van mini-computers met de hoofdvestiging in Maynard (Massachusetts – USA).

Vanwege mijn werk moest ik regelmatig naar de hoofdvestiging. Vliegen naar Boston (Massachusetts), met de (huur)auto van Boston naar Maynard en na enkele dagen of een week in omgekeerde richting terug.

Het waren zakenreizen waarbij je niet de gelegenheid (of tijd) had om uitgebreid rond te kijken en het bleef het beperkt tot de directe omgeving van Maynard en Boston.



Om meer van Amerika te zien werd een vakantiereis met echtgenote en onze twee zonen gepland.

De trip zou in juli 1983 met een huurauto worden gemaakt en gaan van Chicago dwars door de USA naar Los Angeles en terug. Hierbij wilden wij, voor zoveel als dat mogelijk was, de snelwegen (Interstates) mijden. De route ging ook door dun bevolkte gebieden zodat het wel handig zou zijn dat ik mijn zendontvanger zou meenemen om, indien nodig, hulp in te kunnen roepen. GSM, smartphones, enz. bestonden in die tijd nog niet.

Bij de ARRL (American Radio Relay League, Inc) navraag gedaan wat ik moest doen om in de USA mijn zendontvanger te mogen gebruiken. De ARRL stuurde een brief met informatie en aanwijzingen hoe te handelen.

Vervolgens het Membership Services Department van de ARRL gevraagd mij het formulier FCC Form 610-A (Application of Alien Amateur Radio Licensee for Permit to operate in the United States) te sturen want dat moest ik volledig ingevuld met kopie van mijn zendmachtiging en andere informatie, zoals type zendontvanger en reischema, naar de FCC sturen.

In maart 1983 bij de Federal Communications Commission, te Gettysburg Pennsylvania, USA de aanvraag voor een "Alien Radio License" ingediend.

De "Alien Radio License" kreeg ik enkele weken later toegestuurd. In de tussentijd had ik bij de ARRL de "ARRL Repeater Directory" besteld en ontvangen.

Alles ging in die tijd per post, postwissel of credit-card. Snail mail en geen e-mail, geen websites, geen internet. Internet kwam vanaf ca. 1991 beschikbaar, voor het publiek in mei 1993 met een inbelverbinding van XS4ALL.

De set, een TR7800 van Kenwood, had een keyboard voor het instellen van de frequenties.

In de USA is de 2-meter band van 144 – 148 MHz, ik moest de set dus "breed" zetten. Een eenvoudige operatie: twee draadbrugjes doorknippen.

Op 6 juli 1983 vlogen we met Martin Air van Amsterdam naar Chicago O'Hare International Airport. We waren snel door Immigration en Customs, alle papieren waren in orde. Wel nog even een check of je voldoende geld (contant/credit card) bij je had voor het verblijf in de States.

Op het vliegveld bij Hertz een auto gehuurd en naar het motel in Joliet (Illinois), vlakbij Chicago, gereden.

De volgende dag begon de reis met de prefix N9 en in de aangrenzende staat Missouri werd het N0. Ik moest opletten in welke State we reden want dat bepaalde welke prefix, zoals N0, N6, N7 of N9, gebruikt moest worden.

In Hannibal (Missouri), liggend aan de Mississippi, werden vanuit het motel een aantal verbindingen gemaakt waarop wij een spontaan bezoek van Becky (KA0LUD) met haar vriend Tony (N0BPA) kregen.

Becky vertelde dat Mark Twain, een wereldwijd bekende schrijver, in Hannibal heeft gewoond. Bekende boeken zijn onder andere "The Adventures of Tom Sawyer" en "The Adventures of Huckleberry Finn".

De Mississippi is de grensrivier tussen Illinois en Missouri. Zowel KA9EUB (Dave), KB9YN (Ron) als N9BQV (Fred),



waarmee ik vanuit Hannibal een verbinding maakte, woonden net aan de andere kant van de rivier in East-Hannibal (Illinois).

Becky gaf veel informatie. Het was een goede gewoonte, zei ze, wanneer je op een repeater had afgestemd en deze uitluisterde, om dat even te melden met “<call> is monitoring this repeater”.

Bij het plannen van de route (dat deden wij dagelijks) hadden we veel gemak van de “Road Atlas” en de manier waarop in de US de wegen genummerd zijn.



Wegen met een even nummer gaan van oost-naar-west, de wegen met een oneven nummer van noord-naar-zuid. Het wegnummer wordt duidelijk aangegeven en het bord laat ook duidelijk zien of het een Interstate Highway of country road is.

Ter illustratie een opname van een uitgebreide wegwijzer-opstelling, met borden voor Interstate 40 en 17, een aantal country roads en een bord voor “Historic US Route 66”.

Toen ik mij aanmelde bij de repeater WB0VOQ in Colby (Kansas) kreeg ik tot mijn verbazing antwoord van de repeater. Het bleek Corky, de beheerder van de repeater te zijn. Hij was bij de repeater aanwezig, had de microfoon van de

repeater gepakt en met diens call gereageerd. Corky vroeg waar wij waren en het bleek dat wij naast het pand stonden waarin de repeater was gehuisvest. Tijdens het korte bezoek vertelde Corky dat de repeaters de gesprekken moesten kunnen opnemen en hij liet mij de cassette-recorder zien die daarvoor gebruikt kon worden. De recorder stond overigens wel uit hetgeen volgens Corky bij andere repeaters ook gebruikelijk was.

Nils, WA7DDH uit Vernal (Utah), vertelde tijdens het QSO dat er repeaters waren die, na het geven van een toegangscode met je numerieke toetsenbord, doorschakelden naar het openbare telefoonnet en je de kiestoon kreeg. Het toetsenbord moest wel de DTMF-tonen (dual-tone-multi-frequency) kunnen geven. Helaas was dit met het toetsenbord van de TR7800 niet mogelijk daarmee kon je alleen maar de frequentie instellen.

Niet lang daarna hoorde ik een zendamateer aankondigen dat hij een telefoongesprek ging voeren, gevolgd door een reeks kies-tonen en de Sheriff de telefoon opnam.



In Arizona kwamen we langs het “Petrified Forest National Park” dat een bezoek waard bleek. Grote boomstammen die miljoenen jaren geleden bedolven waren en na een versteningsproces miljoenen jaren geleden weer aan de oppervlakte zijn gekomen.

Met de prefix N7 maakte ik in Flagstaff (Arizona) een verbinding met W6RXP Carl die op dat moment in Sedona (Arizona) kampeerde. Carl raadde ons aan om de Meteor Crater te bezoeken.

Een andere toerist was N5GAW/M/7, Bob die met de familie ten zuiden van Flagstaff in de Prescott Valley rondtoerde. Een gebied dat Carl ook had aanbevolen.

Norm (K7ZZM) vertelde dat hij bij Page (Arizona) aan het kamperen was. Met Brian (KA7HEI/M) was het QSO wel apart, Brian vertoefde aan de noord-zijde van de Grand Canyon (North Rim) terwijl wij aan de zuid-zijde – bij de toeristen heel populair – waren.

De meteor krater, de naam zegt het al, is zo'n 50.000 jaar geleden ontstaan door de inslag van een meteor. Door het droge klimaat in Arizona is de vorm van krater betrekkelijk ongeschonden gebleven al is uiteraard wel de

nodige erosie opgetreden. Zo zouden de randen (de rim) circa 15 tot 20 meter hoger zijn geweest.

Tijdens de reis zagen wij vrij regelmatig, naast de gewone route-borden een bord met "Historic Route 66" of gewoon "Route 66". Het bleek dat wij, omdat wij de Interstates zoveel mogelijk meden, ongepland van tijd tot tijd op Route 66 reden. Dat kon bijna niet anders want Route 66 begint in Chicago en eindigt in Los Angeles. De weg langs het motel in Flagstaff was eveneens Route 66.



Rijdende op Interstate 40 in de buurt van Kingman (Arizona) had ik een QSO met W6TFE (Stan) die naar zijn QTH (Barstow, Californië) onderweg was. Stan Kraan zei dat zijn grootouders uit Nederland afkomstig waren. Met Kraan als achternaam hoefde je daaraan niet te twijfelen.

In Californië moest ik de prefix N6 gebruiken. Eerste stop was voor enkele dagen in Anaheim om daar het bekende pretpark Disney Land en Universal Studios te bezoeken.

Op zondag hadden we net gegeten toen de boel opeens begon te schudden, wij bewogen met stoel en al heen en weer, de hanglampen in het restaurant slingerden ook aardig, het water in het zwembad was hevig in beroering en klotste over de randen. Een hoop consternatie en gegil maar geen schade.

's-Avonds zagen we in het TV-nieuws dat het een aardbeving was geweest met een magnitude van 3,9 (schaal van Richter) in de buurt van Coalinga. Het bleek een van de vele naschokken te zijn van de grote aardbeving (magnitude 6,2) bij Coalinga van 2 mei 1983. Die aardbeving had veel schade veroorzaakt.

Onderweg enkele verbindingen gemaakt zoals in West-Covina met KA6RUX (Dan), in Anaheim met WA6HXM (Peter) en WA6OCM (Nate uit Pico Riviera).



Los Angeles hielden wij vrij snel voor gezien en gingen verder in de richting van San Francisco.

Onderweg als N6 een QSO met WB5VUL/M, Rick (QTH Enid, Oklahoma). Rick vertelde dat hij in Duitsland was geweest toen hij bij de US Army diende.

Na de Golden Gate Bridge gepasseerd te zijn hebben we de weg om de baai heen genomen om vervolgens via Interstate 80 naar Sacramento te rijden.

Na Sacramento reden we via Interstate 80 verder in oostelijke richting door Nevada en Utah (Salt Lake City) naar Wyoming.

Onderweg als N7 een QSO gemaakt met KA7EGC (Sam Nazzine, QTH Kemmerer, Wyoming) en KC7QY (Jim uit Rock Springs, Wyoming).

In Wyoming gingen we even shoppen in een superstore. Niets vermoedend liepen we een afdeling in en stonden, tot onze verbazing en zonder enige belemmering, in de wapen-afdeling. Een gigantisch aanbod van (jacht)geweren, pistolen, jachtmessen, munitie enz. enz. Genoeg te koop en wij zijn maar snel teruggelopen. Die afdeling was wel het bewijs dat men, zoals dat in de Amerikaanse Grondwet staat, het recht heeft wapens te dragen "right to bear arms".

Op 27 juli als N0 in Nebraska een QSO met KC00Z, Bob uit Gering. Bob nodigde ons uit om de volgende morgen in Scottsbluff bij de Daylight Donut koffie te komen drinken.

Na de verbinding met Bob een QSO met WDOBQM, Jim (Gering, Nebraska) en daarna met WA0SCP, Ed Stanton (Gering).

We moesten begin augustus in de omgeving van Chicago zijn voor de terugreis naar Nederland en zijn via Interstate 80 door Iowa naar Illinois gereden.

Terug in de Chicago area (Joliet) een paar verbindingen, met prefix N9, gemaakt waaronder met N9AHN, Keith

Munter, KB9ME, Dave uit Bolingbrook (Illinois) en KA9KHX, Dale uit Joliet.

Dale nam ons op sleeptouw naar de Louis Joliet Mall, een enorm complex met een groot parkeerterrein er omheen. Binnen een keur aan winkels en op de hoeken de grote department stores zoals Sears, JCPenny en Macy's.

Ik kreeg van WD9HZH (Larry) een uitnodiging om de "Gipsy meeting" bij te wonen. Larry was de beheerder van de repeater in Joliet die op het ziekenhuis stond. Larry was daar de man die de techniek van het ziekenhuis onder zijn hoede had.

Bij die "Gipsy Meeting", de bijeenkomst van lokale radio-amateurs, kwam een vertegenwoordiger van Motorola wat over glasvezeltechniek vertellen en gaf een demo en dat op 2 augustus 1983 !!

Het duurde "even" totdat in NL de glasvezeltechniek populair en bruikbaar was.

Op 3 augustus was het uit met de pret. Van Joliet reden we naar Chicago O'Hare International Airport, de huurauto ingeleverd en vervolgens met de bus van Hertz naar de International Terminal.

Met Martin Air vlogen we terug naar Amsterdam Schiphol.

Al met al een zeer geslaagde vakantie, veel gezien en veel gereden, Chicago – Los Angeles alleen al is 2.015 miles of 3.243 km. In totaal was het, zoals uit de rekening van Herz bleek, 5.946 mijl of 9.570 km.

We zijn een paar keer door een dun bevolkt gebied gereden waarbij het een prettig gevoel was een zendontvanger bij je te hebben.

In de dun bevolkte gebieden zagen wij brievenbussen langs de weg staan. De post reed alleen langs die route en ging beslist niet de zijweggetjes op. De brievenbussen waren alleen voor de post (US Mail), wilde je andere stukken (kranten e.d.) ook bezorgd hebben dan moet je daarvoor een andere brievenbus er bij zetten. Beslist niet rommelen met die officiële brievenbussen want dan maak je je schuldig aan een Federal Crime, alleen de eigenaar van een brievenbus mag de post er uit halen.



Het is beslist de moeite waard om een vakantie in de USA te houden. Een tip: huur wel een auto om gemakkelijk rond te kunnen rijden en de bezienswaardigheden te bezoeken.

De motels/hotels maken het voor families gemakkelijk met het programma "Kids stay free". De kinderen moeten dan wel bij de ouders in de kamer slapen. Ook dat is geen probleem want je huurt dan een "double bed room". Je hebt dan twee 2-persoons bedden.

In de USA verdienen de serveersters en kamermeisjes niet veel, de uurlonen zijn laag en zij zijn voor een fatsoenlijk inkomen afhankelijk van fooien (tipping). De prijzen van de kamers en in het restaurant zijn exclusief de fooien, men verwacht minstens 15% als tip. De tip leg je in het restaurant gewoon op tafel en bij de uitgang betaal je de rekening die je van de serveerster kreeg. De tip voor het kamermeisje doe je in de enveloppe die daarvoor, keurig met de tekst "Thank You", in de hotel/motelkamer ligt.

-end-



Contesten



Deze maand kijken we naar de tweede helft van maart en de maand april.

Als eerste de 'Britse' BARTG HF RTTY Contest. Die is al snel, van zaterdag 16 maart (02:00 UTC) tot maandag 18 maart (02:00 UTC), op 80 tot en met 10 meter. Zeker met de huidige condities het moment om DX te werken. Zelf heb ik tijdens de CQ WPX RTTY in februari veel plezier gehad op 40 meter en mij dit jaar tot die band beperkt. Voor BARTG HF RTTY denk ik dat ik gewoon weer op alle genoemde banden mijn QSO's maak, zowel in run-mode als S&P. Zie: <https://bartg.org.uk/wp/bartg-hf-rtty-contest/>



Verder niet vergeten: de CQ WPX SSB contest. Die is in het weekend van 23 en 24 maart. Ik zag dat in 2023 zo'n dikke 6.200 stations deelnamen uit 145 DXCC entiteiten. Daarvan waren er ruim 150 uit Nederland. Belangrijker was dat vorig jaar al goed te merken was dat we letterlijk naar de top van de zonnecyclus gaan met hele mooi condities, ook op 10 meter. Je ziet dat ook terug, zo werden de meeste QSO's op 10 gemaakt, zo'n bijna zo'n 700.000. 10 meter was al vaker dit jaar geweldig goed open, o.a. in de ARRL DX CW contest van 17-18 februari jl.



We nemen in CQ-PA de tabel op met de topscores voor PA. Ook in 2023 springt PA9M eruit op 40 meter! Gefeliciteerd.

Kortom: een top contest om mee te doen. Zie voor de details de website: <https://cqwp.com/>

CQ WPX Contest Dates

SSB: March 30 - 31, 2024

CW: May 25 - 26, 2024

Starts: 0000 UTC Saturday

Ends: 2359 UTC Sunday

Call	Category	Score
PA6AA	MD	2428075
PA0AA	M2	2333760
PA9M	SH 40M	2231298
PA4VHF	SH ALL	2039016
PB6W	SL ALL	1352143
PI4DX	SH 10M	922630
PI4RS	MSH	646947
PC00T	SL 80M	447966
PD3W	SL 10M	87204
PE2K	SQ ALL	86505
PD0MGX	SL 20M	42823
PD7H	SL 40M	6156



Kijken we naar april dan mogen we natuurlijk de [Dutch PACCdigi Contest](#) niet vergeten in het weekend van 20 april. Digitaal, 12 uur lang en een betrekkelijk jonge contest, want 2024 is de vierde editie van deze VERON contest.



Verder is april een rustige maand, al zijn er natuurlijk nog een aantal contesten die niet aan bod kwamen. Dat is plezierig want de maanden maart en april is ook een prettige tijd om aan de antennes te werken.

Nog niet te warm en goed om te doen voor de tweede ronde van grotere contesten vanaf mei, HI.

Websites om zelf te kijken naar de radiowedstrijden die op de kalender staan:

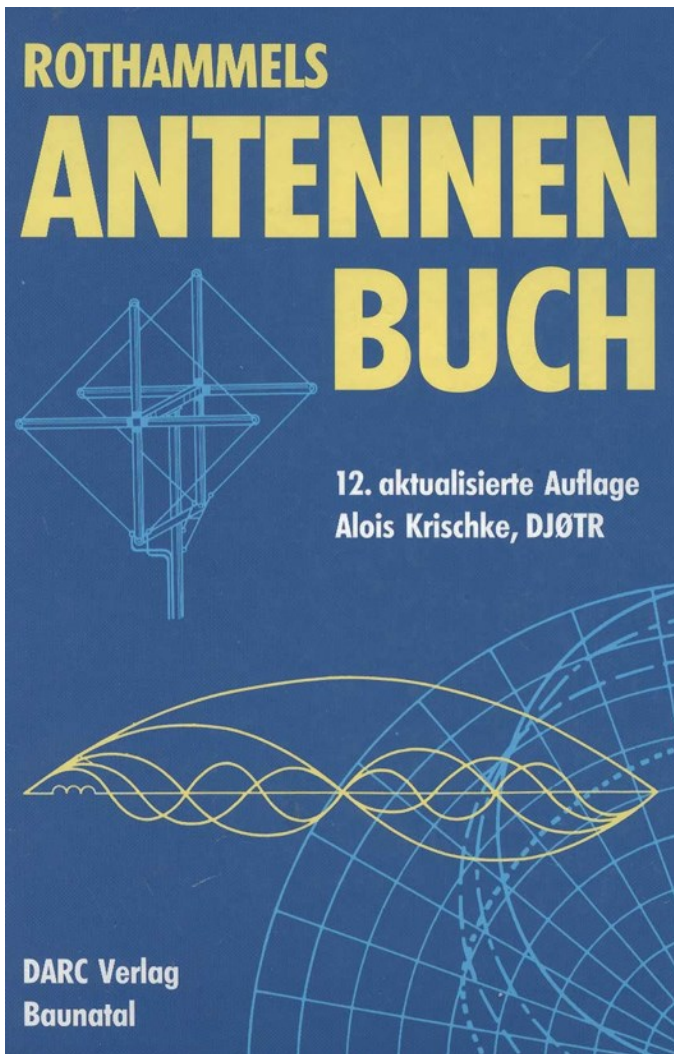
<https://www.contestcalendar.com/>

<https://www.contestkalender.nl/>

Maart roert zijn staart, maar intussen kijken we wel zo nu en dan naar buiten. Nu het voorjaar er aan komt is het een goed idee weer eens wat aan de antennes te werken.

In CQ-PA doen we natuurlijk aan die lente-kriebels ook mee.

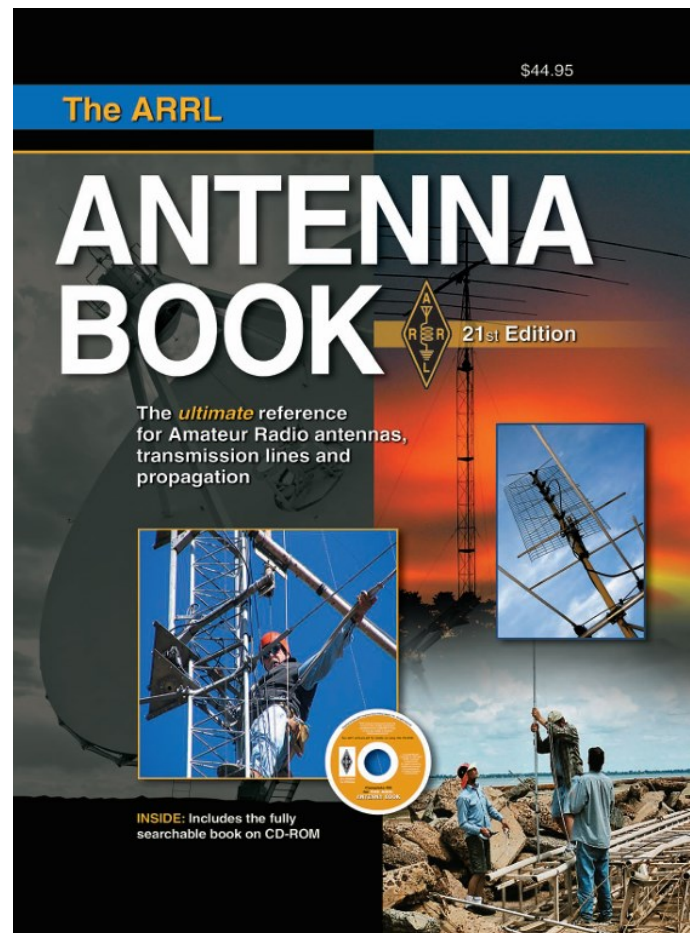
Ik ben dol op het knutselen met antennes. Voor mij geen prettiger vermaak dan in de tuin in de volle zon aan de gang met wat draad, isolatoren en touw. Ik ben dan ook een liefhebber van draadantennes. Wanneer het weer er nog niet naar is, lees ik graag boeken om mijn kennis verder aan te scherpen. In de loop van de jaren ben ik er ook achter gekomen dat er héél veel is te vinden op internet. Soms niet de laatste versie van een publicatie, vaak wel een bruikbare versie die nieuwe ideeën oplevert. Daarom neem ik jullie mee in een kleine speurtocht.



Een standaardwerk (in het Duits) is [Rothammel's Antennen Buch](#). Bijna 1000 pagina's en niet alleen HF-antennes. Ook wordt ingegaan op een berg aan theorie

en propagatie van radiogolven. Nog steeds te koop op beurzen en te bestellen. Een aanrader!

Zo wordt de Beverage antenne, bedoeld als ontvangstantenne op 160 meter en een must voor conteststations en velddagen hier goed beschreven.



De [21^{ste} versie van het ARRL-Antennebook](#) verscheen in 2007. Het was in mijn herinnering zo'n beetje de eerste versie die met een CDROM kwam waar alle info nog eens op staat in PDF en meer (o.a. rekenprogramma's en aanvullende informatie). Ruim 900 pagina's. De hoofdstukken:

1. Safety First
2. Antenna Fundamentals
3. The Effects of Ground
4. Antenna Modeling & System Planning
5. Loop Antennas
6. Low-Frequency Antennas
7. Multiband Antennas
8. Multielement Arrays
9. Broadband Antenna Matching
10. Log Periodic Arrays
11. HF Yagi Arrays
12. Quad Arrays
13. Long-Wire and Traveling-Wave Antennas
14. Direction Finding Antennas
15. Portable Antennas
16. Mobile and Maritime Antennas

Van het ARRL-Antennebook verschijnt regelmatig

(jaarlijks?) een nieuwe versie. Zondermeer een handbook dat in de kast hoort of wie liever digitaal gaat: op de harde schijf. Uren lees plezier gegarandeerd in de shack of op vakantie, HI.

Overigens staat in het ARRL Handbook -een andere uitgave- een [apart hoofdstuk over antenne](#) projecten. Het helpt de beginnende radioamateur vooruit omdat het eenvoudige oplossingen zijn. Precies wat je nodig hebt als je de shack nog maar net op orde hebt, een eerste set en dan begint te denken hoe je met een antenne op HF aan de slag kan.

Antennas & Projects

20

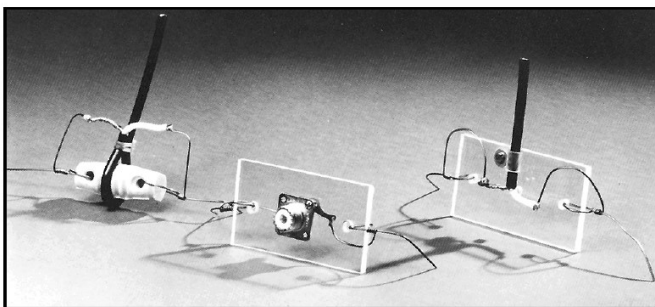
ANTENNA BASICS

Every ham needs at least one antenna, and most hams have built one. This chapter, by Chuck Hutchinson, K8CH, covers theory and construction of antennas for most radio amateurs. Here you'll find simple verticals and dipoles, as well as quad and Yagi projects and other antennas that you can build and use.

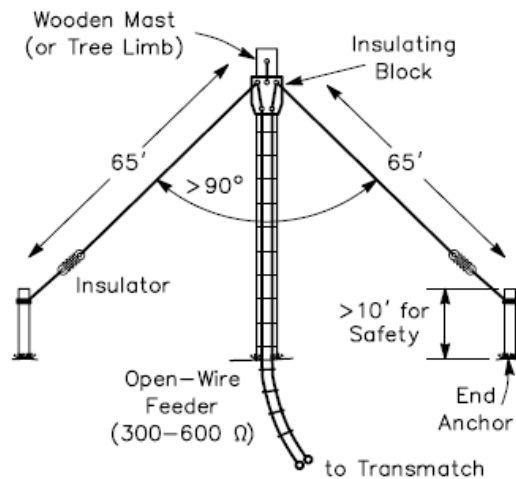
The amount of available space should be high on the list of factors to consider when selecting an antenna. Those who live in urban areas often must accept a compromise antenna for the HF bands because a city lot won't accommodate full-size wire dipoles, end-fed systems or high supporting structures. Other limitations are imposed by the amount of money available for an antenna system (including supporting hardware), the number of amateur bands to be worked and local zoning ordinances.

Operation objectives also come into play. Do you want to dedicate yourself to serious contesting and DXing? Are you looking for general-purpose operation that will yield short- and long-haul QSOs during periods of good propagation? Your answers should result in selecting an antenna that will meet your needs. You might want to erect the biggest and best collection of antennas that space and finances will allow. If a modest system is the order of the day, then use whatever is practical and accept the performance that follows. Practically any radiator works well under some propagation conditions, assuming the radiator is able to accept power and radiate it at some useful angle. Any antenna is a good one if it meets your needs!

Zo staat hier een duidelijke uitleg in hoe je met een simpele mast of een wat hogere boomtak een inverted Vee kan spannen met twee maal 20 meter draad. Niet iedereen zal het kwijt kunnen, maar als je 80 meter inlevert en twee keer 10 kwijt kan, dan kun je al op 40 tot en met 10 meter uit de voeten met een simpele antennetuner of eventueel zelfs een automatische tuner.

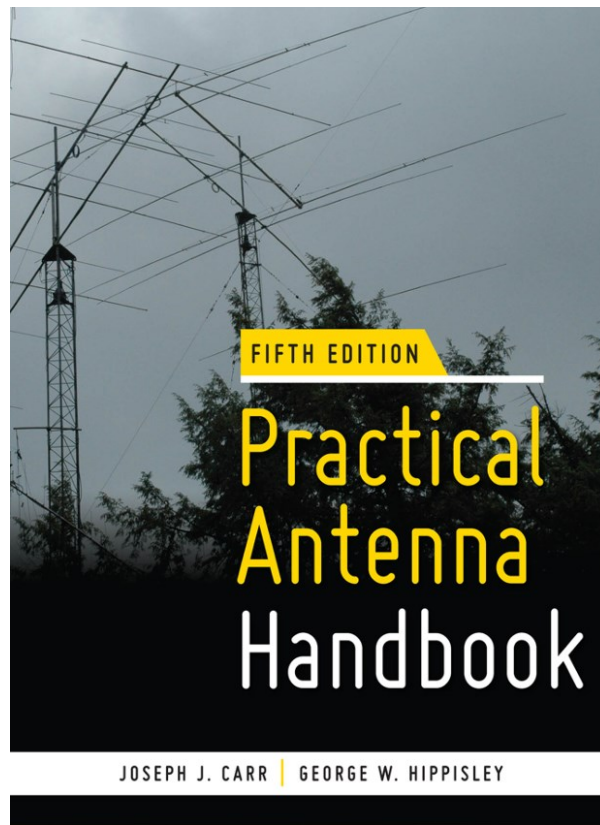
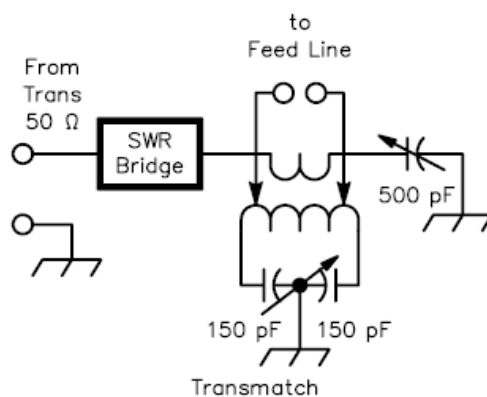


Behulpzaam zijn ook de details, zoals een uitleg hoe je nu het beste de coax bevestigd zodat e.e.a. werkt en tegen weer en wind kan. Daar zijn veel variaties op mogelijk natuurlijk, ook een beetje afhankelijk van wat er aan materiaal in de junkbox of op zolder ligt te verstoffen, HI. Ik neem zowel de foto op in dit artikel als de uitleg bij de inverted VEE. Die komt trouwens ook van pas op vakantie voor diegene die met een camper en een glasfiber vishengel door Europa (of daarbuiten) rondtoert. Een groot voordeel is dat je maar één hoog punt nodig hebt.



Multiband "Inverted V"

(A)



Bovenstaande werk kwam in 2012 uit, [ruim 625 pagina's en vol mooie afbeeldingen en uitleg.](#)

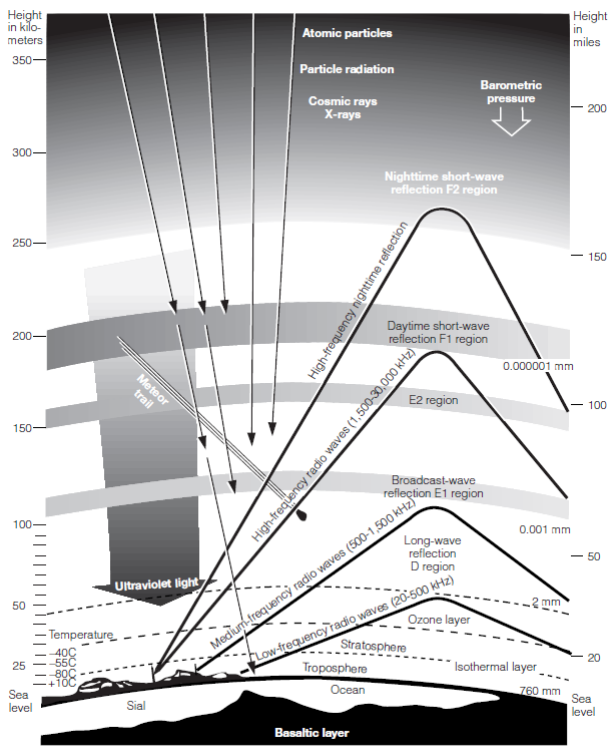


FIGURE 2.7 Radio waves in the atmosphere and some external radiation sources.

Prachtige beeld van de opbouw van de atmosfeer en de reflecterende lagen voor radiogolven. Veel theorie dus, maar ook praktische informatie over meetapparatuur, software en de bouw van antennemasten. Een zeer veelzijdig boekwerk dus.

militairen die in zware omstandigheden snel antennes moeten kunnen opzetten om verbindingen te kunnen maken tijdens een operatie.

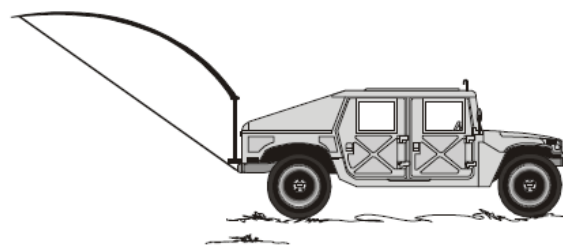


Figure 4-34. AN/MRC-138 with NVIS Antenna.

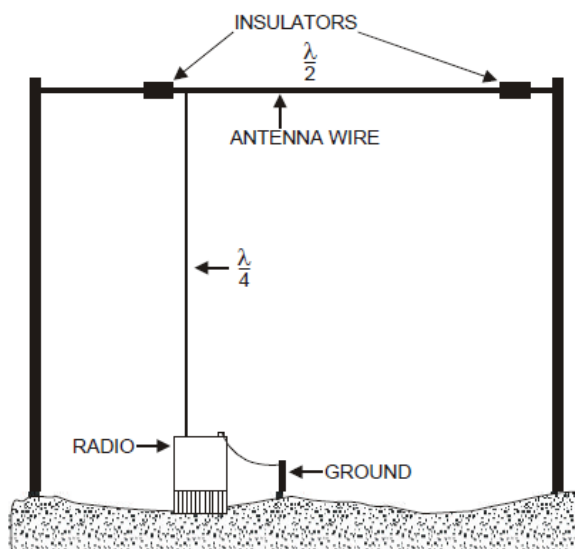


Figure 4-18. Inverted L Antenna.

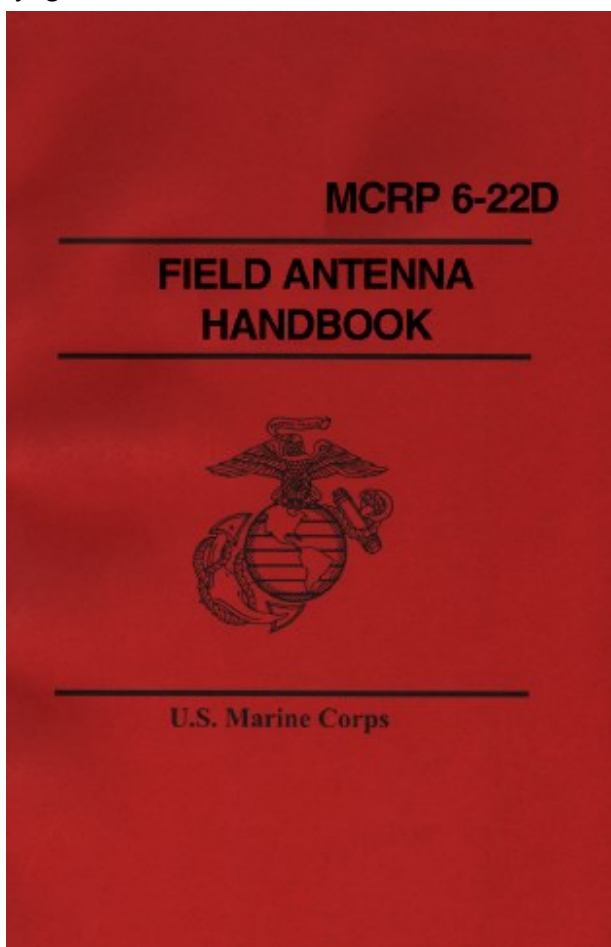
Zo staat er een plaatje in van een inverted L antenne (wat ik liever een tilted L zou noemen, op zijn kant dus) maar goed een paar klappen op je hoofd en alles is inverted zullen we maar zeggen, HI.

Met deze vijf boeken moet u het even doen. Dat is niet te veel en niet te weinig, zeker als u prijs stelt op de links waarmee de pdf-bestanden zijn binnen te halen. Met wat speurwerk kunt u zelf nog meer vinden op het world-wide-web en misschien ook nog wel nieuwe versies.

Rest nog de vraag hoe het zit met copyrights. Veel (zo niet alle) van deze boeken zijn oude versies van boeken of van uitgevers die ter ziele zijn. In de tweede plaats, vele onder ons zijn van het type die liever een boek in de kast of in de hand hebben, op vakantie, in de woonkamer of shack, Dan is het simpel en koop je nieuw, de laatste versie, of een tweedehands exemplaar op een boeken- of radiomarkt.

Uiteindelijk is het allemaal simpel. Je leest een boek, kijkt wat op internet de zon breekt door, je schiet in je korte broek en de tuin in om te gaan knutselen. Het gaat uiteindelijk niet om boeken verzamelen maar knutselen, uitproberen en van de hobby genieten.

Enjoy. 73, Jaap PA3DTR



Een vreemde eend in de bijt is het [Field Antenna Handboek](#) van het Amerikaanse Corps Mariniers.

Vooraf -en dat verwacht je ook – een praktisch boek voor

ELECTRONICA ONDERDELEN, ANTENNES EN VERSTERKERS VOLG ONS OP INTERNET EN FACEBOOK



Vanaf € 35,- gratis verzending.

LAFAYETTE 2000



- Frequency range: 144 - 430 MHz
- Gain: VHF 6.5 dB / UHF 9.5 dB
 - Max. power rating: 200W
 - Length: 255 cm

€ 79,=



**Mantelstroomfilters
Voorkomt mantelstromen
Op je coaxkabel**

Frequency 3 - 75 MHz
500Watt PEP

€ 29,95

Frequency 0,5 - 75 MHz
2000Watt PEP

€ 49,95

RENS ELECTRONICS
Molenstraat 32 Schagen
Telefoon: 0224-298989



[pw@webscribe.co.uk Tel: 01442 820580 <http://www.mysubcare.com>]

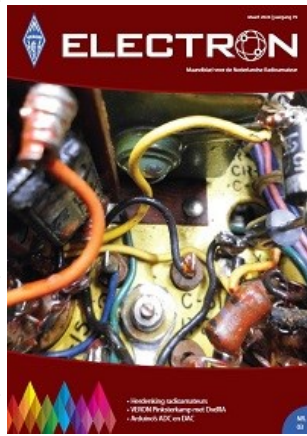
RAZZIES, maart 2024

Eenvoudige Z-Match Tuner: door Lloyd Butler, VK5BR; Opa Vonk & Pim; Spannings- en verbruiksmeter op basis van de Universele ESP32 Print: door Robert de Kok, PA2RDK; De ESP32 programmeren zonder de Arduino Software: *Als software niet helemaal jouw ding is*, Robert de Kok, PA2RDK; PA3CNO's Blog; Meld je aan en ontvang de Razzies zodra er een verschijnt.. <https://www.pi4raz.nl/razzies/>



Electron maart 2024

Arduino's ADC en DAC: door Kier Heeck; Yota 2024, inschrijven voor YOTA Tsjechië 2024; de QSO-verbeteraar: door Ger Koper, PA2KOP; Rekenmachine CBR: door Aad Nijveld, PA0XAB; Bouw zelf een BALUN en CHOKE: door afd. A41; EMC-commissie reageert: door EMC-EMF-commissie; NL-post: door Thieu Mandos NL199; De shack van PA2DTA/NL671; VHF en hoger: door Ruud Hooijenga, PF1F; Historische QSL-Kaarten: door Gerard Nieboer, PA1AT; Vossenjagen: door Dick Fijlstra, PA0FDN; Menselijke elektriciteit: door Fred Stam, PE3FS; HF-rubriek: door Hans Remeus, PA0Q; [<http://www.veron.nl>], VERON: Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel: 026- 4426760]



QST, (Engels), March 2024



The Saxophone Antenna: A True Dual-Band UHF and VHF J-Pole: by Kosta Kropivny, PhD, VA7KL; Common-Mode Current and Common-Mode Chokes: by Larry Lamano, WA0QZY; An Easy Way to Use a Relay to Switch RF in an HF Station: by Mark Persons, WOMH; A Portable 20-Meter Zepp Antenna: by Charlie Richards, KN6CX; Review of the PreppComm MMX Multiband Morse Code Transceiver: by Paul Danzer, N1II; Review of the Icom AH-730 Automatic Antenna Tuner : by Mark Wilson, K1RO; Review of the Chelegance JNCRadio M-104 Four-Band HF Portable Antenna Kit: by John Leonardelli, VE3IPS; Hints & Hacks: O-rings tot he Rescue; A New Life for a Old Tuning Control; Cat Cables for Audio; Back Feeding Dangers; Ultraviolet degradati-on of PVC: by tc@arrl.org; Cultivating a Diverse Ham Community: by Will Hascall, KC9OKM; Remember the Cold War trough Parks on the Air: by Andrea Borgnino, IW0HK; Getting the Most Out of PSK Reporter: by Ira Brodsky, KC9TC; A Look Back at QST April 1974; [QST; 225 Main St, Newington, CT 06111-1494 , USA tel: 860-594-0200] www.arrl.org/qst

Practical Wireless, (Engels) March 2024



WRTH and more: by David Harris; A repost from India: by Rajesh Vagadia, VU2EXP; Review of the Comet CHA-250HD/BXII Multi-Band HF Vertical: bij Steve Telenius-Lowe, PJ4DX; Quanshenk UV-5K developments: by Tim Kirby, GW4VXE; ARDF from the Offset: by Billey McFarland, GM6DX; The Face behind the Call: Mark Stuckey, G0SQK: by Roger Dowling, G3NKH; Operatings from the Balkans: by Chris R. Burger, ZS6EZ; Using those fixed power supplies (prt 1): by Dr. Samuel Ritchie, EI9FZB; More on Pi and VarAC: by Mike Richards, G4WNC; How to use a basic oscilloscope: by Chris Murphy, M0HLS; HF Highlights: Looking forward to March: by Steve Telenius-Lowe, PJ4DX; A simple light weight two-element beam fo 10 m (part 2): by Keith Rawlings, G4MIU; Valve & Vintage: Birth of the superhet: by Dr. Bruce Taylor, HB9ANY; Portable military radio communications of WWII: by Graham Caldwell; Transmit Quality Among Modern Transceivers (Pt2): by Frank M. Howell, K4FMH;



DXCC Most Wanted List top 40 per 5 maart 2024

1. P5 DPRK (NORTH KOREA)
2. BS7H SCARBOROUGH REEF
3. CE0X SAN FELIX ISLANDS
4. BV9P PRATAS ISLAND
5. KH7K KURE ISLAND
6. KH3 JOHNSTON ISLAND
7. FT/G GLORIOSO ISLAND
8. 3Y/P PETER 1 ISLAND
9. FT5/X KERGUELEN ISLAND
10. YV0 AVES ISLAND
11. 3Y/B BOUVET ISLAND
12. ZS8 PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS
13. KH4 MIDWAY ISLAND
14. VKOM MACQUARIE ISLAND
15. PY0S SAINT PETER AND PAUL ROCKS
16. KP5 DESECHEO ISLAND
17. VPOS SOUTH SANDWICH ISLAND
18. KH5 PALMYRA & JARVIS ISLAND
19. ZL9 NEW ZEALAND SUBANTARCTIC ISLANDS
20. FK/C CHESTERFIELD ISLAND
21. VKOH HEARD ISLAND
22. FT/T TROMELIN ISLAND
23. EZ TURKMENISTAN
24. YK SYRIA
25. ZL8 KERMADEC ISLAND
26. VPOG SOUTH GEORGIA ISLAND
27. XF4 REVILLAGIGEDO
28. KH1 BAKER HOWLAND ISLANDS
29. KH9 WAKE ISLAND
30. FT5/W CROZET ISLAND
31. SV/A MOUNT ATHOS
32. JD/M MINAMI TORISHIMA
33. VK9M MELLISH REEF
34. FT/J JUAN DE NOVA, EUROPA
35. PY0T TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS
36. TI9 COCOS ISLAND
37. HK0/M MALPELO ISLAND
38. KP1 NAVASSA ISLAND
39. VK9W WILLIS ISLAND
40. FT5Z AMSTERDAM & ST PAUL ISLAND

Meer te vinden op:

<https://secure.clublog.org/mostwanted.php>

HUBERT JORISKES

www.on6jz.be

REPARATIES TRANSCIEVERS alle merken



en aanverwante apparatuur

 **ELECTROSERVICE** Hubert Joriskes

Smeetsstraat 20, 3640 Kinrooi (B)

tel. +32 89 701486 - mail: on6jz@skynet.be

Ruim 30 jaar ervaring in hoogfrequent-techniek.

Grote voorraad onderdelen in stock.

Vlotte reparaties aan eerlijke prijzen.

Vrijblijvend info & professioneel advies.

mail: on6jz@skynet.be

*In ons professioneel uitgeruste labo
repareren wij alle merken transceivers
en aanverwante apparatuur.*

*Door ons vakmanschap en jarenlange
ervaring zijn de meeste problemen
voor ons direct herkenbaar
en kunnen dan ook vrij vlot
hersteld worden.*

Bezoek onze website www.on6jz.be

HUBERT JORISKES

DQB *Manager*
Dutch QSL Bureau



PA6RYS actief tijdens de Molendagen vanaf de Korenmolen de Kersenboom in Rijsoord.



Op zaterdag 11 mei a.s. tijdens de Nationale en Internationale Molendagen, waarop meer dan 600 wind- en watermolens en gemalen geopend zijn voor het publiek, zijn wij voor de derde keer te gast bij/op Korenmolen de Kersenboom in de volksmond De Rezoordse Molen in Rijsoord. Dit is een zogenoemde grondzeiler en Rijksmonument gebouwd in het jaar 1822. Bij voldoende wind is de molen nog regelmatig in gebruik om verschillende soorten meel te malen.



In 2022 was de eerste keer dat we deze molen op de kaart hebben gezet met de speciale call PA22MILL. In dat jaar was het makkelijk om draadantennes op te hangen aan de wieken. De molen stond op punt van vernieuwen van de wieken en roeden en mocht op dat moment niet meer draaien en voor ons was dat erg handig. We zaten toen met de shack buiten onder een partytent, gelukkig goed weer.

In 2023 is de molen geactiveerd met de call PA6RYS, dit jaar viel samen met de viering van het 200 jarig bestaan van de molen en de feestelijke heropening van de molen met nieuwe wieken en roeden. Vanwege alle festiviteiten bij de molen was het niet mogelijk om direct langs de molen weer de shack op te bouwen. Op het terrein naast de molen is het bezoekerscentrum "de IJsvogel" gevestigd. Dit is een initiatief van de molen, de stichting natuurbeheer Waalbos en de IJclub Rijsoord & Omstreken.

Van de ijsclub kregen we hun 'kantoor' voor aan de ijsbaan ter beschikking, die op het terrein van de IJsvogel opgesteld mocht worden.

Het was niet mogelijk om de draadantennes weer aan de wieken te hangen, dus gekeken naar een goed alternatief die daar goed zou passen. De keuze was snel gemaakt om gebruik te maken van de zogenaamde DX-Commander, een verticaal voor 6 banden. Eén DX-Commander was al gemaakt en uitvoerig getest bij de club PI4CC en de mallen en maten waren bekend, dus op de clubavonden zijn er nog 4 DX-Commanders gebouwd. Het opbouwen van de antennes kon in het weiland achter de molen, wat we van Pieter Brand Hoefsmederij mochten gebruiken. Na het installeren van de apparatuur in de keet ging het los met verbindingen maken. De gebruikte transceivers waren IC-7300, FT-991a en FT-891, de onderlinge storingen zijn voorkomen door bandpasfilters.

Dit jaar zijn we 11 mei weer QRV met de call PA6RYS. De ijsclub heeft toegezegd, dat we hun accommodatie weer mogen gebruiken. De antennes worden weer de DX-Commanders en wellicht nog wat random langdraad en een endfed. We zullen actief zijn op alle HF-banden behalve 160m in de modes FT-8, FT-4, CW en SSB. Waarschijnlijk het meest actief in CW en FT-8, maar als de tijd het toelaat zal ook PSK en RTTY gebruikt worden.

De crew bestaat dit jaar uit Aad PH3A, Ton PE1LZZ, Bas PA5BS en Wim PA2AM. Nadere informatie via de QRZ pagina van PA6RYS en de Denby Dale Radio Society (<https://www.ddars.net/mills.html>)

We hopen vele stations in het log te krijgen en kijken uit naar veel bezoekers. Uiteraard is de molen is die dag te bezoeken en serveert de IJsvogel hun fameuze appeltaart



bij de thee of koffie.

Als toegift een paar plaatjes van de voorgaande jaren. Foto 1 Party tent van 2022 PA22MILL Foto 2 een overzicht van het 'strijdtonel' 2023 en foto 3 "koffie met" bij de IJsvogel na het opzetten van het antenne veldje.

Wim PA2AM



VRZA afdeling Flevoland

Clubavonden de eerste woensdag van de maand

Woensdag 3 april

Woensdag 1 mei

Woensdag 5 juni

Aanvang 19.30 uur.

Adres: Buurtcentrum "De Draaikolk"

Lekstraat 2, 1316 EM Almere

Meer info op de [website van de afdeling](#).

Afdeling Groningen V2G

De volgende bijeenkomst is op 9 april.

Deze avond behandelen wij de stukken voor de VERON verenigingsraad. Aangevuld met een kleine lezing van Garnt PAØVLY. Voor de laatste informatie over deze avond kijk op <https://v2g.club> en of op de Facebook site van Radioamateurs Groningen V2G .

In principe komen we maandelijks bijeen, op de tweede dinsdag van de maand. Behalve juli en augustus. Onze vaste locatie is het MFC "de Klabbe" in Foxhol. De bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur.

Dorps huis de Klabbe, Pluvierstraat 11 9607RJ Foxhol
Onze QSL manager PA1MT Gerrit Speelman is een half uur voor aanvang aanwezig.

73 Namens Radio amateurs Groningen V2G ..

PC1TK – Sjohnie

Afdeling Zuid West Veluwe

Op dinsdag 9 april is er het weer tijd voor onze verenigingsavond. Op deze tweede dinsdag van de maand zal de VERON-afdeling Wageningen de ingekomen voorstellen voor de Verenigingsraad behandelen. Onze collega's beginnen hiermee om 19:30 uur en we hopen dat ze ongeveer rond 20:30 klaar zijn. Daarna zal Jan Post, PE2JP ons een en ander gaan vertellen over smartphone reparatie en wat daar allemaal bij komt kijken.

Op de maandag voor iedere clubavond is er weer om 20:30 uur de gebruikelijke uitzending van PI4EDE/PI4WAG in de Vallei-ronde op 145,250 MHz.

Afdeling Haaglanden:

Onze afdelingsbijeenkomsten houden wij zoals bekend steeds op de 2e en de laatste dinsdag van de maand. Zie ook www.pi4dhg.nl. Tijdelijk staan ook de QSL bakken

van de VERON afdeling Den Haag in ons honk aan het Groeneveld 66 te Rijswijk, dit vanwege de renovatie van hun eigen onderkomen. Sinds de afgelopen ledenvergadering hebben wij Tudor PD2MAC mogen verwelkomen om medebestuurder te worden zodat we nu weer 5-talig zijn. U bent van harte welkom en de koffie is altijd vers gezet. 73 namens het bestuur van de Afdeling Haaglanden.

Zuid West Nederland

We kijken terug op een geslaagd PACC weekend, ook was er 2 maart weer een druk bezocht Open Radio Huis waar dit keer de antenne switch van PA0MBJ uitgebreid aan bod kwam. Die zaterdag brachten Karin PA2KM, Ron PA0BAK en Michel PD4AVO samen een bezoek aan een leuke- én leerzame VRZA medewerkersdag in Hilversum.

Komende dinsdag 12 maart zal PI4ZWN weer meedoen met de Locator Contest, woensdag 13 maart is er in Middelburg een interessante lezing over communicatie tijdens de watersnoodramp in 1953 door Peter Maartense PA0MS. Woensdag 20 maart is er vanaf 19.30 uur de Techno-avond in onze clubshack.

Op zaterdag 23 en zondag 24 maart is er weer het jaarlijks Camping On The Air (COTA) weekend in Lewedorp waar we op zaterdag o.a. gaan experimenteren met de OQ100 satelliet, op zondagochtend decoderen we vanaf 10.30 uur berichten met de aanwezige zelfbouw Enigma-E machines. Meer info in de Deltaloep.

Woensdagavond 3 april is onze eerstkomende afdelingsbijeenkomst mét de QSL manager, aanvang 20.00 uur. Zaterdag 6 april is de jaarlijkse Familievossenjacht, dit keer op Zuid-Beveland. We starten om 13.00 uur om beurten vanaf de VRZA ZWN clubshack. Op eerder verzoek is er voor iedereen die ochtend om 10.30 uur een extra clinic vossenjagen op 80 meter. Daarna gaan we om 12.00 uur gezamenlijk lunchen. Iedereen is van harte welkom, ook belangstellenden. Voor meer info kijk op www.pi4zwn.nl

Afdeling 't Gooi

Er zijn op dit moment geen bijzondere activiteiten.

Elke dinsdagavond kan met vanaf 20:00 binnenlopen.

En op de donderdagavond (ook vanaf 20:00) is er speciaal aandacht voor de zelfbouw.

Wij beschikken over een mooie technische ruimte met diverse soorten meetapparatuur.

De bijeenkomsten worden in het gebouw aan de Franciscusweg 18, 1216 SK, in Hilversum (Kerkelanden) gehouden. Vanaf de Diependaalselaan op de rotonde de afslag Kerkelanden nemen. 1e weg links, de Franciscusweg, in.

Vervolgens 1e weg rechts. Een parkeerplaats zoeken. Zie: <https://radioclubgooi.nl/route/> Bij nummer 18 naar binnen lopen. Het is niet de bedoeling om in het steegje te parkeren.

Het verdere verloop van de afdelingsactiviteiten kunnen vernomen worden in de ronde van RCG op donderdagen (om de 14 dagen op 2e & 4e do-avond vd maand) om 21.00 op 145.225Mhz en op de vernieuwde website <https://radioclubgooi.nl>. Tot ziens op een van de avonden in de locatie aan de Franciscusweg 18 in Kerkelanden (Hilversum).

Frits van Dillen - PA3FD is overleden. Frits was lange tijd vaste bezoeker bij de VRZA afdeling Kagerland, tot zijn verhuizing naar Beverwijk. Frits heeft in de Kagerlandperiode een tijd de bar onder zijn beheer gehad, en verder heeft hij meegedaan aan veel activiteiten binnen de afdeling waaronder verschillende contesten maar ook als marconist bij het Malabar event. Wij wensen zijn familie en nabestaanden veel sterkte toe met dit verlies. VRZA afd. Kagerland

Edwin - PD1AKD SK

*In de stilte van onze herinneringen
zal jouw geest altijd voortleven,
Gedreven door de onverwoestbare kracht
van je levensmotto: nooit opgeven.*

Na een leven van hard werken en oprechte zorg voor allen die hem werden toevertrouwd is toch nog onverwacht van ons heengegaan onze trotse vader, schoonvader, broer en oom

Edwin Gerardus Voogd
- Edwin -

* Leidschendam, 3 december 1966

† Bergambacht, 26 februari 2024

Quinten
Elyne en René

Marjon
Ingrid en Ricardo
Demi en Faal
Teddie
Avery
Brian
Sharelle
Artando

Frits - PA3FD SK

Na een goed leven en kortere strijd dan wij vreesden, hebben wij afscheid genomen van onze geliefde, vader, schoonvader en opa

Frits van Dillen

* Amsterdam, 18 september 1940

† Beverwijk, 11 februari 2024

Gerda van Dillen-Putto (in liefdevolle herinnering)

Thea Zuithoff

Marjolein en Rob
Robin

Alex en Natascha
Anne-Roos

Papa is overgebracht naar uitvaartcentrum 'Eeken', Laan van Meerestein 10 te Beverwijk. Wilt u afscheid van hem nemen, dan kunt u contact opnemen met Alex 06-14437738.

De crematieplechtigheid vindt plaats op maandag 19 februari om 12.30 uur in de aula van crematorium 'Sterrenheuvel', Vergierdeweg 458 te Haarlem.

Na de plechtigheid nodigen wij u uit met ons mee te gaan naar 'IJmuiden Zee- en Havenmuseum', Havenkade 55 IJmuiden.

Correspondentieadres:
Leeuwerikstraat 9 | 1221 LC Hilversum



Special Interest Group Portable Radio

Motivatie

Met de hedendaagse elektronica is portable werken een stuk eenvoudiger dan vroeger.

Met een portofoon in de hand werken was vroeger ook mogelijk, maar een goede portofoon was voor de gemiddelde amateur onbetaalbaar.

Dat is nu wel anders, mede door de handel in afgedankte professionele apparatuur en natuurlijk de goedkopere moderne elektronica.

Met een portofoon in de hand en eventueel een externe antenne kunnen leuke verbindingen gemaakt worden, zeker wanneer de locatie hoog en vrij is.

Denk hierbij b.v. aan de duinen langs de kust, aan uitkijktorens, hoge gebouwen, enz.

Daarnaast zijn de huidige HF sets van een formaat en gewicht dat makkelijk is mee te nemen.

Vroeger in het buizen tijdperk was vaak een aggregaat nodig voor de voeding van de apparatuur, en daardoor had je een behoorlijk gewicht te verslepen, dat is tegenwoordig wel anders.

De transceivers zijn kleiner, gebruiken minder energie en zijn daardoor ook te gebruiken op b.v. een accu.

Er komen steeds meer initiatieven en groepen die portable willen werken, mede oorzaak is de vaak zeer hoge QRM in de steden.

Denk hierbij aan de Flora en Fauna activiteiten en natuurlijk aan de BOTA, COTA, POTA, SOTA, en andere *OTA activiteiten.

Natuurlijk staat het iedere amateur vrij, om eens portable te werken, het is voor velen een echte ontspanning.

Ook voor het uitproberen van antennes, of het afregelen van antennes is portable werken vaak een uitkomst, je kunt een plek uitkiezen waar je de ruimte hebt en misschien ook bomen op de juiste hoogte.

Daarnaast is het portable werken ook een goede oefening voor noodgevallen, een ramp kan altijd gebeuren.

Doel

Mijn idee is, om een interesse groep te creëren die niet vast zit aan een Flora en Fauna, of een *OTA groep, maar een groep van amateurs die gewoon portable willen werken.

Het uitwisselen van ervaringen en ideeën is het hoofddoel, daarnaast kunnen er evenementen als groep georganiseerd worden.

Natuurlijk zullen er combinaties zijn, wanneer je porta-

ble gaat werken, waarom dan niet gelijk een locatie activeren, voor wat voor groep dan ook!

Niets moet alles mag, zolang het maar portable is, net als met een velddag.

Wat ik echter mis op dit moment is een vorm van overleg, uitwisselen van ervaringen en samenwerking.

Met een landelijke groep die alleen het portable werken in gedachten heeft, is veel mogelijk, los van mogelijke activiteiten van locaties e.d.

De naam

Over de naamgeving heb ik links en rechts geïnformeerd.

De eerste ingeving was PROTA (Portable Radio On The Air), waarbij het tot de OTA gemeenschap zou gaan horen. De meest logische naam lijkt mij PAPR, of PA-PR.

Hierbij staat PA voor Nederland en PR voor portable radio. Het is dus internationaal makkelijk aan te passen voor verenigingen in andere landen.

Daarnaast is het een argument, om alles in het Nederlands te doen, het is tenslotte een Nederlandse Interesse Groep.

Hindernissen

Er zijn echter nog wel een paar VRZA hindernissen.

Zo zijn er wel statuten voor afdelingen, maar niet voor groepen.

Wanneer de afdelings-statuten ook gelden voor een Special Interest Group, dan is er een probleem, omdat een groep landelijk opereert en een relatief klein aantal leden heeft, zal een ALV niet, of moeilijk mogelijk zijn.

Ook de bijeenkomsten zijn onmogelijk, simpelweg omdat de afstanden te groot (zullen) zijn.

Een alternatief zou een ALV via internet kunnen zijn, maar hoe dit juridisch zit, weet ik niet.

Of een ALV gelijk met de landelijke ALV houden, dan is er in ieder geval een locatie.

Hetzelfde geldt voor een groeps-bestuursvergadering, dat zal in de meeste gevallen via internet gaan, maar als zendamateur zijnde is draadloos natuurlijk ook een optie. De vraag aan het VRZA bestuur is nu dus ook, of dit past in de huidige afdelingsstatuten, of dat er aparte statuten moeten komen.

Voor de groep zelf is de VRZA ook een verbindende factor, er kan over geschreven worden in CQ-PA en het is een geregistreerd iets.

De groep zou zelfs een argument kunnen zijn, om lid te worden van de VRZA, het is maar net waar de interesses liggen.

Een alternatief zou ook een Facebook groep kunnen zijn, los van een vereniging, maar dan is er geen juridische status en de democratie is daar ver te zoeken.

Daarnaast zou ook Telegram, Instagram, Mastodon e.d. gebruikt kunnen worden, het één sluit het ander niet



uit, maar als groep is het lastig om het daar in goede banen te leiden.

Wanneer het een VRZA Special Interest Group wordt, dan kan daar een website aan gekoppeld worden, waar leden informatie over hun portable station kunnen (laten) plaatsen en waar activiteiten kunnen worden aangekondigd.

Als antwoord gaf het bestuur aan, dat het Basis Afdelings Regelement mogelijk verouderd is en aangepast kan worden.

De verplichting om 10 bijeenkomsten te houden is bedoeld voor afdelingen en zullen niet gelden voor Special Interest Group.

De domeinnamen prota.nl en papr.nl bestaan helaas al, de domeinnaam pa-pr.nl is vrij, dus deze naam ligt voor de hand.

Omdat er geen bijeenkomsten gehouden kunnen worden, omdat de leden verspreid over het land wonen, zullen er ook geen (of minimale) kosten gemaakt worden.

Toch zal e.e.a. een democratisch gehalte moeten hebben, dus zoek ik VRZA leden, die ook in het bestuur van de SIG willen deelnemen.

Uw inbreng zie ik graag op portable@0166.nl (dit is een tijdelijk email adres).

Ron, PA0BAK

Radio-amateurs NLB nodigen u uit

HAMBEURS NLB

Op zondag 16 juni 2024
van 10 u tot 14 u

Technisch Instituut Don Bosco
Don Boscostraat 6
3530 Houthalen-Helchteren

Coördinaten: N 51°03'14" , E 5°22'50"

Volg de wegwijzers "radio NLB"

Inpraatstation ON4ANL op 145.775 MHz
(repeater ON0LB)

Voor verdere info en tijdige reservatie:

on5swa.oo2t@gmail.com

on5wj ☎ 011 34 73 47 (na 18 uur)

Inkom: € 3,00 kinderen tot 12jaar gratis

Iedereen van harte welkom!

Zaterdag 25 mei 2024
De 44e editie van de

Friese Radio Markt

9.00-15.00 uur
Zalencentrum "De Buorskip"
Vlaslaan 26, **BEETSTERZWAAG**

FRM Inlichtingen:
Handelaren:
marktmeester@a63.org
Public Relations:
pr.frm@a63.org

PI4EME inpraatstation:
145.700 / 430.275 Mhz Fm

Ruim 100 standhouders
met nieuwe en gebruikte: zenders, ontvangers,
antennes, computers, electronica en
mechanische onderdelen
demonstratie en informatie stands
van alles te kust en te keur, voor elk wat wils !

Organisatie: **VERON** afdeling 63 de "FRIESE WOUDEN"
Formeel vertegenwoordigd door Stichting Radiozendamateurs Friese Wouden (KvK 01179915)
[www: a63.veron.nl](http://www.a63.veron.nl) email: a63@veron.nl

36 DIRAGE
UBA • DST

Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs

HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE

1 APRIL 2024

Paasmaandag • Lundi de Pâques • Ostermontag

🕒 9.00 - 14.00

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

✓ Reuze hambeurs	✓ Bourse géante	✓ Riesen Börse
✓ 1650m ²	✓ 1650 m ²	✓ 1650 m ²
✓ Geschenk voor iedere bezoeker	✓ Cadeau pour chaque visiteur	✓ Geschenk für jeden Besucher
✓ Voordracht & demo	✓ Présentation & demo	✓ Präsentation & Demo

ONØDST
145,7125 MHz
131,8 Hz

diest mijn stad

DST 58
1966 2024

More info
www.DIRAGE.be
Info@dirage.be

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

Open dag Watersnoodmuseum 2024 - PA71ZRK

Als sinds februari 2013 zijn zendamateurs vanuit Zeeland actie aanwezig tijdens de open dag in het Watersnoodmuseum in Ouwkerk.

Op de eerste zaterdag na de officiële herdenking op 1 februari van de watersnoodramp die in 1953 plaatsvond en waarbij vele slachtoffers zijn gevallen is het museum altijd gratis te bezoeken en zijn er extra activiteiten.

Sinds 2013 staan wij in een zaal in één van de caissons waar wij alle ruimte krijgen om onszelf te presenteren. We vertellen de bezoekers dan over de belangrijke rol die onze voorgangers hebben gespeeld tijdens deze ramp en laten ook zien wat we nu zouden doen als er weer zo'n ramp zou zijn.



Welke rol hebben de zendamateurs gespeeld tijdens de watersnoodramp in 1953?

Denk je eens even in; 1953, de burgemeester, de politie, een enkele rijke boer, dat waren degene die een telefoonverbinding hadden. Helaas stond de telefoonlijn op houten palen die uiteraard door de storm en het water geknakt waren zodat die verbinding uitgeschakeld was. In die tijd was er iets voor 24.00 uur het Wilhelmus op de nationale radio en daarna ging in Hilversum de knop om, dus als er al een bericht daar terecht was gekomen dan was op dat moment niets mee gedaan.

Zo begin ik dit jaar mijn verhaal aan de bezoekers van de expositie om ze een beetje in de sfeer te brengen. Daarna vertel ik ze van het gebruik dat wij als zendamateurs hebben om op gezette tijden een ronde te houden. Zo ook op die bewust zondagmorgen nadat in Zuid-West Nederland de dijken waren doorgebroken. Al snel waren de deelnemers van die ronde ongerust want de mannen uit Zeeland waren niet aanwezig. Gelukkig kon één Zeeuwse amateur zijn door de storm kapot gewaaiden antenne weer recht op krijgen en kon hij de mannen in de ronde melden dat het foute boel was in Zeeland omdat de dijken doorgebroken waren. We spreken inmiddels van de zondagmiddag en pas dan komt de berichtenstroom op gang over die ramp en na nog enige ongeloof begint er langzaam hulp op gang te komen.

Amateurs uit het hele land bieden hun hulp aan. Ze komen met hun zenders deze kant op en worden door boten of helikopters afgezet op strategische plaatsen om mee te helpen met de noodcommunicatie. Er zijn ook zendamateurs die thuis achter de set kruipen en daar de eerste week nauwelijks weg te slaan zijn. De hele tijd door geven zij de berichten van en naar de diverse Zeeuwse stations en de Centrale Post in Den Haag.

Na dit verhaal zijn mijn toehoorders altijd erg onder de indruk en verrast want dat wij (de toenmalige zendamateurs) zo belangrijk zijn geweest hadden ze nooit kunnen bedenken.

Wat zouden de zendamateurs doen als er nu weer een ramp zou gebeuren?



Dat is de tweede hoofdvraag die in de ruimte beantwoord wordt. Na eerst de mensen te vertellen dat ze op zo'n moment echt niets meer aan hun mobiele telefoon hebben, wijs ik ze op de hoek van de moderne noodcommunicatie. Hier staat altijd een afvaardiging van de DRCO (zeg maar de Zeeuwse variant op DARES). Zij presenteren daar hun koffertjes met 2 meterset en accu's waarmee ze uit kunnen rukken naar het aan hun toegewezen gemeentehuis of brandweercoördinatiecentrum en kunnen dan toch binnen een half uur klaar zijn om de noodcommunicatie te gaan verzorgen. Op elke gemeentehuis in Zeeland en nog een aantal belangrijke en strategische locaties staan antennes voor hen klaar dus ze hoeven alleen maar in te pluggen na binnenkomst en ze zijn on the air. Dit jaar stonden daar Bram PD1ABK, Piet PA2PDN en René PA3CKP. Ze vertellen de bezoekers graag over hun toewijding aan dit deel van de hobby en vertellen over hun maandelijkse oefeningen met elkaar en jaarlijkse oefeningen met diverse overheidsorganisaties. Menno PD1ML heeft dit jaar weer meegeholpen met opbouw en afbreken van de antennes maar kon vanwege de koorts niet de hele dag blijven.

De flessenzender.

De laatste jaren staan Cor PA0AM en Tjerk PA1SBV met hun nagebouwde flessen ook bij ons in de zaal. Daarbij hoort natuurlijk het verhaal van de techniek student die in Zierikzee in de radio-onderdelen winkel was en daar



in de werkplaats zelf een radio bouwde en een fles gebruikte om een spoel om te wikkelen. Het origineel staat in het museum opgesteld en de bezoekers vinden het altijd verbazingwekkend te horen dat op deze dag Cor en Tjerk nog verbinding maken met deze zender. (zelf met tegenstations die ook zo'n flessenzender gebruiken).



Ook Piet PA0CWF staat in de zaal. Hij heeft zijn oude zenders meegenomen om de mensen te laten zien hoe groot die apparaten waren in die tijd en hoeveel knoppen daar aanzitten. (hi)

Hij gaat een groot gedeelte van de dag nog met de cw sleutel aan de slag en ook dat vinden de mensen weer fantastisch om te zien.

En over CW gesproken. Dit jaar was natuurlijk ook weer de losse seinsleutel aanwezig waarop bezoekers zelf eens kunnen proberen om in Morsecode hun naam te seinen. Het leuke is dat heel veel vaders hun kinderen aanmoedigen om dat te doen maar als wij ze dan uitdagen om het zelf ook te proberen eigenlijk het liefst weg zouden willen lopen. Maar ook dit jaar hebben we weer heel wat mensen over kunnen halen om hun naam te seinen waarbij we ze dan nadien weer verbaasd doen staan als we ze bij hun naam noemen die ze net geseind hebben. Wijnand PA3HFJ was de amateur die hier de hele dag stond af en toe ondersteund door mij.

Moderne zenders

Als laatste onderdeel zitten er dan ook nog aantal amateurs achter een modern HF station verbindingen te maken op de banden en belangstellenden blijven ook daar vaak nog even staan en krijgen informatie van de logger

of één van de andere amateurs die als vrijwilliger de hele zaterdag aanwezig zijn of van een van de vele andere amateurs die ons station komen bezoeken en een uurtje blijven hangen. Dit jaar zaten daar Frank PE1EWR en Robert PA3GEO.

Vast in het museum

Deze tentoonstelling wordt elk jaar voor de open dag opgebouwd. Maar sinds een aantal jaar hebben ze een vaste radiohoek gemaakt in het museum waar de flessenzender staat en waar onze rol ook in het kort verteld wordt. Ook staat daar de bijna 2 meter hoge zelfbouw zender van PA0TZ die in Breda zat en daar bijna een week achter zijn zender zat als onderdeel van het noodcommunicatie netwerk. Het leuke is dat zijn kleinzoon Yermolai PD0TZ elk jaar weer naast deze zender staat om hierover te vertellen, dit jaar is hij ook weer ondersteund door Dan PA1FZH.



Peter PA0MS is ook altijd van het begin tot het eind aanwezig. Hij is naast zendamateur ook vrijwilliger bij het museum en onze vaste contactpersoon die elk jaar weer het startsein geeft voor het werven van de vrijwilligers voor deze dag.

Wil je meer weten?

Als er na het lezen van dit artikel mensen zijn die meer over de rol van de zendamateurs tijdens de watersnoodramp willen weten dan raad ik ze aan om op zoek te gaan naar het door de VERON uitgegeven boekje "Kanaal 3700", dat ik zelf ooit eens over heb getypt naar een digitaal bestand.

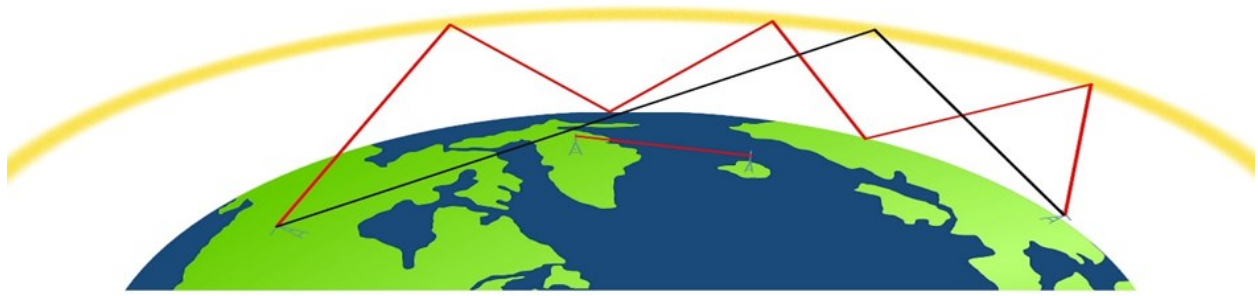
<https://webshop.veron.nl/product/kanaal-3700/>

Voor vragen over de DRCO kun je terecht op <https://drco.nl/>

Het watersnoodmuseum staat in Ouwkerk en is natuurlijk het jaar rond te bezoeken.

<https://watersnoodmuseum.nl/> en elk jaar op de zaterdag na de officiële herdenking is het gratis te bezoeken en zijn er veel extra informatiestands, lezingen en activiteiten.

Karin Mijnders PA2KM



HAM RADIO LAND

Amateur Radio met een +



HAM Radio Land is o.a. vertegenwoordiger voor:

SP6CYN HEXBeam antennes
Begali keys en paddles
4S QRP kits



Van bovenstaande merken zijn verschillende producten uit voorraad leverbaar zoals de HEXBeam antennes en de 40 m Add-On en de meeste 4S QRP kits.

HAM Radio Land repareert uw apparatuur zoals de RF2K-S en SPE amplificers en maakt desgewenst uw systeem geschikt voor remote operation.



4S QRP T41-EP (Experimenter Platform) TRX



4S QRP brengt de T41-EP SDR transceiver uit. Dit is een 20W, Teensy 4.1 gebaseerde tx/ rx die in de Arduino omgeving kan worden geprogrammeerd.

De T41-EP is bedoeld voor die mensen die zelf graag aan software sleutelen maar wel graag op een goede basis beginnen.

Met het 5" kleuren LCD scherm (niet in de kit) zijn vele opties als waterfall, panorama, SWR meter, Power meter en meer mogelijk. De SDR hard- en software is gebaseerd op het werk van Jack Purdum W8TEE en Al Peter AC8GY. Zij hebben al hun kennis in een boek verzameld dat we eventueel kunnen meeleveren.

De documentatie/het bouwvoorschrift is nu beschikbaar op <https://hamradioland.nl/4s-qrp-t41-kit-en>

Deze kit komt compleet MET behuizing ! Stuur ons een [e-mail](#) als je interesse in deze kit hebt.

HAM Radio Land, de online winkel voor minder bekende amateur producten en service.

'SPADE & ARCHER'; De regels van het vak.



De redactie was tamelijk verrast met het artikel hieronder. De roepletters PA99XYZ/P komen ons niet bekend voor. De schrijver is wel goed ingevoerd. Reden voor ons om zijn bijdragen voorlopig te plaatsen.

Even voorstellen

Sam Spade is de manager van adviesbureau 'Spade & Archer' ^{#1}). Detectivewerk doen ze ook want de schoorsteen moet wel roken. Discussies in goede banen leiden ziet Spade als zijn taak. Want daar zijn managers goed in, denkt hij.

Scribo ligt vaak dwars. 'Investigative Journalism' ziet hij als zijn roeping. Op zoek naar een grote doorbraak: *Examen-gate* of zoiets. Maar verder dan stukjes over twijfelachtige examenvragen is hij niet gekomen.

Miles Archer is eind jaren-60 begonnen als laboratorium-assistent. In die tijd werkte hij aan **zeer** fundamenteel onderzoek. Daarna heeft hij ruim 30 jaar in het onderwijs doorgebracht. Zijn scherpe kantjes zijn er na zo'n tijd wat afgesleten. "Spreekijd kost geen geld", vindt hij. Vandaar dat Spade hem geregeld tot de orde roept.

De regels van het vak

Archer: Zeg, we zitten opeens bij een andere 'zendclub'. Is dit een Aprilgrap?

Scribo: Nee, wel een kwestie van commercie. De schoorsteen moet roken. Neem Joost den Draaijer, die zat bij 3 omroepen: Veronica, Noordzee en Hilversum-3. Kijk, vroeger schreef je een stukje voor een blad. En met wat geluk werd dat geplaatst. Maar tegenwoordig... tegenwoordig **wordt** je geplaatst.

Spade: OK lui, over naar de opdracht voor vandaag:

Iemand wil een Hoge Piet worden in de examencommissie. Dan moet je Multiple Choice-vragen in elkaar draaien. Vragen met een spanningbron, een weerstand, een spoel en zo meer. Welk advies zouden jullie hem geven?

Archer: Nou, dat is simpel: Houd je aan de regels van het vak.

De drie basisregels:

- **De stroomwet van Kirchhoff:** De som van alle stromen die naar een knooppunt vloeien is gelijk aan de som van de stromen die wegvloeien. Daar zit de wet van ladingbehoud achter: **elektronen raken nooit de weg kwijt**. Studenten, sommige docenten en vooral managers raken wel de weg kwijt want daar is geen behoudswet voor ^{#2})...
- **De spanningswet van Kirchhoff:** Rondgaande in een gesloten lus is de som van alle bronspanningen gelijk aan de som van de (geleidelijke) spanningsdalingen (spanningsverliezen). Dit is een 'wet-van-de-koude-grond'. Als ik een rondwandeling maak in bergachtig gebied ben ik, terug op het startpunt, evenveel meters omhoog als omlaag gegaan. Er moet natuurlijk wel een gesloten lus zijn, anders kan er geen stroom lopen. Dat snapt een kind...

- **De wet van Ohm: $U = I \cdot R$** . Dit is een benaderingswet die opgaat in een lineair netwerk. Zolang er geen diodes of transistoren in de schakeling zitten gaat hij (vrijwel) perfect op. Het mooie van zo'n netwerk is dat de actuele waarde van spanning of stroom er niet zoveel toe doet. Als we bijvoorbeeld aan de 'stroomknop' draaien verandert de spanning evenredig mee. Bijgevolg verandert de verhouding ' U/I ' niet.

Met deze 3 regels kun je voor ieder lineair netwerk een stelsel vergelijkingen opstellen. Die stop je in een computer of je lost ze op met de hand.

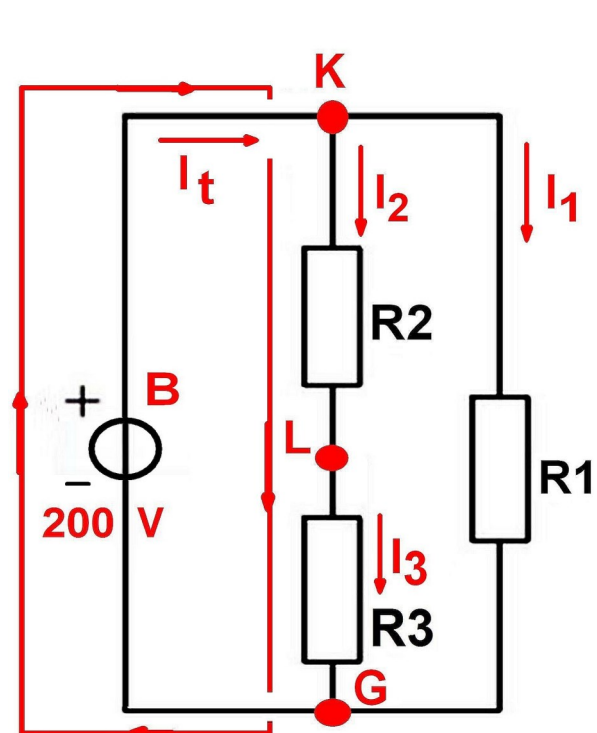
Scribo: Oh, en dat is alles?

Archer: Nog drie aanvullende 'gebruiksregels':

- Teken **altijd** alle bronnen die het netwerk voeden. Hoe belangrijk dat is zal spoedig blijken.
- Tekenafspraken. Rondgaande in een lus reken je de bronspanning positief als je van 'min-naar-plus' door de bron gaat. Evenzo bij weerstanden: met de aangenomen stroomrichting meegaand reken je die spanningen positief. Hier moet je erg secuur mee zijn en dit vooral goed oefenen.
- Gebruik alleen standaard symbolen.

Spade: Zo gezien is elektrotechniek inderdaad simpel: drie natuurwetten en drie gebruiksregels.

Archer: De crux zit hem in het *consequent* toepassen van wetten en regels. We maken meteen een voorbeeld, zie Schema-1



Alle weerstanden zijn gelijk aan 100Ω

Schema-1. Een lineair netwerk, inclusief de voedende bron. Bron B heeft een inwendige weerstand van 0Ω . Bereken 'alles'.

Punt G is de referentie; het gemeenschappelijke punt voor alle spanningen (nul-Volt in de VRZA-cursus). In veel schema's staat bij G een 'aard'-symbool. Dat is al tamelijk ongelukkig want G hoeft helemaal niet aan aarde te liggen. 'Aarde' wordt ook vaak gebruikt in de betekenis van veiligheidsaarde. In dit verband is dat is nog ongelukkiger want dat heeft niets te maken met de structuur van het netwerk.

Bereken alle stromen, alle spanningen t.o.v. punt G en het totaalvermogen dat bron B levert. Gebruik alleen de basisregels hierboven. Een hint: begin met de stroomwet voor punt K.

Ga je gang Scribo.

Scribo: Ik zie ook nog punt L, maar dat is een *nep-punt*; geen vertakking. Bijgevolg geldt: $I_3 = I_2$. Feitelijk hoeft je I_3 helemaal niet aan te nemen. Dit wordt mijn knooppuntvergelijking:

$$I_t = I_1 + I_2 \quad \text{Wet van Ohm voor R1: } I_1 = 200/100 = 2 \text{ A.}$$

$$R_2 \text{ en } R_3 \text{ geven samen } 200 \Omega. \text{ Daar loopt dus } 1 \text{ A. } \rightarrow I_t = 2 + 1 = 3 \text{ A.}$$

Het bronvermogen: $200 \times 3 = 600 \text{ W}$. De deelspanning op punt L geloof je wel. Nou, hoe is 'ie?

Archer: Hier kan ik een 7,5 voor geven.

Scribo: Maar ik heb niks fout gedaan. Ik wil een **TIEN!**

Archer: De opdracht was om *alleen* de basisregels te gebruiken. Welke wet heb je nog niet gebruikt?

Scribo: Ah, de spanningswet, rondgaan in een gesloten lus. Ik begin in punt G. Dan van 'min-naar-plus' door B. Die spanning (200 V) reken ik positief. Door R2 en R3 ga ik met de aangenomen stroomrichting van I_2 mee. Die spanningen reken ik ook positief, maar komen aan de andere kant van het gelijkteken. Weer in G is de lus gesloten.

Dit wordt mijn lusvergelijking waarin ik meteen de Wet van Ohm toepas:

$$U_{\text{BRON}} = I_2 \cdot R_2 + I_2 \cdot R_3 \quad \text{Invullen: } 200 = I_2 \cdot 100 + I_2 \cdot 100 = I_2 \cdot 200 \rightarrow I_2 = 1 \text{ A.}$$

Archer: In jouw lusvergelijking had je I_2 buiten haakjes kunnen halen:

$$U_{\text{BRON}} = I_2 \cdot (R_2 + R_3)$$

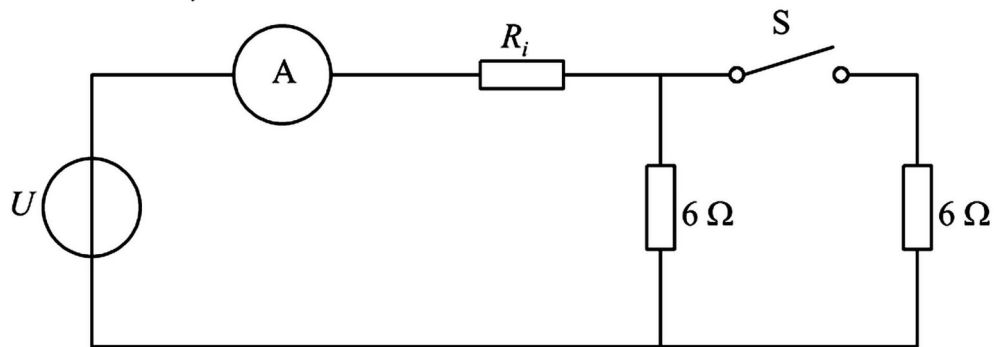
Dan had je meteen het bewijs geleverd: in een serieschakeling mag je de weerstanden optellen. Voor deze oplossing geef ik een tien-min.

Spade: Ik zag graag een voorbeeld met een stelsel vergelijkingen.

Archer: Natuurlijk, neem F-40, d.d. 23-10-2008. Opgave 3-64 uit de VRZA-cursus #3).

3.4.64 Opgave 3-64

De ampèremeter met een inwendige weerstand R_i wijst 4 ampère aan. Met gesloten schakelaar S wijst de ampèremeter 7 ampère aan. De spanning U en de inwendige weerstand R_i zijn:



- A. 24,5 V en 0,5 Ω
- B. 26 V en 0,5 Ω
- C. 26 V en 1 Ω
- D. 28 V en 1 Ω**



Hoofdstuk 3. Examenopgaven 20220727 B

Vraag F-40, d.d. 23-10-2008. Schakelaar S leidt tot 2 belastingsgevallen:

S open $\rightarrow R_B=6\Omega$; S gesloten $\rightarrow R_B=3\Omega$ ($6\Omega//6\Omega$). De oplossing kost zomaar 10 à 15 minuten. Volgens Scribo wringt dat behoorlijk met de 2,1 minuten/vraag die daarvoor gemiddeld beschikbaar zijn op het examen. (AT-Antwoord = D).

Er is maar 1 lus met een bron, maar die lus is er in 2 smaken. :

- 1) Schakelaar S open: Bron belast met $6\Omega \rightarrow U = 4 \cdot (R_i + 6)$
- 2) Schakelaar S gesloten: Bron belast met $3\Omega \rightarrow U = 7 \cdot (R_i + 3)$

In dit stelsel van 2 vergelijkingen met 2 onbekenden blijft U hetzelfde. Dus 1) en 2) gelijkstellen \rightarrow

$$4 \cdot (R_i + 6) = 7 \cdot (R_i + 3) . \text{ Uiteindelijk vind je: } \mathbf{U = 28 V} \text{ en } \mathbf{R_i = 1 \Omega} .$$

Al gokkend kom je er ook: probeer bijvoorbeeld $R_i = 1\Omega$. Invullen in 1) \rightarrow

$$U = 4 \times (1 + 6) = 28 \text{ V. Hetzelfde doe je met 2). Weer 28 V, dat moet hem zijn.}$$

Of je probeert $R_i = 0,5\Omega$. Invullen in 1) \rightarrow

$$4 \times (0,5 + 6) = 26 \text{ V Evenzo in 2): } 7 \times (0,5 + 3) = 24,5 \text{ V.}$$

Daarmee vallen de antwoorden A & B af. Om te kiezen tussen C of D probeer je het nog eens met $R_i = 1\Omega$. Uiteindelijk ben je langs deze weg langer bezig. De lusvergelijkingen moeten sowieso goed zijn. Anders kom je er nooit.

Ik ben redelijk bedreven in dit soort 'grappen', maar als ik op mijn horloge kijk ben ik zomaar 10 à 15 minuten verder.

Scribo: Grappen? Dit is zelfs geen Aprilgrap meer. Gemiddeld heb je op het F-examen maar 2,1 minuut per vraag!

De bron verandert alles

Spade: Wat zit er achter jouw 1^e gebruiksregel. Waarom is het tekenen van de bron zo belangrijk?

Archer: We laten de bron in Schema-1 even weg. Tussen K & G 'hangen' we een speciale weerstandmeter. Wat wijst

die aan?

Scribo: Haha, "K & G": Kanis & Gunnink, lekkere koffie van Douwe Egberts. Sorry, vroeger veel naar Veronica's Koffietijd geluisterd... R2 en R3 geven samen 200 Ω. Dat staat parallel met R1 van 100 Ω. Even de formule spieken voor de parallelvervanging:

$$R_v = (200 \times 100) / (200 + 100) \approx 66,7 \Omega.$$

Maar dat mag natuurlijk niet van jouw, want dat is nog niet bewezen. Denk, pieker...

Ah, de totale spanning, als de bron er wel is, bedraagt 200 V. Daardoor gaat een stroom lopen van 3 A.

$$R_v = U/I_t \quad \text{Invullen: } R_v = 200/3 \approx 66,7 \Omega.$$

Archer: Volgens mij ging die Veronica-reclame over Gala koffie van Niemeier.



Gala Koffie van Niemeier. Het programma 'Koffietijd' van Tineke de Nooij ^{#4}) draaide erop!

Spade: Jullie dwalen af lui! Waarom is de bron zo belangrijk en wat is er voor speciaals met de weerstandmeter?

Archer: We sluiten de bron weer aan. De meter mag zich niet kapot schrikken van de gelijkspanning van 200 V. Inwendig zal een blokkeercondensator zitten of zoiets. Nogmaals, wat wijst de meter aan?

Scribo: Ik heb jou door! Bij Schema-1 staat sneaky: "De bron heeft een inwendige weerstand van 0 Ω". De bron vormt feitelijk een kortsluiting tussen K & G. **De meter wijst NUL Ω aan.** Inderdaad, het aansluiten van de bron maakt alles anders. Zo, nu wil ik een tien!

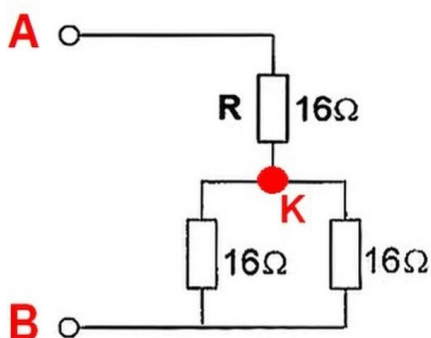
Dat krijg je ervan

Spade: Wordt er gezondigd tegen die 'teken-de-bron-regel'?

Archer: Nou en of. Die stommititeit heeft in zendexamens *pandemische vormen* aangenomen! Neem vraag N-1, d.d. 11-03-2010.

1. R dissipeert 4 watt.

Het gedissipeerd vermogen van de gehele schakeling is:



- a. 6 W
- b. 12 W
- c. 8 W
- d. 0 W

N -examen 11-03-2010;10.00 uur **AT-Antwoord = A**

Vraag N-1 is strijdig. Het *schema* zegt: tussen A & B zit isolatie.

Het *gegeven* zegt: "R dissipeert 4 watt". Beide beweringen kunnen niet tegelijk waar zijn.

Scribo: Ik zou die twee 16 Ω-weerstanden vervangen door één weerstand van 8 Ω. Maar dan verdwijnt het enige knooppunt (K). Dan kan ik de stroomwet niet toepassen. Rondgaan in een gesloten lus, de spanningswet, gaat ook niet, want tussen A & B hangt de schakeling open. Het schema zegt feitelijk: tussen A & B zit isolatie. Daardoor is de stroom

NUL en heb je ook niks aan de Wet van Ohm. Vandaar mijn antwoord D: Het gedissipeerde vermogen van de hele schakeling is nul omdat de stroom nul is.

Archer: De examenjongens dachten aan deze oplossing:

$$P = I^2 \cdot R \quad \text{Invullen: } 4 = I^2 \times 16 \rightarrow I^2 = 0,25 \cdot R_t = 16 + 8 = 24 \Omega \rightarrow$$

$$P_t = I^2 \cdot R_t \quad \text{Invullen: } P_t = 0,25 \times 24 = \mathbf{6 \text{ W}} \quad (\text{antwoord A}).$$

Maar dat kan helemaal niet omdat de schakeling tussen A & B openhangt. Dat is de strijdigheid die jij hebt ontdekt. En dat krijg je ervan als je het vertikt om mijn 1^e regel toe te passen.

Spade: Die wetten van Kirchhoff staan toch in de exameneisen? En dan krijgt je vraagstukken die zo krom zijn dat je ze niet eens *kunt* toepassen...

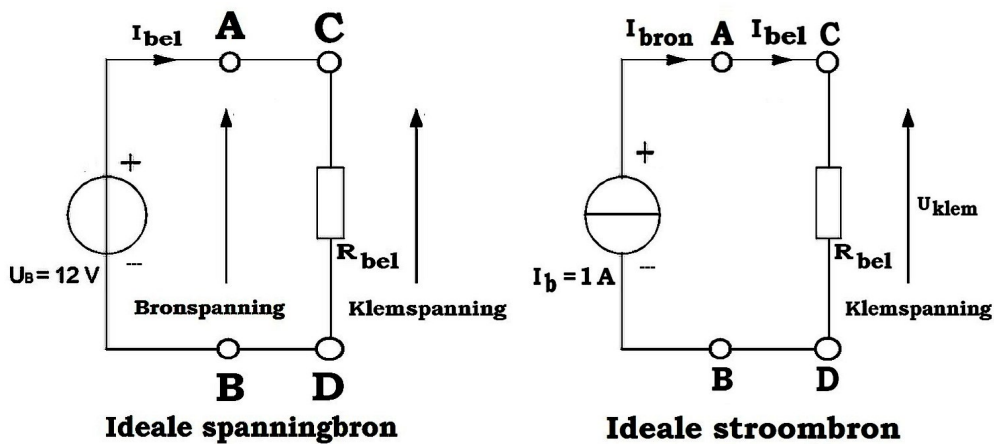
Archer: Kirchhoff is examenstof, al vanaf de allereerste amateurexamens. Logisch, want zonder Kirchhoff kun je niet één vraagstuk oplossen. Maar kijk zelf: § 1.1 Stroomgeleiding #5).

Scribo: De examenjongens krijgen een simpel N-vraagje al niet voor elkaar. Maar ja, die eisen gelden voor de kandidaat; niet voor de examenjongens!

Standaard bronsymbolen

Spade: Jouw 3^e regel: Gebruik alleen standaard symbolen. Dat lijkt me een wijsheid als een koe.

Archer: Zeker, maar je raadt het al: ook hier wordt pandemisch tegen gezondigd.



Schema-2 De ideale spanningbron is feitelijk een kortsluiting. In werkelijkheid zit tussen A & C nog een (kleine) inwendige weerstand. Daardoor neemt de klemspanning af naarmate je meer stroom afneemt. De ideale stroombron is feitelijk een isolator. In werkelijkheid zit tussen A & B een (grote) parallelweerstand. Naarmate R_{bel} groter wordt, loopt een groter deel van I_{bron} inwendig via die parallelweerstand en zal I_{bel} afnemen. Zie ook de VRZA-cursus H3, § 3.10.1 #6).

Onze schakelingen hebben een energiebron nodig. Met de ideale spanningsbron hebben we al kennisgemaakt in Schema-1: de cirkel met een doorgetrokken streep. Die streep 'zegt' tegen de buitenwereld: ik ben eigenlijk een kortsluiting. Daardoor kun je net zoveel stroom afnemen als je wilt. De klemspanning (tussen C & D) blijft precies gelijk aan de bronspanning.

Tot de jaren-90 moest je de stroombron ook kennen. De horizontale streep suggereert dat deze bron eigenlijk een isolator is die toch stroom levert. Deze bron houdt de bronstroom constant, hoe groot je R_{bel} ook maakt. Openlaten mag niet want dan heb je een strijdigheid. Evenzo bij de spanningbron: die mag je niet korstluiten.

Scribo: Hoe kan dat nou, een isolator die stroom levert?

Archer: Dezelfde vraag kun je stellen t.a.v. de spanningbron: hoe kan er spanning staan over een kortsluitdraad? Vroeger moest je ook weten wat er in een auto-accu zat. Zwavelzuur dat gesplitst was in ionen, namelijk $2 \cdot H^+$ en SO_4^{2-} . Stroomdoorgang verandert dan loodsulfaat in zuiver lood en loodsuperoxide en hoe de elektronen dan lopen #7). Man, man, blij dat het weg is. Ik verspil er ook geen tijd meer aan. Als ik op de cursus dat soort vragen krijg trek ik een geheimzinnig gezicht: Tja, dat is het geheim van de bron...

Dit moet je vasthouden: **Door een bron loopt een streepje.**

Zodoende krijg je een netwerktheorie die vrij is van tegenstrijdigheden zolang je geen spanningbronnen kortsluit of stroombronnen openlaat.

Spade: Kun je bij vraag N-1 niet gewoon aannemen dat een spanningsbron wordt bedoeld?

Archer: Bij vraag N-1 werkt dat, maar er zijn ook vragen waarbij je juist een stroombron moet aannemen.

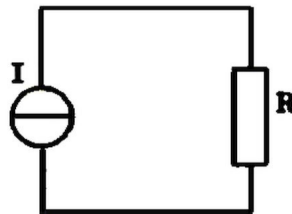
Het weglaten van bronnen is knoeiwerk en zal altijd knoeiwerk blijven totdat je de bron tekent.

Maar meteen een stroombronvraagje proberen? Neem C-7, najaar 1986.

7. De weerstand wordt vervangen door een weerstand met een 3 maal zo kleine waarde.

Het opgenomen elektrisch vermogen in de weerstand:

- A. wordt 3 maal zo groot
- B. wordt 3 maal zo klein
- C. wordt 9 maal zo klein
- D. blijft gelijk



OPGAVEN C-EXAMEN NAJAAR 1986

RCD-Antwoord = B

In vraag C-7 wordt alleen gevraagd naar een verhouding (driemaal zo groot / driemaal zo klein).

Dan mag je een willekeurige stroom aannemen en daarmee rekenen alsof het een gegeven is.

Scribo: De stroom is niet gegeven en dan komt er algebra op je af. Nu pas ik dat kunstje van jouw toe: zolang in een lineair netwerk alleen wordt gevraagd naar een verhouding mag je iedere waarde van spanning of stroom aannemen en daarmee rekenen alsof het een gegeven is. Want dat is het mooie van een lineair netwerk: de verhoudingen veranderen niet.

Ik neem b.v. $I = 1 \text{ A}$ en $R = 3 \Omega$. Dan volgt voor het vermogen P_1 :

$$P_1 = I^2 \cdot R \text{ Invullen: } P_1 = 1^2 \times 3 = 3 \text{ W.}$$

Nu veranderen we R in 1Ω . Maar de bron houdt I constant op 1 A . \rightarrow

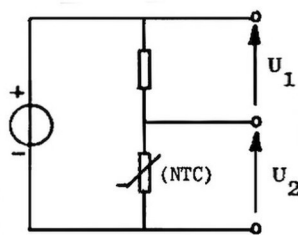
$$P_2 = 1^2 \times 1 = 1 \times 1 = 1 \text{ W. Dus } 1/3 \text{ van } P_1 \rightarrow \text{Antwoord B.}$$

Spade: Heb je een voorbeeld hoe die **symbol-pandemie** doorwerkt in een examenvraag?

Archer: No problem. We doen eerst eentje die helemaal 'Spic & Span' is; C-16 d.d. 07-11-1990.

16. Bij toenemende temperatuur zal:

- A. U_1 toenemen en U_2 afnemen
- B. U_1 constant blijven en U_2 toenemen
- C. U_1 afnemen en U_2 toenemen
- D. U_1 constant blijven en U_2 afnemen



AMATEURRADIOZENDEXAMEN 7 november 1990

RCD-Antwoord = A

Vraag C-16. Simpel en maar voor één uitleg vatbaar: de bron houdt de totaalspanning constant.

Als U_2 afneemt, door stijgende temperatuur, moet U_1 toenemen.

Met C-16 zijn we gauw klaar. De spanningbron houdt het totaal van U_1 en U_2 constant. Als de temperatuur stijgt, neemt de weerstand van de NTC af (Negatieve Temperatuurs-Coëfficiënt) en daarmee U_2 natuurlijk ook. Dan moet U_1 toenemen, anders is het totaal niet constant \rightarrow **Antwoord A.**

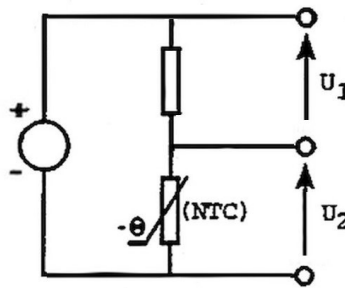
We springen 10 jaar vooruit naar vraag C-17, voorjaar 2000. Frisse jongelui bevolken de examencommissie. Van die types die niet eens hebben meegemaakt hoe 'Cliff Richard & The Drifters' in 1958 een nummer-2 hit scoorden met

“Move It”... #10).

Spade: Blijf bij de uitleg, Archer!

17. Bij toenemende temperatuur zal:

- A. U_1 toenemen en U_2 afnemen
- B. U_1 constant blijven en U_2 toenemen
- C. U_1 afnemen en U_2 toenemen
- D. U_1 constant blijven en U_2 afnemen



AMATEURRADIOZENDEXAMEN VOORjaar 2000

AT-Antwoord = A

Vraag C-17. Door de bron loopt geen streepje: een bronsymbool dat niet bestaat. Daarmee krijg je de ‘zoek-het-zelf-maar-uit-bron’. Is dit een spanning- of juist een stroom-bron?

Archer: Die ‘cirkel-met-een-gat’ is geen standaard symbool. Nu mogen we zeker zelf kiezen wat voor bron daar zit. Het antwoord voor de spanningbron weten we al: dat is en blijft antwoord A.

Nu de stroombron. Een constante stroom door een constante weerstand levert uiteraard een constante spanning op. U_1 zal niet veranderen wat er verder ook gebeurt. Een constante stroom door een kleiner wordende weerstand (NTC) levert een kleinere spanning op voor U_2 → **Antwoord D**.

Scribo: WOW, door dat symbool-geklooi krijg je zomaar een vraag met 2 ‘goede’ antwoorden!

Archer: Door de bron te ‘vergeten’ of, nog erger, een symbool te gebruiken dat niet bestaat onthoud je de kandidaat informatie. Dat is sowieso knap slordig, maar bij Multiple Choice een doodzonde.

Geschrappt uit het examenprogramma en toch...

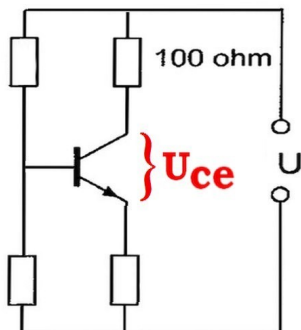
Spade: Dat oogt inderdaad niet best, maar in de jaren-90 is de stroombron geschrappt. Dat zwavelzuur wordt gesplitst in ionen vertel je ook niet meer. Waarom behandel je de stroombron dan wel?

Archer: De stroombron is gewoon een handig ding. Bijvoorbeeld als je de frequentie karakteristiek van een parallelkring wilt opmeten. Maar er is meer, zie vraag F-13.

13. De transistor is niet in verzadiging.

De 100Ω weerstand wordt vervangen door een weerstand met een 3 maal zo kleine waarde.

Het opgenomen elektrisch vermogen in die weerstand:



- a. blijft gelijk
- b. wordt 9 maal zo klein
- c. wordt 3 maal zo groot
- d. wordt 3 maal zo klein

F-examen 05-03-2014; 12.00 uur

AT-Antwoord = D

Vraag F-13 is een stroombron in transistor-vermomming. Dat de stroombron al sinds de jaren-90 is geschrappt uit het examenprogramma maakt kennelijk niets uit... (Zie ook de VRZA-cursus Hoofdstuk 11, opgave 11-1 #8).

Scribo: Dat is vraag C-7 in transistor-vermomming! En wat moet ik met het gegeven: “De transistor is niet in verzadiging”?

Archer: Deze schakeling gebruikte ik vroeger om AA-celletjes op te laden. Of je veel of weinig cellen in serie zet, maakt voor de stroom niets uit. U_{CE} moet wel groter zijn dan ca. 1 V, anders gaat de transistor in verzadiging en wil hij niet ‘stroombronnen’.

Het cryptische gegeven “niet in verzadiging” vertelt ons:

$U_{CE} > 1V$. Als de collectorweerstand kleiner wordt neemt U_{CE} toe. Gevolg: eenmaal begonnen als stroombron **blijft** de transistor stroombronnen. Zo kom je met zekerheid bij antwoord D. In CQ-PA van september 2016 vind je op blz. 11 onderaan een uitgebreide beschouwing van de hand van PA9JOO ^{#9}). Ze waren best aardig, die stukjes van PA9JOO...

Kort samengevat:

De examenjongens trekken zich niets aan van het examenprogramma;

De examenjongens laten schakelingen open waar een bron moet zitten;

De examenjongens gebruiken symbolen die niet bestaan;

Bijgevolg maken ze vraagstukken die niet deugen.

Scribo: Jij zegt eigenlijk dat die jongens een schop onder hun ... moeten hebben.

Spade: Heren, heren kan het wat netter?

Archer: Jawel, ik zou zeggen: **Move It!** <https://youtu.be/HdK-HZm24ak>



Cliff Richard / The Shadows - Move It (Together 1984)

73 de Archer, Scribo & Spade.

Verwijzingen

#1) Sam Spade; https://en.wikipedia.org/wiki/Sam_Spade

#2) Walter Lewin: Wet van behoud lading; <https://youtu.be/1uyVqvJ3uUk?t=30>

Meer Walter Lewin? Geniale tv college Natuurkunde in DWDD.

“We hebben een slechte leraar gehad”; <https://youtu.be/1ggXtleNDP8?t=112>

#3) VRZA-cursus Hoofdstuk 3, Examentraining B, opgave 3-64; https://cursus.vrza.nl/files/HS3/HS3_exa_B_20220727.pdf

#4) Tineke de Nooij; https://nl.wikipedia.org/wiki/Tineke_de_Nooij

#5) Exameneisen, § 1.1 Stroomgeleiding; https://www.cbr.nl/nl/service/nl/breed/exameneisen-radiozendamateurs-full#Eindterm_1_elektriciteitsleer_anchor

#6) VRZA-cursus H3; https://cursus.vrza.nl/files/HS3/HS3_20221028.pdf

#7) Loodaccu; <https://nl.wikipedia.org/wiki/Loodaccu>

#8) VRZA-cursus H11, opgave 11-1; https://cursus.vrza.nl/files/HS11/HS11_exa_20220527.pdf

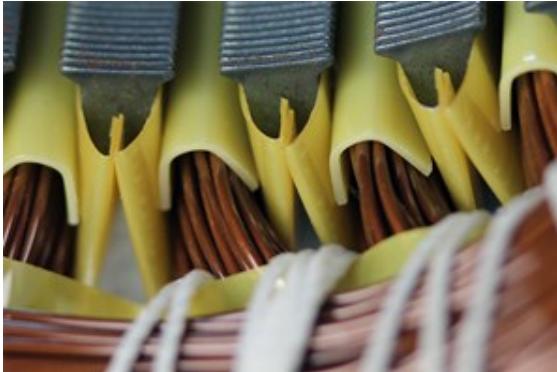
#9) CQ-PA #09, 2016; https://www.vrza.nl/files/leden/cqpa/2016/CQ-PA_2016-09.pdf

#10) Move It; https://en.wikipedia.org/wiki/Move_It

Reparatie van een RATHERA Turboencabulator

Onlangs tikte ik op een rommelmarkt een zeldzaam onderdeel op de kop: een turboencabulator. Een onmisbaar onderdeel binnen de klassieke radiotechniek maar zelden in goede toestand te verkrijgen.

Helaas was dit onderdeel niet helemaal in orde: condens achter de pentametrische stator-as was een teken dat er niet zomaar spanning op gezet kon worden en dat verder onderhoud en afregelen noodzakelijk was alvorens de gehele turboencabulator op spanning te brengen. In dit artikel daarom een verslag van deze eenvoudige procedure met foto's en uitleg.

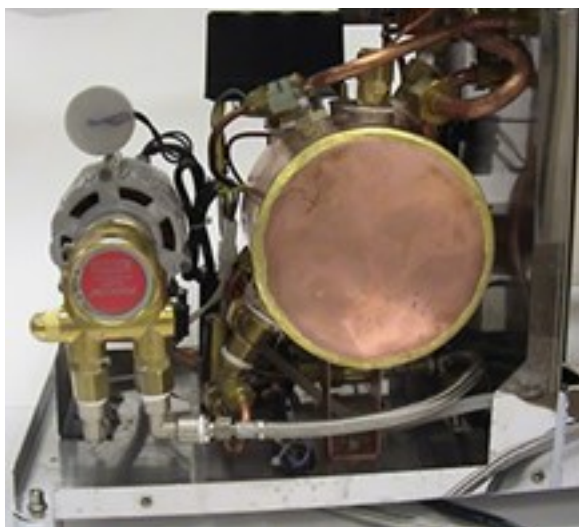


De pentametrische stator-as is bedekt Amulite, een papier-achtig materiaal dat moet worden geïmpregneerd met Glyptal zodat deze vrij kan draaien in de cyanoethyl drijfslagers waardoor de rotorslip wordt aangedreven langs een niet-omkeerbare differentiële stator. Glyptal is niet meer te koop maar kan zelf eenvoudig worden gemaakt door een 5% oplossing van Tetraethylidohexamine te maken met een specifieke pericositeit van $P = 2,5Cn$. Deze stroperige vloeistof degenereert vrij snel waardoor dit een vrijwel jaarlijks onderhoud vergt om verdere fasedispositie te voorkomen.

Na het duurzaam gangbaar maken van de pentametrische stator-as is het noodzakelijk om opnieuw de capacatieve directantie af te regelen. Hiervoor bevinden zich achter de as een 7-tal afregelkernen die de modiale interactie van de magnetoreluctantie beïnvloeden. Deze moeten volgens de 1-3-5-7-volgorde worden afgeregeld op maximale reactieve stroom waarna de kernen 2-4-6 juist tegengesteld moeten worden ingedraaid zodat fasedispositie minimaal blijft. De fasedispositie is met een reminantiemeter te meten op meetpunt T47 waarbij de massa niet wordt aangesloten omdat anders de fasedispositie cosinusoidaal wordt gemeten en daardoor 90 graden na-ijlt.



Uiteraard verliep niet alles zoals gepland doordat 5 van de 7 kernen muurvast zaten. De kernen zijn gemaakt van magnaglas, een zeer hard keramisch materiaal dat in de tijd corrodeert en daarmee in de adamantium kernhouders vast komt te zitten. Een druppeltje polykrapoleen doet echter wonderen: het adamantiumoxide wordt dan afgebroken zodat de kernen na 24 uur weer vrij kunnen worden ingesteld. Men moet echter niet vergeten om na het afregelen de kernen te fixeren met haloganon om te voorkomen dat er weer adamantiumoxide wordt gevormd.



Als de capacatieve directantie is afgeregeld op minimale fasedispositie en maximale reactieve stroom dan bevindt de pentametrische stator-as zich in de juiste positie en kan de afregelprocedure worden vervolgd. Als volgende is de quasistatische regeneratieve oscillator aan de beurt. Deze is gemonteerd in groefspreaders met daarin molybdeen borsteltjes die zorgen voor de pipusoïdale verdraaiing van de depleneratieve cathodevolger. Deze molybdeen borsteltjes zijn zeer gevoelig en moeten voor de afregeling worden gedemonteerd met een osepharium. Hierna kan de fase-inverter worden uitgenomen en kan de quasistatische regeneratieve oscillator worden afgeregeld. Afregelen met ingebouwde fase-inverter is niet mogelijk omdat dit ervoor zorgt dat de fase-inversie omkeert en contra-tangential compenseert.

Het afregelen is vervolgens een fluitje van een cent. De cathodevolger in- of uitdraaien tot minimale uitslag op de fluviometer aan de voorzijde is voldoende. Als de uitslag minimaal is, is de regeneratie maximaal quasistatisch. Hierna kan de fase-inverter weer worden ingebouwd waarbij de molybdeen

borsteltjes kunnen worden ingevet met een druppeltje argon-vet voor een langere levensduur.

Tot slot moet de unilaterale fase-detractor nog worden ingesteld. Dit onderdeel is voorzien van kooi-weerstanden die zijn gemonteerd voor en achter de sequentiële transformator. Dit onderdeel zorgt voor een reductie van de sinus-degeneratie dankzij gereflecteerde levorotatie en negatieve tijdscompensatie. Dit onderdeel wordt niet ingesteld op maximale reductie maar op een MFP (magnetic free path) tussen 1,6 en 19,62 Ms (Ms = Mendelsohns; 1 Mendelsohn = 32,6 Statoerstedts). Hierdoor laadt de fase-distractor zich binnen een seconde met elektrostatische lading waarna deze energie wordt gebruikt als levorotatieve geleiding.



Na deze laatste instelling zou de turboencabulator klaar moeten zijn voor gebruik. Na het op spanning brengen bleek dit inderdaad het geval! Hij staat in de shack op een prominenten plaats en kan nog jaren mee! Hopelijk biedt dit artikel meer inzicht in de werking en het jaarlijkse onderhoud van dit fraaie maar onmisbare stuk radiotechniek.

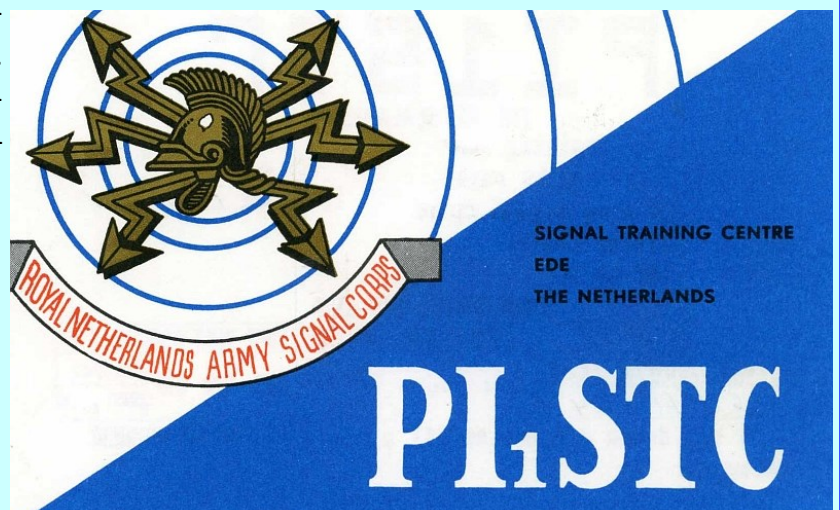
Wilt u meer informatie over de **Rathera Turboencabulator** dan kunt u 2e Paasdag bellen naar 01 04 2024 123



Gooi geen QSL-kaarten meer weg!

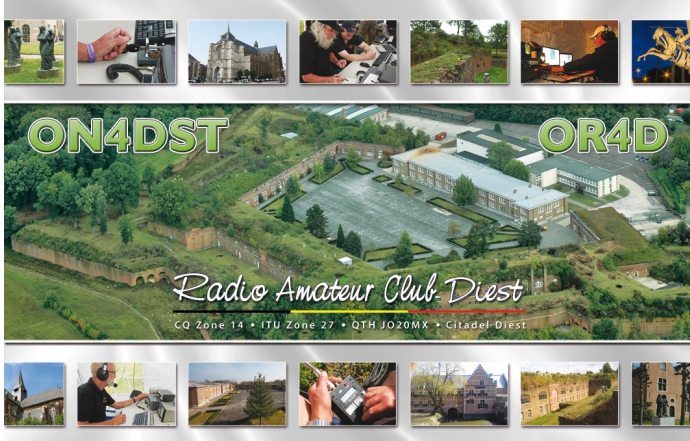
Ik neem graag uw collectie QSL-kaarten over wanneer u er op uitgekeken bent. Gooi geen QSL-kaarten meer weg, hoe ouder hoe beter! Ook foto's met zendamateurstactiviteiten zijn welkom. Dit om een stukje historie van het Nederlandse zendamateurisme te bewaren voor de toekomst. Neem alstublieft eerst contact op om detailafspraken te maken via e-mail. Eventuele onkosten kan ik vergoeden.

Gerard Nieboer, PA1AT
pa1at.qsl@gmail.com
Gsm-nummer 0643531802





Lente Contest 2024



De UBA Sectie DST (Diest) nodigt alle radioamateurs uit om deel te nemen aan de 41ste uitgave van de UBA-LENTECONTEST.

- HF-80m CW: 3 maart 2024 (07.00-11.00 uur UTC).
- VHF-2m Phone/CW: 10 maart 2024 (07.00-11.00 uur UTC).
- HF-80m Phone: 17 maart 2024 (07.00-11.00 uur UTC).
- VHF-6m Phone/CW: 24 maart 2024 (07.00-11.00 uur UTC).

Meer informatie vindt u hier: [UBA lentecontest](#)

Maritime Radio Day



MRD Maritime Radio Day wordt jaarlijks op 14 en 15 april gehouden om bijna honderd jaar draadloze dienstverlening aan zeevarenden te herdenken. Sinds het begin in 1900 was het de belangrijkste communicatiedienst tot eind 1998. De datum van MRD moet een herinnering zijn aan de ramp met de Titanic in 1912.

Voormalige radio-operators van de koopvaardij, visserij en kuststations worden verzocht zich te registreren.

- Datum: 14 april 1200 UTC 15 april 2200 UTC
- Banden: 160m, 80m, 40m, 20m, 15 & 10m plus WARC - oproepfrequenties +/- voor QRM - 1824,

3520, 7020, 10118, 14052-55, 21052 en 28052 Khz

- Modus: Alleen CW
- Uitgangsvermogen: niet gelimiteerd
- QSO-Exchange QRK, naam, roepnaam van laatste of favoriete schip / kuststation / vliegtuig / onderhoudsbedrijf en aanvullend: reisverslag, msg en/of qtc als je wilt.
- Uiterste inschrijfdatum: 1 april om middernacht, deadline voor logs: 1 mei
- Deelnamecertificaat (CoP) - SWL moeten een volledig logboek opsturen om de QSO-gegevens te kunnen verifiëren aan de hand van de selectie. Operators met een licentie sturen een log als Word .doc/.docx of .pdf, of een e-mail met het aantal schepen, kust, speciale en zendamateurs waarmee contact is gemaakt.

Certificaat is alleen beschikbaar per e-mail!

- Resultaten van MRD worden gepubliceerd op de MRD homepage onder Resultatenlijsten van MRD.
- QSL-kaarten: Elke deelnemer beheert zijn QSL-kaart. Er is geen QSL manager!
- Om te registreren, [klik hier](#).
- Einde inschrijving is 1 april om middernacht

1. Ten eerste: geen registratie, geen certificaat!
2. Lees de regels ([klik om te bekijken](#)). Je kunt je inschrijven vanaf 1 januari tot de uiterste inschrijfdatum, altijd 1 april.
3. Noteer je logs met behulp van [dit sjabloon](#). Een logsamenvatting moet online worden ingediend na deelname (14/15 april) en niet later dan 30 april om middernacht (zie punt 7 hieronder).
4. Gebruik voor resultaatinformatie alleen Word.doc/.docx of pdf-formaten. Alle voormalige marifoon-officieren kunnen mij (op basis van fair play!) alleen het aantal schepen, kuststations speciale stations en radioamateurs geven.
5. Ik heb geen logboeken van jou nodig. Er is geen verschil tussen een zendamateur en een vriend van MRD. Specifieke stations zijn lichtschepen, musea, schepen en radiotechnische scholen.
6. Controleer je e-mailadressen - daar wordt je certificaat van deelname naartoe gestuurd.
7. Deadline voor logs is 30 april middernacht.

Iedereen bedankt voor deelname.

Opmerkingen

Kuststation- en scheepsroepnamen kunnen alleen worden gebruikt door voormalige radio-officieren, operators van kuststations en radiotechnici die werkzaam zijn in de installatie en het onderhoud van kust- en scheepsradio-apparatuur en antennes. Bedrijven zoals RAMAC, DEBEG, SAIT enz. Radioamateurs beginnen met nr. 001

LANDELIJKE NOODCOMMUNICATIE OEFENING
'LAST MILE 2024'



Op zaterdag 6 april tussen 11.00 en 14.00 houdt DARES (Dutch Amateur Radio Emergency Service) een landelijke noodcommunicatie oefening, DARES bestaat voor het grootste deel uit aangesloten radioamateurs die hun kennis en kunde inzetten ten behoeve van noodcommunicatie. Bij grootschalige communicatie-uitval kunnen ze zo een brugfunctie vervullen tussen burgers en de overheidspartijen in het doorgeven van noodberichten. Het is daarvoor belangrijk om regelmatig te oefenen.

De oefening van 6 april, genaamd 'Last Mile 2024', gaat uit van grootschalige uitval van telecommunicatievoorzieningen waarbij de burgerbevolking geen gebruik meer kan maken van hun reguliere communicatie zoals telefoon en mobiele netwerken. Doorheen het hele land zullen DARES regio's een lokaal net activeren waarin DARES stations actief worden onder calls met de extensie / DARES. Ook komen de regionale coördinerende DARES hoofdstations in de lucht onder PI9Dx calls. Omdat in dergelijke noodsituaties ook dankbaar gebruik zal worden gemaakt van niet-DARES stations in het radionet, is een deel van deze oefening gericht op het leggen van contact tussen de DARES stations en andere radioamateurs in het gebied. We nodigen daarom radioamateurs uit om tussen de eerder genoemde tijden te luisteren op de 2m en HF banden naar activiteit rondom deze oefening. Met enige regelmaat zullen daar /DARES of PI9Dx stations een CQ roepen in het netwerk, waarop u retour kunt komen. Naast de connectie op zich, zult u ook gevraagd worden naar uw locatie zodat de DARES coördinatoren een beeld krijgen van het dekkinggebied van het radionet. Voor meer informatie zie <https://dares.nl/>.

RADIOMARKT

ZATERDAG 27 APRIL 2024
8.00-15.30u
Barneveldsestraat 49 Renswoude

Grootse markt met vele standhouders en kofferbakverkoopers.

✓ Gratis entree
✓ Gratis parkeerplaatsen
✓ Gezellige recrea
✓ Openlucht markt
Centraal in Nederland

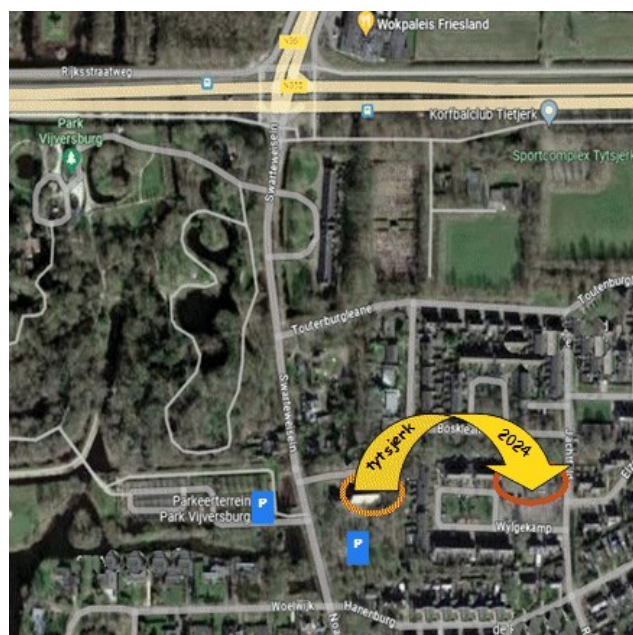
AFGEELAST

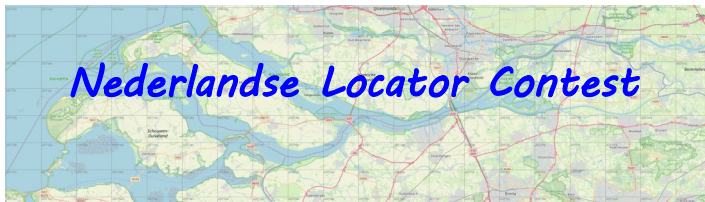
Meer info:
www.radiokampweek.nl



RADIOVLOOIENMARKT TYTSJERK 13 APRIL 2024

Wegens verbouwing van het dorps huis op alternatieve lokatie te Tytsjerk. En of het weer gezellig wordt? Net als die andere jaren! Ontmoet je mede radioamateurs en praat even bij, doe ideeën op, maak nieuwe plannen. En dat van dat ene onderdeel..... dat was bij ons hoor! Bar en buffet geopend met dorps huis prijzen. Radiovlooiemarkt Tytsjerk: Zeker niet de grootste, wel èèn v/d gezelligste ! ** [meer info klik hier..](#)





B	PA3GEO	252
B	PD5BS	225
B	PA0FEI	169
B	PA0MIR	72
B	PD1LBG	48

Single band – Multi operator

C	PI4VPO	1374
---	--------	------

Uitslag 218e NLC februari 2024

Call	QSO	QSO score	Multi plier	Score	VRZA afd.	Afd Pnt
Sectie A Multi Multi						
PI4HLM	59	59	36	2124		
PI4ZWN	44	44	32	1408	PI4ZWN	10
PI4FRG 23	23	20	460			
Sectie B Multi, Single						
PD2GSP	46	46	33	1518	PI4ZWN	10
PA5HE	23	23	21	483		
PE1EWR	42	42	11	462	PI4ZWN	10
PA0HPV	21	21	18	378	PI4DHG	5
PA1ADG	21	21	16	336		
PA3GEO	18	18	14	252	PI4ZWN	4
PA0FEI	12	12	12	144	PI4GN	4
PA0MIR	9	9	8	72	PI4ASD	3
PA0RTV	9	9	8	72	PI4DHG	3
PD5BS	8	8	7	56		
PD1LBG	8	8	6	48		

Single band – Single operator

D	PA2JCB	2323
D	PD5GH	1617
D	PD2PKM	891
D	PD7MA	304
D	PD0GTO	169
D	PA3GCH	73
D	PA1GS	41
D	PA1JN	16
D	PD3WDK	9

SWL stations

E	PA9565	48
---	--------	----

Sectie C Multi 2meter

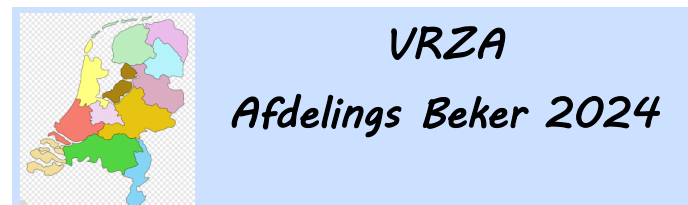
PI4VPO	27	27	18	486		
--------	----	----	----	-----	--	--

Sectie D Single, 2meter

PD2PKM	33	33	27	891	PI4ZWN	7
PA2JCB	29	29	23	667	PI4ZWN	6
PD5GH	30	30	22	660	PI4ZWN	6
PA1GS	5	5	5	25		
PA3GCH	6	6	4	24		

Sectie E SWL stations

PA9565	3	6	4	24		
--------	---	---	---	----	--	--



Afdeling	februari	stand
PI4ZWN Zuid-West Nederland: PI4ZWN, PA2JCB, PD2PKM, PA3GEO, PD2GSP, PD5GH, PD0RWL, PE1EWR	53	88
PI4DHG Haaglanden: PA0RTV, PI4DHG	8	19
PI4KGL Kagerland: PD7MA	0	12
PI4GN Groningen: PA0FEI	4	7
PI4ASD Amsterdam	3	3
PA0MIR	3	3



Sectie Call Totaal

Sectie	Call	Totaal
Multi band – Multi operator		
A	PI4HLM	4940
A	PI4ZWN	2038
A	PI4D	1785
A	PI4KGL	1120
A	PI4FRG	764
Multi band – Single operator		
B	PD2GSP	3650
B	PA0HPV	1210
B	PD2KMW	1085
B	PA5HE	789
B	PA1ADG	512
B	PE1EWR	462
B	PA0RTV	297



NIEUW

ICOM IC-705



ICOM IC-9700



ICOM IC-7300



ICOM IC-7610





Moonbounce deel 3

In dit derde en laatste deel wil ik wat verder ingaan op het draaien en eleveren van de antennes, de besturing en bijbehorende software. Ook hierin is veel zelf te bouwen en te koop. Verder benoem ik een aantal zendontvangers die geschikt zijn voor EME. Lang niet iedere moderne zendontvanger is dat.

De maan beweegt continue en zal dus met de antenne gevolgd moeten worden. Afhankelijk van de toegepaste antenne zal de nauwkeurigheid een steeds grotere rol gaan spelen.

Een enkele Yagi heeft al gauw een openingshoek van rond de 10 graden. Als onze rotor en elevatie systeem een nauwkeurigheid heeft van 5 graden dan voldoet dat. Mijn eerste proeven op 432 MHz deed ik met een enkele 24 element LFA Yagi. Met een zelfbouw elevatie systeem en een KR600 rotor boekte ik prima resultaten. Alles werd met de hand bestuurd en ik probeerde de maan zo te volgen. Het elevatie systeem had een omgebouwde digitale waterpas van Lidl die ik in de shack uit kon lezen. Ik herinner mij dat het regelmatig voorkwam dat ik bij het maken van de verbindingen vergat de rotor te bedienen en de maan kwijtraakte. De informatie waar de maan stond werd vanuit WSJT-X op mijn computerscherm getoond.

Bij het plannen van het antennesysteem is het belangrijk hierover na te denken. Gaan we voor handbediend of laten we de computer in de shack de rotoren besturen. Begin je net met de opbouw en wil je niet meteen met allerlei IT

problemen te maken krijgen kies dan in ieder geval voor rotoren die later met de computer bestuurd kunnen worden. Vrijwel alle fabrikanten van rotoren leveren die mogelijkheden. Ben je eenmaal besmet met het EME virus, dan ben je voor altijd verloren. En komt er een moment dat je grotere antennes wil maken of meerdere antennes gaat stacken. Dan is het fijn dat de rotoren hierop berekend zijn.

Kijk ook eens wat de nauwkeurigheid van de rotor is. Rotoren die gebruik maken van een potmeter hebben meestal wat afwijkingen over het bereik. Er zijn systemen die werken met puls-tellers of zogenaamde real encoders. Die laatste groep is verreweg het meest nauwkeurig. Ik gebruik zelf heel sterke en mechanisch prima SPID rotoren. Dit merk heeft een Nederlandse vertegenwoordiger die goede service geeft. Helaas zijn er veel problemen met coating van de rotor, de puls-tellers en de uitlezing. Inmiddels heeft SPID ook rotoren met real encoders. Ik zou bij nieuwe aanschaf zeker voor de real encoders kiezen. Maar ook Yaesu, Kenpro, Prosistel etc. maken stevige rotoren die wellicht voldoen aan jouw wensen.

We moeten de antenne dus nauwkeurig kunnen draaien om de maan te kunnen volgen. Helaas blijft die maan niet alleen langs de horizon bewegen maar klimt



Zelfbouw elevatie systeem van PA2V met wormwiel vertraging en actuator motor. Foto 1



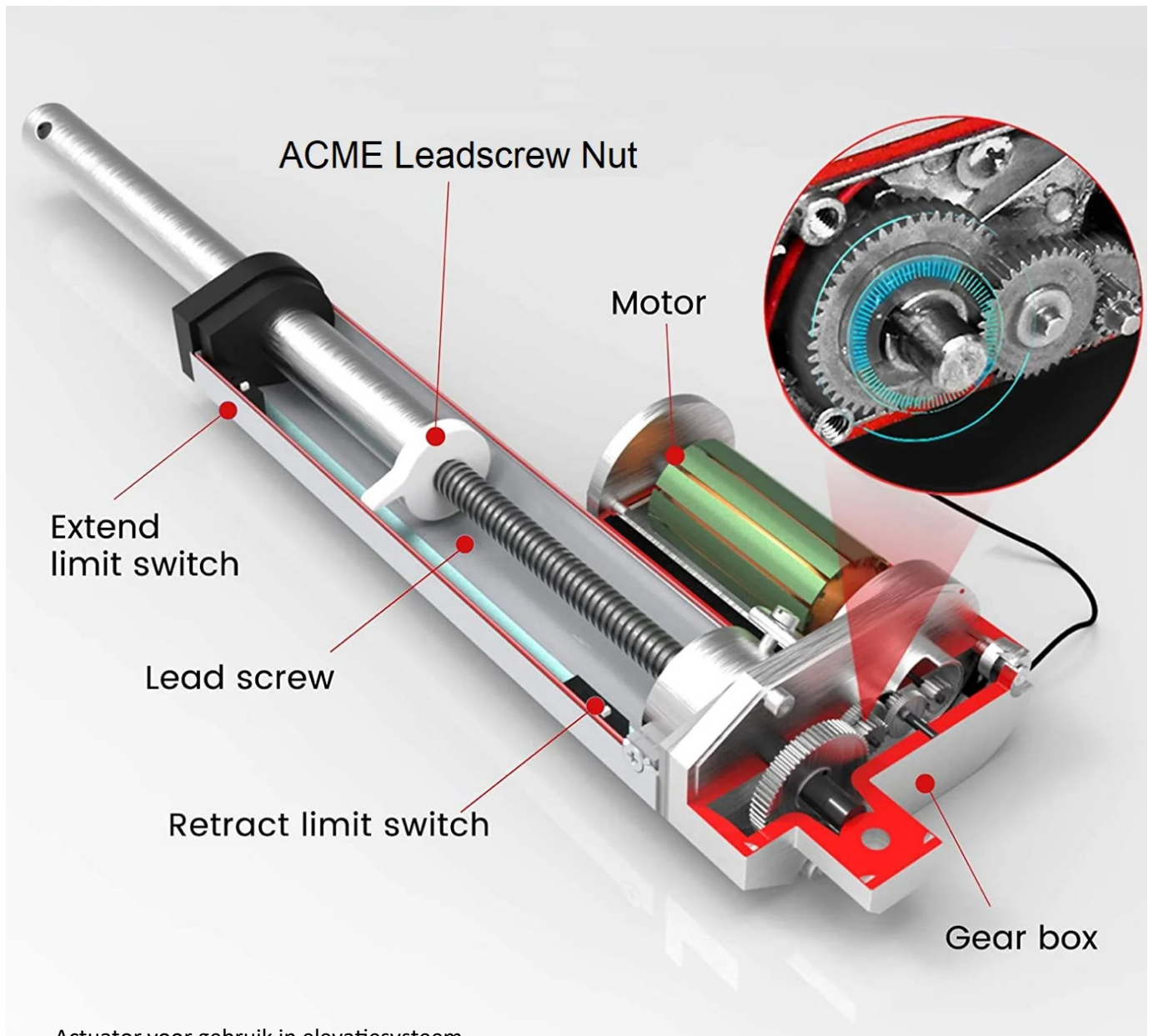
Zelfbouw elevatie systeem van PA2V met wormwielvertraging en actuator motor. Foto 2

ook, we moeten de antenne gaan eleveren. Ook hiervoor bestaan commerciële oplossingen. Veel moonbouncers maken het elevatie systeem zelf. Ik heb zelf ooit een wormwielvertraging gebruikt die jarenlang goed heeft gewerkt. Helaas bleek de constructie niet bestand te zijn tegen het weer aan de kust en liep na 4 jaar de wormwielvertraging vast en bleek grote schade te hebben opgelopen.

Ook zijn er vele amateurs die het frame van de antennes in twee lagen laten eleveren en door middel van een actuator de antennes in positie duwen of trekken.

Deze systemen zijn heel sterk. Ik vond op internet een mooie afbeelding van een opengewerkte actuator die goed laat

zien hoe zo'n systeem werkt.



Actuator voor gebruik in elevatiesysteem.

Ook bij het eleveren moeten we kunnen aflezen wat de stand van de elevatie is. Dit kan door middel van een potmeter, maar is onnauwkeurig. OE5JFL heeft een controller ontwikkeld die gebruik maakt van real encoders, verreweg de meest nauwkeurige manier om uit te lezen.

Ik schreef al eerder dat ik ooit een Lidl digitale waterpas heb gebruikt. Daar zit een inclinometer in en werkt ook nauwkeurig. Overigens is er op internet veel te lezen over inclinometers en hun toepassingen. Omdat ik problemen met mijn SPID elevatie uitlezing heb, gebruik ik sinds kort een inclinometer die door Hans ON4CDU is ontwikkeld en beschreven. Het werkt op basis van Arduino, zelfbouw project en is nauwkeurig genoeg voor een array met Yagi antennes. Aan het eind van dit stukje staat de link voor deze inclinometer.

Elevatie rotoren zoals de oudere KR500 zijn niet goed bruikbaar voor EME. Deze zijn in eerste instantie bedoeld voor het werken met satellieten en dus kleine lichtgewicht antennes.

Uit voorgaande zal duidelijk zijn dat er vele mogelijkheden zijn. Daarnaast loont zelfbouw en kun je met eenvoudige middelen goede systemen bouwen. Maar er zijn ook goede rotoren te koop.

Kies je ervoor om de antenne door middel van een computer of controller te laten besturen, dan zijn daar ook nog veel zaken in te ontdekken. Gaandeweg mijn ontwikkeling koos ik ervoor om een OE5JFL controller met real encoders te gebruiken. Het systeem werkt onafhankelijk van een PC en werkt met een GPS module waardoor tijd en positie heel nauwkeurig zijn. VK5DJ heeft een vergelijkbaar systeem en voldoet ook goed. Toen ik in 2018 SPID rotoren besloot te gebruiken werkte het eerdere controller systeem daar niet mee. SPID heeft een goed werkend PC interface en ik besloot de PST-rotator software te gebruiken. Een goede vriend gebruikte dit al en liet mij zien hoe flexibel dit is. De software is voor een klein bedrag te koop en is zeer veelzijdig. Het werkt met vrijwel alle bekende rotoren en ook eigenbouw is hiermee goed te besturen. Het grote voordeel van PC of controller besturing is dat de antenne gedurende jouw activiteiten continue de maan blijft volgen waarbij enkele systemen een nauwkeurigheid van 0,1 graad claimen. Die grote nauwkeurigheid is zeker noodzakelijk bij schotelantennes bij heel hoge frequenties.

Als laatste wil ik het gebruik van transceivers benoemen. Toen ik besloot om op 432 MHz. te gaan moonbouncen ben ik begonnen met een IC706MK2g. Die heeft 70cm en ik had er al eens wat succes mee met tropo verbindingen. Als één van de eerste toevoegingen heb ik een goede voorversterker gebouwd omdat de 706 niet echt heel gevoelig was op UHF. Bij mijn allereerste experimenten met Bernd DL7APV kreeg ik de opmerkingen dat mijn signaal erg instabiel was en meer dan 100 Hz in frequentie verliep. Mijn eerste experimenten waren met JT65 en met zo'n verloop over een minuut sequence maakte ik niet veel kans. Door opwarming van het setje tijdens de zend periodes verliep de interne local oscillator. Bij ontvangst tippelde die weer terug zodat zowel het tegenstation als ikzelf daar veel hinder van had. Geen doen dus. Er was echter een oplossing, G4HUP had een oscillator met de frequentie van de LO gemaakt die aan een 10 MHz referentie gelocked moest worden.

Na de modificatie bleek mijn IC706 uitstekend te werken met EME en JT65 digimode. Hij verliep niet meer. Het audio van het setje werd naar de audiokaart verbonden en ik kon prima de eerste signalen decoderen. Het digitaal interfacen was niet echt mogelijk en snel bleek dat door eigen ruis en mindere audio kwaliteit, dynamisch bereik er nogal wat te verbeteren viel. Ik besloot een transverter achter mijn HF-6M set de IC756pro te gaan gebruiken. Dat was een hele verbetering en ik kon makkelijker andere stations via de maan werken. Later ben ik een Elecraft K3 gaan gebruiken. Een beetje standaard bij de grotere EME stations. Tot op heden is dit mijn basis setup op 70 cm. Het voordeel van al deze sets is dat zij allemaal een uitschakelbare AGC hebben. Een must bij de ontvangst van heel zachte signalen. Met uitzondering van de IC706 waren al deze transceivers ook goed te interfacen aan de PC. Dat maakt het gebruik van digitale software zoals WSJT-X heel fijn. WSJT-X kan namelijk compenseren voor Doppler.

Nadat de IC9700 werd geïntroduceerd was ik al snel geïnteresseerd in de mogelijkheden, het leek een fantastisch apparaat voor de serieuze V-USHF DXer. Het audio wordt direct digitaal naar de PC gestuurd. Er is geen aparte audiokaart meer nodig. Audio en besturing gaat via 1 USB kabel. En het werkt werkelijk zeer fraai. Al snel bleek de IC9700 niet stabiel genoeg te zijn. Deze set heeft hetzelfde probleem als de IC706. Ook hiervoor verschenen tal van oplossingen zoals van Leo Bodnar en DF9NP waarbij ook een nieuw aan een 10 MHz referentie gekoppeld LO signaal wordt toegevoerd. Met die modificatie is dit een transceiver die het geweldig doet met EME. Naast de bekende Icom transceivers zijn er natuurlijk ook de andere merken die ook bij EME stations worden gebruikt. Uitschakelbare AGC en PC interfacing zijn belangrijk. Daarnaast zal ook gevoeligheid, stabiliteit en filter mogelijkheden bekeken en onderzocht moeten worden.

Voor digitale modes moet de AGC, Noiseblanker, Notchfilters etc. allemaal uitgeschakeld kunnen worden. Eigenlijk streven we ernaar om een audiosignaal aan de computer aan te bieden waar nog geen enkele processing aan heeft

plaats gevonden. Dit wordt namelijk door de software opgelost. Let ook op dat de voorversterker de moderne SDR ontvangers niet overstuurt. Oversturing leidt tot slechte resultaten en niet decodeerbare signalen. In zo'n geval kan het helpen om een verzwakker of beter nog een bandfilter extra op te nemen.

Er is altijd ruimte voor experimenten.

Vanuit de eerdere artikelen is al bekend dat we voor serieus moonbounce wat meer vermogen nodig hebben. Dus dient een eindtrap aangesloten te worden. Bij veel commerciële transceivers is het wel mogelijk om het uitgangsvermogen te regelen. Maar pas op, vaak is bij de start van het zenden een veel groter vermogen aanwezig dat daarna wordt teruggebracht naar het gewenste vermogen. Dit heeft, en zal zeker ook in de toekomst nog vele halfgeleider eindtrappen verwoesten. Beter is om het teveel vermogen van de transceiver door middel van een attenuator of slechte coax te verminderen. Mijn eindtrap heeft maximaal 3 Watt stuurvermogen nodig. Mijn transverter heeft een uitgangsvermogen van ongeveer 30 Watt. Ik gebruik een goedkope RG58 kabel van ongeveer 9 meter om dat vermogen kwijt te raken. RG58 verliest ongeveer 1 dB per meter. Goedkope of oudere kabel zelfs iets meer en is prima te gebruiken als attenuator...

Hiermee is een eind gekomen aan de kennismaking met moonbounce. Ben je geïnteresseerd geraakt, vraag eens of je een kijkje mag nemen bij een moonbouncer. Er zijn ook in Nederland enkele zeer actieve stations in alle delen van het land. Ook zijn er regelmatig EME activiteiten bij PI9CAM en wordt er veel informatie gegeven.

En schroom niet om zelf wat te proberen. In het weekend dat ik dit schrijf heeft PA3GAN na enkele pogingen zijn eerste EME verbinding gemaakt op 70 cm met alleen een IC9700 en een 15 elements antenne. Hij werkte DL7APV en zag later die avond ook nog NC1I op zijn PC. Alles met Q65b digimode. Echt, het kan met eenvoudige middelen!

Links:

- Inclinometer: <https://on4cdu.net/az-el/>
- WSJT-X: <https://wsjt.sourceforge.io/wsjt.html>
- PST rotator: <https://www.pstrotator.com>
- PI9CAM: <https://www.camras.nl>
- IC9700 10 MHz referentieboard: <https://www.df9np.de/page4.html>
- OE5JFL DIY: <https://slideplayer.com/slide/12336525/>
- Moonnet: moon-net@mailman.pe1itr.com
- HB9Q logger: <https://logger.hb9q.ch/>
- EME 432 & up newsletter: <http://www.nitehawk.com/rasmit/em70cm.html>
- PA2V: <https://www.qrz.com>

73, Peter PA2V



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST
Kloosterlaan 46 1216 NR Hilversum – Tel: 035 6215879 – www.venhorst.nl
email: info@venhorst.nl

The image shows a close-up of an ICOM IC-7300 HF/50MHz transceiver. The display screen shows '7.073.00' and 'VFO A 1'. The interface includes buttons for TRANSMIT, TUNER, VOX/BK-IN, PHONES, PAMP, NOTCH, NB, NR, AF, RF/SQ, and various control knobs and buttons like RIT, TX, CLEAR, SPLIT, A/B, V/M, XFC, and MPAD.

**** LET OP! Bezoek uitsluitend op afspraak! ****

Wij zijn telefonisch bereikbaar op 035-6215879 tussen 10.00 - 17.00 van dinsdag t/m zaterdag.

Voor overige vragen (na sluitingstijd) graag via: info@venhorst.nl



[IOTA QRGs](#)

CW: 28040 24920 21040 18098 14040 10114 7030 3530 kHz

SSB: 28560 28460 24950 21260 18128 14260 7055 3760 kHz

AN-016: Maitri Station, Antarctica VU_ant - A member of the 42nd Indian Scientific Expedition to Antarctica, Sunny, VU2CUW will be based at Maitri Station, Antarctica for about one year. In his spare time he will be active as AT42I. QSL via VU2CRS.

AF-027: Petite-Terre, FH - Marek Lamachou (ex SQ6WR, J28WR and F4VVJ) will be active as FH4VVK in his spare time while stationed on Petite-Terre, Mayotte (AF-027) starting around 20 August until 1 April 2024. QSL via eQSL or direct (see qrz.com).

AN-006: Galindez Island, Antarctica UR_ant - Serhiy, UW5EHR is a member of the XXVIII Ukrainian Antarctic Expedition (2023-24) at the Akademik Vernadskyi station on Galindez Island (AN-006), Antarctica. He will remain there through March 2024. Briefly active as VP8/UW5EHR, he has used the club station's callsign EM1U since 7 October. He operates FT8, FT4 and SSB on 40-10 metres. QSL via LoTW.

NA-107: Martinique FM - Francis, F6BWJ will be active again as FM/F6BWJ from Martinique (NA-107) starting on 11 January for two months. He will operate CW on 80-10 metres. QSL via LoTW, or via the bureau to home call.

AS-079: Take, JI3DST will be active again as JS6RRR from the Miyako Islands between 5 January and 1 April. He will be QRV also as JI3DST/6, JJ5RBH/6 and JR8YLY/6 on SSB and CW, as well as JI3DST/p, JJ5RBH/p and JR8YLY/p on FT8. QSOs will be made available for Club Log and LoTW Matching on the IOTA website.

AS-003: Sri Lanka, Peter, DC0KK is active again as 4S7KKG from Sri Lanka (AS-003, grid MJ96xk) until 30 March 2024. He operates FT8, FT4, RTTY and possibly CW on 20-6 metres. QSL via LoTW, Club Log's OQRS, or

direct to home call.

AF-090: Sainte-Marie Island, Eric, F6ICX is active again as 5R8IC from Sainte-Marie Island (AF-090) until 31 March. He operates mainly CW on 40-10 metres and on the QO-100 satellite. QSL via LoTW, or via home call.

OC-073: Minami Torishima, Take, JG8NQJ expects to be back to the weather station on Minami Torishima (OC-073) around 15 January, his QSL manager reports. Usually he remains there for about three months, and is QRV as JG8NQJ/JD1 in his limited spare time. He operates CW and some FT8 (please note that he wants you to call with your signal report, not your grid square). QSL via JA8CJY (direct), JG8NQJ (bureau) and LoTW.

OC-047: Malaita, Solomon Islands, Bernhard, DL2GAC will be active again as H44MS from Malaita (OC-047), Solomon Islands from around 10 February until 25 April. He will be QRV on a daily basis, with activity on 160-6 metres SSB and some FT8. QSL via home call, direct or bureau. He will upload his log to Club Log and LoTW.

Agenda en Evenementen

2024

- 1 april:** [Dirige te Diest \(BE\)](#)
- 13 april:** [36e Radio Vlooiemarkt Tytsjerk](#)
- 13 april:** **Algemene Leden Vergadering VRZA**
- 20-28 april:** [VRZA Radio Kampweek Renswoude](#)
- 27 april:** [RadioMarkt Renswoude](#)
- 7 mei:** [UBA Congres Mechelen](#)
- 11 mei:** [Kofferbakverkoop Sec. Waasland \(BE\)](#)
- 25 mei:** [Friese Radio Markt Beetsterzwaag](#)
- 15 juni:** [CRD Longchamps-vlooiemarkt](#)
- 16 juni:** [Magnum Hambeurs Houthalen \(BE\)](#)
- 28 –30 juni:** [Ham Radio Friedrichshafen \(D\)](#)
- 7 juli:** [KARmarkt Bladel](#)
- 22-25 augustus:** [56ste DNAT Bad Bentheim](#)
- 31 augustus:** [Kofferbak verkoop Fort van Lier \(BE\)](#)
- 6-8 september:** [UKW-Tagung Weinheim \(D\)](#)
- 21 september:** [Salon radioamateur de La Louvière](#)

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

"20 jaar uitgewerkte F examens"

Door de niet aflatende vraag naar het boek is een beperkt aantal boeken herdrukt. Gecorrigeerd en ook voorzien van informatie over het examen bij het CBR. Het compacte formaat boek van 180x240x34 mm dient voor zelfstudie en/of examentraining.

Een overzichtelijk naslagwerk voor de aspirant en geregistreeerde zendamateur. Dit boek met harde omslag bevat ruim 430 pagina's met:

- Inhoudsopgave
- Studie- en examentips
- Het examen bij het CBR
- Ruim 1300 uitgewerkte techniekvragen verdeeld over 25 hoofdstukken
- Ruim 100 voorschriftenvragen
- Regelgeving en voorschriften
- Trefwoordenregister
- Vaak voorkomende formules



----- HET BOEK DOOR ZENDAMATEURS VOOR ZENDAMATEURS -----

Hierin zijn met zorg F examens van meer dan 20 jaar gesorteerd in 25 modules per onderwerp. Ook is aangegeven hoe vaak de vragen zijn voorgekomen. Omdat tegenwoordig de examenvragen niet meer na het afgenomen examen mogen worden meegenomen, is dit een welkome aanvulling op de voorbereiding van het examen. Natuurlijk is het ook uitermate geschikt om als naslagwerk te dienen. En om antwoorden te krijgen voor technische problemen waar een zendamateur mee te maken kan krijgen.

De kosten zijn ondanks de stijgende prijzen beperkt gebleven. Ik ben blij dat ik menig belangstellende en teleurgestelde alsnog dit boek kan aanbieden.

Afhaalexemplaar €26,-

Verzenden met track en trace €29,50.

Voor een bestelling graag een e-mail sturen met naam en adresgegevens naar:

pa4ton@amsat.org

73'

Tonny van der Burgh

Propagatie verwachting

Terugblik zonneflux

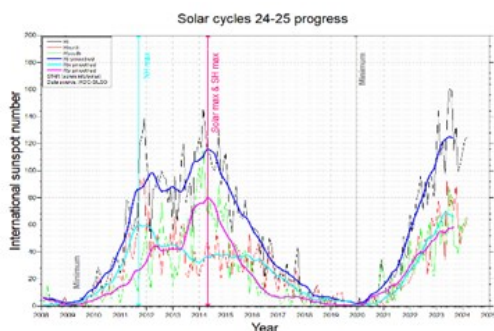
Jaar en maand	gemiddelde flux gemeten
2014.02	170.3 (piek)
2015.01	131.9 (.)
2016.02	103.6 (.)
2017.09	91.3 (.)
2018.06	72.5 (.)
2019.04	72.4 (.)
2020.11	89.2 (.)
2021.12	103.0 (.)
2022.12	147.9 (.)
2023.01	182.4 (.)
2023.10	142.8
2023.11	153.5
2023.12	151.1
2024.01	164.6
2024.02	172.5 (.)

Dagen zonder zonnevlekken

2014 totaal: 1 dag	(<1%)
2015 totaal: 0 dagen	(0%)
2016 totaal: 32 dagen	(9%)
2017 totaal: 104 dagen	(28%)
2018 totaal: 221 dagen	(61%)
2019 totaal: 281 dagen	(77%)
2020 totaal: 208 dagen	(57%)
2021 totaal: 64 dagen	(18%)
2022 totaal: 1 dag	(<1%)
2023 totaal: 0	
2024 totaal: 0	

Links:

<http://www.voacap.com/prediction.html>
<http://www.solen.info/solar/>
<http://spaceweather.com/>
<http://www.swpc.noaa.gov/>
<http://www.aurora-service.eu/aurora-forecast/>
<https://www.swpc.noaa.gov/communities/radiocommunications>



# UTC # Date	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
2024 Mar 04	145	14	4
2024 Mar 05	140	5	2
2024 Mar 06	140	5	2
2024 Mar 07	135	5	2
2024 Mar 08	135	5	2
2024 Mar 09	135	5	2
2024 Mar 10	135	8	3
2024 Mar 11	135	8	3
2024 Mar 12	135	5	2
2024 Mar 13	140	5	2
2024 Mar 14	160	5	2
2024 Mar 15	170	5	2
2024 Mar 16	170	5	2
2024 Mar 17	165	5	2
2024 Mar 18	160	5	2
2024 Mar 19	170	5	2
2024 Mar 20	175	5	2
2024 Mar 21	180	5	2
2024 Mar 22	180	5	2
2024 Mar 23	180	5	2
2024 Mar 24	175	5	2
2024 Mar 25	175	5	2
2024 Mar 26	170	5	2
2024 Mar 27	170	5	2
2024 Mar 28	160	10	3
2024 Mar 29	160	8	3
2024 Mar 30	165	5	2

Vooruitblik verwachte Indices

*Toelichting:
 De geel gemarkeerde regels geven de dagen aan met de hoogste flux en laagste A*



*index en Kp index en waarschijnlijk voor HF gunstige condities
 Bron: Space Weather Predictie Center of NOAA in Silver Spring, MD, USA. Sensor data van de United States Air Force.*

73, Jaap PA3DTR



Eindelijk leverbaar: de nieuwe Maestro FlexRadio

Ook de flex-6400 en 6600 hebben weer normale levertijden. Bediening rechtstreeks met een PC of Mac. Maar ook via uw netwerk en/of het Internet met een iPad, Maestro, notebook of Mac. Één radio, gelijktijdig twee gebruikers, remote zonder extra kastjes, hetzelfde geldt voor

digimodes, geen extra kastjes of extra software voor de audioverbindingen en CAT.



We leveren Software Defined Radio's van SDRplay. De RSP1a, RSPdx en RSPduo. Alle drie maken gebruik van de gratis softwarepakketten SDRuno, SDRconnect (voor

MacOS, Linux en Windows), Ortac en Ortac AIS. Maar ook programma's als SDRangel, SDRconsole, HDSDR etc.

werken samen met deze ontvanger. Ook is de RSP bruikbaar als spectrumanalyser, de daarvoor benodigde software is eveneens gratis beschikbaar. We kozen voor deze radio's omdat uit onafhankelijke

testen is gebleken dat ze de beste zijn. Daarnaast zijn de radio's vriendelijk geprijsd. We ondersteunen de ontvangers met een gratis Nederlandstalige startersgids in pdf. We leveren ook een

boek met meer dan 165 pagina's waarin de instellingen uitvoerig worden toegelicht en een groot aantal toepassingen worden besproken. Toepassingen, zoals de ontvangst van weersatellieten, FT8, Navtex, AIS, P2000, ADS-B enz. De ontvangers bestrijken het frequentiegebied van 1kHz tot 2GHz. Natuurlijk in alle modes.

Eigenaren van een bij ons gekochte SDRplay ontvanger hebben toegang tot het afgeschermd deel van de website sdrplay.nl. Hier hebben we frequentiebanken geplaatst die in de ontvanger kunnen worden gedownload. **Prijzen vanaf €125.**



Voor de échte perfectionisten leveren we de door Leo Bodnar gefabriceerde, in frequentie instelbare GPSDO's. Hiermee bereikt u maximale stabiliteit en nauwkeurigheid voor uw radio. De RSPdx en RSPduo hebben een ingang voor een GPSDO. De maxi GPSDO kan zelfs ingesteld worden voor 24 én 10MHz, perfect voor uw SDRplay en FlexRadio.



Naast onze specialiteiten leveren we ook alles wat interessant is voor de radio-amateur. Denk daarbij aan antennes, voedingen, coax-kabel, -adapters en -connectoren (ook de moeilijke).



Ook voor de beroemde Anderson Power Poles kunt u bij ons terecht. We vertegenwoordigen Powerwerxx met hun powerpoles én voedingen. Powerpoles zijn de ideale connectoren voor al uw laagfrequent- en voedingsverbindingen.

Geen male/female problemen meer. In diverse kleuren verkrijgbaar. Powerwerxx fabriceert ook netvoedingen die voldoen aan CE/LVD en EMC normen.



sdrshop.nl



info@parma.be



0625050255