



Zilveren & Gouden Speld  
April 2026



VRZA webshop  
[www.vrza.nl](http://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 April 2026

Blz. 3	Colofon
Blz. 4	Nieuwe Hoofdredacteur CQ-PA
Blz. 5	Zilveren en Gouden Speld
Blz. 6 - 7	Nederlandse Locator Ccontest 243
Blz. 8	De QSL en zijn verhaal
Blz. 9	BCA Kasteaux 2026
Blz. 10 -11	Back in Time
Blz. 12	Radiomarkt Beetsterzwaag
Blz. 13 - 14	Contesten
Blz. 15 - 23	Antenne Potpourri
Blz. 27	Propagatie verwachting
Blz. 29	Almere PA50ALM
Blz. 30	Elders doorgebladerd
Blz. 31	Nieuwe leden
Blz. 32	DXCC Lijst
Blz. 33 -34	Regionaal
Blz. 35	YL World Wide Award

## LIDMAATSCHAP VRZA

De contributie voor het VRZA-lidmaatschap bedraagt € 30,00 per kalenderjaar. Toestemming voor automatische incasso levert 2,50 korting op. 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 **€ 2,50 (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](mailto: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 Wijnnobel	<a href="mailto:voorzitter@vrza.nl">voorzitter@vrza.nl</a>
Secretaris	PD2B	Bert Kruit	<a href="mailto:secretaris@vrza.nl">secretaris@vrza.nl</a>
Penningmeester	PB0ANL	Ron Goossen	<a href="mailto:penningmeester@vrza.nl">penningmeester@vrza.nl</a>
Vicevoorzitter	PA3GRH	Ruud Haller	<a href="mailto:pa3rgh@vrza.nl">pa3rgh@vrza.nl</a>
Bestuurslid	PA0GVO	Gerard van Oosten	<a href="mailto:pa0gvo@vrza.nl">pa0gvo@vrza.nl</a>

#### CORRESPONDENTIE VRZA-BESTUUR

Email: [secretaris@vrza.nl](mailto:secretaris@vrza.nl)

Adres wijzigingen en opzeggingen naar [ledenadministratie@vrza.nl](mailto:ledenadministratie@vrza.nl)

#### REDACTIE CQ-PA:

Hoofdredacteur: Per 1 Mei  
Dennis Kuit PESEIE

Redactie CQ-PA: [redactie@cqpa.nl](mailto:redactie@cqpa.nl)

Redactie secretaris

Redactie leden:

Techniek:	Jaap Verheul PA3DTR
Redigeren CQ-PA	-
Algemene artikelen	-
Opmaak en vormgeving:	
Rubricisten:	Zie betreffende rubriek met naam en Emailadres voor toezending kopij.

VRZA website URL: <https://www.vrza.nl>  
Email: [webteam@vrza.nl](mailto:webteam@vrza.nl)

Email alias: Leden kunnen een eigen @vrza.nl email adres aanmaken of verwijderen door bij [www.vrza.nl](https://www.vrza.nl) in te loggen op "Mijn VRZA"

Public Relations:

Voor contact: [voorzitter.pr@vrza.nl](mailto:voorzitter.pr@vrza.nl)  
zie ook <https://www.vrza.nl/wp/algemene-informatie/#public-relation>

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

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

Alle foto's in dit blad zijn gemaakt door de betreffende auteur van het artikel, of de auteur heeft zelf toestemming verkregen voor het gebruik ervan.

#### VERENIGINGSZENDER PI4VRZ

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 webstream zie [www.pi4vrza.nl](http://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 meerdere aan te kondigen frequenties.

Kopij voor de uitzending moet uiterlijk op donderdagavond voorafgaande aan de uitzending ontvangen zijn via het e-mail-adres [pi4vrza@vrza.nl](mailto:pi4vrza@vrza.nl).

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

Zie voor meer informatie: [www.pi4vrza.nl](http://www.pi4vrza.nl)



Tekst bij de foto:

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



#### CQ-PA 2026

NR:	Verschijningsdatum	Sluitingsdatum Kopij
05	16-05-2026	02-05-2026
06	13-06-2026	06-06-2026
07/08	08-08-2026	25-07-2026
09	19-09-2026	05-09-2026
10	17-10-2026	03-10-2026
11	14-11-2026	07-11-2026
12	19-12-2026	05-12-2026

## Introductie Dennis Kuit / PE5EIE Nieuwe hoofdredacteur CQ-PA

Geacht Bestuur, beste leden,

Hierbij stel ik mij graag aan u voor als de nieuwe versterking voor CQ-PA. Mijn naam is Dennis Kuit (PE1EIE). Hoewel ik mijn D-licentie (beperkt tot 144MHz) al in 1975 behaalde in de Zeevaartschool van Amsterdam voelt mijn recente herintrede met de F-licentie als een frisse herstart dankzij de toegang tot HF-banden. Kortgeleden pikte ik de antennedraad weer op, die ik twee decennia eerder had losgelaten. Hierbij kies ik bewust voor een lidmaatschap van de VRZA en ben sinds enkele weken de trotse bezitter van een FT-710 field. (Heus, die kocht ik de week voor ik Jaap sprak )

Mijn achtergrond is een hybride mix van bits, bytes en soldeertin:

Op 15-jarige leeftijd bouwde ik mijn eigen computer op VERO-bordjes met losse chips en transformator draad. Vanaf 1986 ben ik actief in de technische media (o.a. PCM, LAN-Magazine, Computable, hoofdredacteur TechEd magazine).



Ik heb een breed palet aan producties gedaan: van diepgaande onderzoeksjournalistiek tot luchtige verhalen om de onderlinge verbondenheid tussen techneuten versterken. Met twee benen op de grond dus, niet afstandelijk als bureauredacteur.

Dankzij een jeugd vol Heathkits en AMROH-onderdelen, hanteer ik de soldeerbout nog altijd met precisie. Of het nu gaat om PCB-ontwerp, 3D-print of software: techniek zit in mijn DNA.

Mijn QTH is Amsterdam, maar ik ben ook regelmatig te vinden op mijn "antennepark" (lees: groot grasveld) in Tsjechië, dat ligt naast ons oude postkantoor. Mocht het signaal wat zwakker zijn, dan is de kans groot dat ik dáár als CZ/PE1EIE actief ben.

Naast de techniek besteden mijn partner en ik onze tijd aan vier kinderen, vier kleinkinderen, lange wandelingen met een hechte vriendenclub en aan een kneuterig tuinhuisje in de periferie van Amsterdam.

Ik heb inmiddels een uitstekend contact met Jaap en wil samen met hem de roest van mijn zendamateurschap afpoetsen, maar vooral met hem de indeling, aanmaak en uitvoering van CQ-PA op ons nemen.

Met hartelijke groet en 73,  
Dennis Kuit / PE5EIE

## Spelden en bestuurswisseling bij de Algemene Ledenvergadering

Gouden speld & erelidmaatschap voor Jan-Willem Udo PAØJWU  
Jan-Willem Udo ontving de gouden speld én het erelidmaatschap als erkenning voor zijn jarenlange en waardevolle bijdrage. Als oprichter van PAØVRZA/A, later omgedoopt tot PI4VRZ, heeft hij een fundament gelegd waar de verenigingszender nog altijd op voortbouwt. Zijn toewijding, visie en inzet hebben een blijvende impact.



Zilveren speld voor Otto de Ruig Jr PD2ODR  
Otto de Ruig Jr nam na 10 jaar afscheid van het VRZA-bestuur en werd onderscheiden met de zilveren speld als blijk van waardering voor zijn inzet. Zijn betrokkenheid en energie hebben veel betekend voor de vereniging. Otto blijft zich inzetten t.b.v. de zichtbaarheid van de vereniging; hij vervolgt zijn werk nu als voorzitter van de PR-commissie, dat is waar zijn energie en enthousiasme liggen..



### Bestuurswisseling

Paul van Strien (PA3DFR) heeft in 2025 om persoonlijke redenen het voorzitterschap overgedragen aan Floris Wijnobel (PAØNUL) en is per ALV 2026 ook teruggetreden als bestuurslid. Paul blijft nog wel actief binnen de Commissie Machtigingzaken. Gerard van Oosten (PAØGVO) en Ruud Haller (PA3RGH) hebben opnieuw hun plek in het bestuur ingenomen. Twee ervaren krachten die onze vereniging al jarenlang een warm hart toedragen. Gerard zal voortaan de rol van notulist vervullen. Ruud neemt de functie van vicevoorzitter op zich.

## Nederlandse Locatorcontest nr. 243 maart 2026

Tijdens een drukke week waarin ik een van de activators voor het YL-Word Wide Award was heb ik natuurlijk wel tijd gemaakt voor de locatorcontest. Het was weer iets drukker dan vorige maand en we mochten twee nieuwe inzenders verwelkomen. PA1SH en PE1GIX welkom bij de locatorcontest.

### Uitslag NLC 243 maart 2026

Call	aantal banden	QSO	Multipliers	Score	VRZA afd.	Afd. Punten
Sectie A Multi band – Multi operator						
PA6Y	4	66	41	2706		
PI4ZHE	2	43	31	1333		
PI4ZWN	5	35	35	1225	PI4ZWN	9
PI4VPO	2	39	30	1170		
Sectie B Multi band – Single operator						
PA0HPV	2	45	37	1665	PI4DHG	8
PD2KMW	2	40	33	1320		
PD1SCO	2	23	20	460		
PE1EWR	5	32	14	448	PI4ZWN	9
PE9K	2	20	17	340		
PA5HE	3	16	16	256		
PA1ADG	2	13	13	169		
PA3GEO	3	14	12	168	PI4ZWN	4
PA0RTV	2	7	7	49	PI4DHG	2
PA3GCH	2	7	7	49		
PA0FEI	2	5	4	20	PI4GN	2
Sectie D Single band – Single operator						
PA2JCB	1	38	31	1178	PI4ZWN	7
PA1SH	1	17	12	204		
PA1CR	1	13	11	143		
PE1GIX	1	4	4	16		
PA1JN	1	2	2	4		

### Tussenstand Afdelingsbeker

Afdeling	inzenders	maart	totaal
PI4ZWN Zuid-West Nederland	PI4ZWN, PA2JCB, PD2PKM, PA3GEO, PD2GSP, PD5GH, PE1EWR	29	97
PI4DHG Haaglanden	PA0RTV, PI4DHG, PA0HPV	10	26
PI4GN Groningen	PA0FEI	2	4

<b>Tussenstand maart NLC 2026</b>		
<b>sectie</b>	<b>Call</b>	
<b>Sectie A Multi band – Multi operator</b>		
A	PA6Y	7783
A	PI4ZWN	3931
A	PI4ZHE	3834
A	PI4VPO	2700
<b>Sectie B Multi band – Single operator</b>		
B	PD2GSP	4426
B	PD2KMW	4302
B	PA0HPV	3030
B	PE1EWR	2011
B	PE1DQV	1061
B	PA5HE	849
B	PE9K	826
B	PD1SCO	629
B	PA1ADG	604
B	PA3GEO	572
B	PA0RTV	198
B	PA3GCH	110
B	PA0FEI	36
B	PD1LBG	9
<b>Sectie D Single band – Single operator</b>		
D	PA2JCB	1299
D	PD5GH	1038
D	PA1CR	229
D	PA1SH	204
D	PA1JN	147
D	PI4DHG	81
D	PE1GIX	16

Ondanks dat PD2GSP deze maand niet mee heeft gedaan staat hij in de sectie B toch nog aan kop. De top 3 in deze sectie is echt een strijd.

In de sectie A zien we nu al een grote voorsprong van PA6Y. Het station dat vorig jaar meedeed als PI4HLM.

Bij PI4VPO was het een gezellige avond. Een kleine crew maar er wordt al volop geboemd over het naderende jubileum dat ze dit jaar gaan vieren.

Boven in het land zit PA0FEI nog steeds elke maand eenzaam roepend. Slechts enkele lokale stations horen hem en geven een punt weg. Meestal kan ik hem vanuit Zeeland wel werken in SSB maar helaas is onze rotor tijdelijk buiten gebruik en kan ik hem nu niet werken. Wie uit het oosten van Nederland zorgt dat hij volgende maand wat meer punten kan scoren?

Verticale antennes worden in deze contest het meest gebruikt maar uiteraard mag ook een horizontale antenne ingezet worden. Dat kan soms net dat S-puntje verschil maken tussen niet en wel gehoord worden.

Hopelijk tot volgende maand weer.

Karin PA2KM contestmanager VRZA-NLC en WAP


## De QSL kaart en zijn verhaal

In deze maandelijkse rubriek selecteert Evert PA3FXY de sub QSL-manager van R36 een QSL kaart uit zijn QSL-kaarten verzameling van ruim 45 jaar inmiddels. En hij geeft daarbij een klein verhaaltje over het desbetreffende station, het land of het ontwerp van de kaart kortom wat van toepassing is.

Geen DX deze kaart maar wel een leuk verhaal. De PACC is weer voorbij en ik vindt het altijd wel een gezellige contest.

Een aantal jaar geleden hoorde ik dus OZ1NLD, dan heb je gelijk zoiets van dat is een Nederlander met heimwee in Denemarken HI. Dus ik hem even aangeroepen, uiteraard konden we in het Nederlands verder en het bleek dat Martin in Nederland al op 11 meter SSB actief was geweest in de jaren 80 tot begin 90 maar in Nederland nooit zijn licentie heeft gehaald.



DENMARK 		TO AMATEUR RADIO STATION			
<input checked="" type="checkbox"/> OZ1NLD		PA3FXY			
<input type="checkbox"/> OU3U		QSL VIA			
Martin Visser Lergaard 115 6200 Aabenraa					
Date	UTC	MHz	ZWAY	RST	QSL
13/2/16	20.09	3.624	LSB	59	Pse (Tnx)
Rig: Ken wood T90SG		LX500 ant:		CQ 14	
Ant: Dipole				ITU 18	
Pwr: 100 W				Loc: JO45QB	
Frontside: The museum Sønderjylland in Aabenraa				73. ©Martin	

Pas na zijn verhuizing naar Denemarken in 2008 kreeg hij er in 2012 weer zin in en behaalde hij zijn licentie in 2013 en kon hij eindelijk legaal de lucht in. Je kunt Martin tegen komen op HF in SSB, SSTV, en PSK31 en uiteraard in contestsen zoals de PACC contest.

Voor wat betreft de foto van het museum Museum Sønderjylland op de QSL kaart: Een uniek museum op Zuid-Jutland. Hier vindt je van koninklijke kastelen tot designiconen en fossielen uit het rijke culturele erfgoed van Zuid-Jutland.

Een reis door de tijd, kunst en geschiedenis. Van majestueuze koninklijke zalen en iconische Wegner-stoelen tot goudschatten, fossielen en Tønder kant, Museum Sønderjylland biedt ervaringen voor nieuwsgierige, kinderen en geschiedenisliefebbers.

73 de Evert PA3FXY



BCA Belgian  
Day 01 May

Castle Activity  
2026

BCA referentie(s) activeren op 1 mei 2026 vanaf zonsopgang 04:10 UTC (06:10 LT) tot (laatste QSO) zonsondergang 19:04 UTC (21:04 LT)

-

Zowel individuele als clubstations mogen meedoen

-

**Elke activator krijgt een persoonlijk aandenken én certificaat bij een geldige activatie** (volgens de BCA regels op de website).

Slechts één aandenken per geactiveerde callsign. Clubstations krijgen één aandenken.

-

**Om een aandenken én certificaat te verkrijgen is het VERPLICHT om u voor 29 april 2026** in te schrijven door uw activatie in te vullen op de BOS AGENDA <https://groups.io/g/BOS/calendar>. Een lijst van deelnemers wordt op 30 april 2026 gepubliceerd via de BOS Facebook pagina en via de BOS mailing lijst.

-

Plaatsbepaling + foto setup + LOG worden ook doorgestuurd naar [bca11wca@gmail.com](mailto:bca11wca@gmail.com)

Logs ten laatste opladen 03 mei

026 20:00UTC (22:00 LT)

2

-

Meer info <https://bca.belgiumoutdoorshack.be/> en <https://www.belgiumoutdoorshack.be>

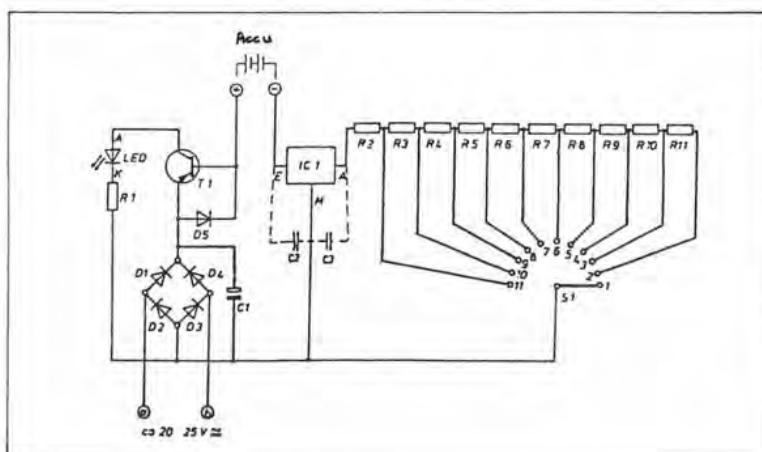
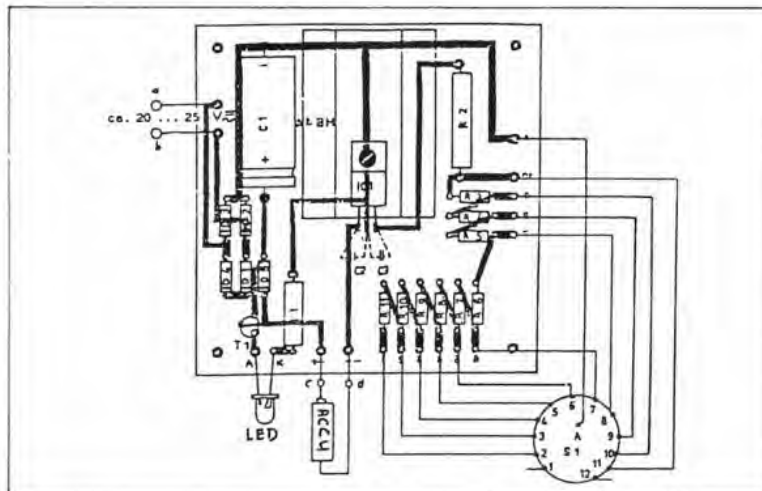


# BACK TIME

We kijken in deze rubriek naar de CQPA-nummers van deze maand in 1996, 2006 en 2016. 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.

1996

Wie de achtergronden van NiCad batterijen wil weten -met name de techniek- die doet er goed aan om het aprilnummer van '96 er een bij te pakken waarin het leerzame artikel van Andries Pals PD0JKQ (SK) staat. Laden/ ontladen, storingen e.d. komen allemaal in dit doorwrochte artikel aan de orde. Een aanrader. In het zelfde nummer ook een beschrijving van een lader voor deze Nicad's.



STUKLIJST	
R1	- 800 $\Omega$ 1 Watt
R2	- 10 $\Omega$ 5 Watt
R3	- 2,2 $\Omega$
R4	- 4,7 $\Omega$
R5 en R6	- 8,2 $\Omega$
R7 en R8	- 15 $\Omega$
R9	- 68 $\Omega$
R10	- 120 $\Omega$
R11	- 560 $\Omega$
Dioden	- 1N4001 of 1N4004
C1	- 1000 $\mu$ F 40 V (elco)
C2	- 2n2 keramisch
C3	- 0,1 $\mu$ F keramisch
T1	- BC 307 of equivalent
IC1	- 7805
Koellichaam	(dit moet voldoende groot zijn)

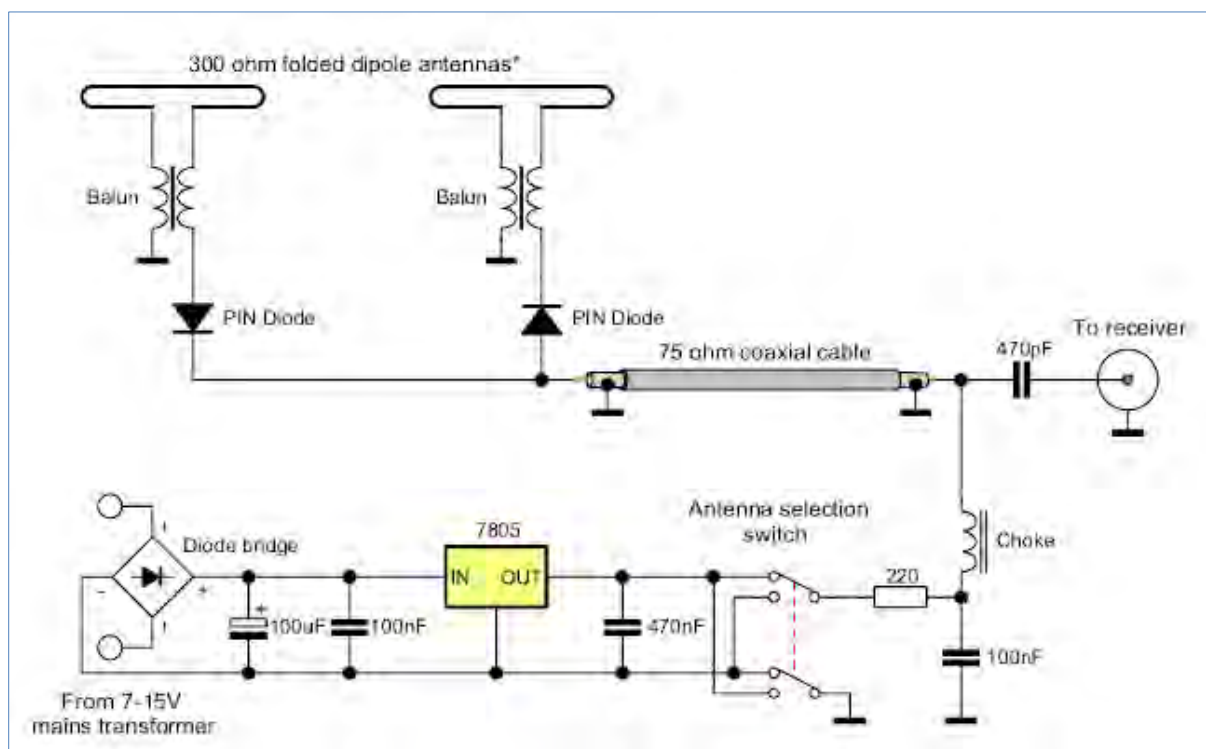
**Nicad-lader**  
**10-500 mA**

Wie aan enkel laags spoelen wil rekenen met een monogram, die vindt in hetzelfde nummer de uitleg én zo'n monogram van PA3GCW.

2006

Een antenneschakelaar kun je mechanisch maken, maar er zijn -zeker voor VHF en UHF ook mogelijkheden dat met PIN-dioden te doen. Zie CQPA 4 en het artikel van Nanko PAoV hierover. Wie echt de diepte in wil pakt dit handboek erbij: [https://web.archive.org/web/20130903072712/http://www.ieee.li/pdf/pin\\_diode\\_handbook.pdf](https://web.archive.org/web/20130903072712/http://www.ieee.li/pdf/pin_diode_handbook.pdf)

Een simpel schema hoe dat bij twee 300 ohm RX antennes (VHF/UHF) werd gedaan heb ik onderstaand opgenomen van deze website: <https://www.onetransistor.eu/2018/05/antenna-switch-with-pin-diodes.html>



Een ander voorbeeld staat hier (schakelen van een Ameritron Amplifier): <https://www.frostburg.edu/personal/latta/ee/gsk5/trswitch/trswitch.html>

2016

In het aprilnummer van dit jaar een toch nog steeds actueel nummer over storing uit een ledlamp. Het zoeken naar de storingsbron is één ding (met een kleine mobiele HF set en een antenne op ferriet), eenmaal gevonden begint dan de echte klus: meten (met een scoop), apparatuur (gedeeltelijk) demonteren, zoeken naar de echte bron (de schakelende voeding, missende condensatoren, gebrek aan afscherming). Dit artikel beschrijft dit aan de hand van het voorbeeld van lervlichting.

[Nog geen lid? Daar is snel wat aan te doen - meld je aan als lid via deze link.](#)

*En laten we wel zijn 30 euro per jaar is niet veel, toch?*

73,

*Jaap Verheul PA3DTR*

## 46ste Friese radiomarkt Beetsterzwaag.

Inmiddels zijn voorbereidingen voor het organiseren van de 46ste Friese Radiomarkt in volle gang.

Ook deze keer verwachten we, net als voorgaande jaren weer veel bezoekers uit het hele land, en ook vanuit het buitenland komen de radiozendamateurs onze markt bezoeken.



De datum voor de 46ste radiomarkt is op zaterdag 30 mei 2026 in en rondom "de Buorskip" aan de Vlaslaan 26, 9255 CH in Beetsterzwaag en de markt is geopend van 09:00 uur tot 15:00 uur. De entreprijs is: € 6,-

Voor de radiozendamateur en elektronica liefhebber is dit de dag om je slag te slaan, hier vind je de onderdelen waar je naar op zoek bent. Onze markt is al jaren bekend als een gezellige markt waar het goed vertoeven is. Ruim 100 handelaren uit binnen- en buitenland zullen er hun koopwaar aanbieden zoals bijvoorbeeld, oud, nieuw en dumpmateriaal, radio/zendontvangers, computers, antennes, kabel, gereedschap en vele andere zaken, te veel om op te noemen.

De route naar de markt en de gratis parkeergelegenheid in de omgeving van de Vlaslaan, wordt aangegeven door borden. Voor de mindervalide bezoekers zijn er parkeerplaatsen tegenover de ingang van de markt. Door de medewerkers van de FRM die aan oranje hesjes herkenbaar zijn, wordt u naar een parkeerplaats verwezen. Voor de vergunning houdende radiozendamateurs is er een inpraatstation actief op de repeater van Heerenveen. De frequenties zijn 145.700 MHz en 430.025 MHz.  
Bron: [pr.frm@a63.org](mailto:pr.frm@a63.org)

**HAM RADIO**  
**49<sup>th</sup> International Amateur Radio Exhibition**  
**June 26 - 28,**  
**2026**  
Messe Friedrichshafen  
OFFICIAL PARTNER  
**DARC**  
Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.  
**The No. 1 in Europe!**



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



Vereniging voor  
Experimenteel  
Radio Onderzoek  
in Nederland

Vandaag, als de CQPA op 18 april uitkomt is de PACC-Digitaal Contest op HF aan de gang!

<https://www.veron.nl/vereniging/commissies-en-werkgroepen/traffic-bureau/hf-contesten/paccdigi-contest/>. Er zijn 2 verschillende klassen waarin deelgenomen kan worden: Alleen FT4/FT8 en RTTY of MIX als in de contest beide modes worden gebruikt.

De CQMM DX CONTEST is dan ook... <https://www.cqmmdx.com/>



Wie een RTTY-contest op 45 Baud te traag vindt moet eens de BARTG Sprint 75 proberen die op 26 april wordt gehouden op 80, 40, 20, 15, 10 meter. Bepakt in tijd (van 17:00-2100 GMT) best een aardige contest voor de liefhebbers van Telex of DIG – contesten.

Zie: <https://bartg.org.uk/wp/bartg-sprint75-contests/>

Dan maken we ons op voor de maand mei... De ARI International DX Contest is op 2 en 3 mei van 1200Z tot 1159Z. Dit is een echte multi mode contest: SSB (Alle Phone-modes), CW, RTTY, op 80, 40, 20, 15 tot en met 10 meter. Zie <https://www.ari.it/>



De VOLTA WW RTTY Contest op 9 en 10 mei.

Zie ook <http://www.contestvolta.com/>

Deze contest wordt georganiseerd door de Italiaanse club ARI en is vernoemd naar Graaf Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta de Italiaans natuurkundige die bekend is geworden door zijn ontdekking van de elektrische batterij ofwel de voltaïsche cel (Zuil van Volta). Zie ook meer informatie op de site: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Alessandro\\_Volta](https://nl.wikipedia.org/wiki/Alessandro_Volta).



16 en 17 mei is de Majesty the King of Spain CW Contest, op 160, 80, 40, 20, 15 en 10 meter. Zie:

<https://concursos.ure.es/en/>

De SSB editie is in juni, maar de CW editie is ook een goede opwarmer om e.e.a. uit te proberen met het oog op de belangrijkste contest van de maand, en misschien wel van het hele jaar...



## CQ World Wide WPX Contest

De CQ WPX contest in CW wordt gehouden in het weekend van 30 en 31 mei 2023. Ruim 5000 deelnemers en meer dan 2 miljoen QSO's, van 160 tot en met 10 meter en dus twee maal 24 uur gelegenheid (waarvan er 36 mogen worden gebruikt). Zie de spelregels: <https://www.cqwpw.com/>

Het aantal deelnemers aan de CQ WPX CW contest van 2025 bedroeg een recordaantal van 6.661, waarmee het vorige record uit 2021 werd overtroffen. Er werden in totaal 5.918 logs ontvangen, een stijging van 483 (9%) ten opzichte van 2024. Ondanks de groei in deelname steeg het aantal gerapporteerde QSO's licht ten opzichte van vorig jaar, tot 2,6 miljoen, zoals te zien is in figuur 1.

Metric	Continent							2024
	AF	AS	EU	NA	OC	SA	ALL	
Logs	29	1,025	2,958	1,545	183	178	5,918	5,435
Operators	43	1,212	3,325	1,672	204	205	6,661	6,127
DXCC	14	31	59	18	12	13	147	136
Prefixes	21	279	859	488	77	89	1,813	1,763
Reported QSOs By Band (Post Log Checking)								
160M	22	544	17,613	571	7	0	18,757	11,886
80M	907	5,989	115,634	10,599	323	163	133,615	109,306
40M	4,959	38,240	368,793	127,663	5,525	6,843	552,023	475,293
20M	11,106	89,343	564,297	263,465	13,219	11,811	953,241	870,298
15M	13,211	160,477	366,210	217,285	23,145	20,418	800,746	865,986
10M	8,427	34,120	59,062	26,430	13,505	27,690	169,234	284,011
All	38,632	328,713	1,491,609	646,013	55,724	66,925	2,627,616	2,616,780
Average Productivity								
QSOs/Log	1,332	321	504	418	305	376	444	481
QSOs/Opr	898	271	449	386	273	326	394	428

Figure 1. 2025 Activity Summary by Continent

Lees het hele artikel hier:

[https://cqwpw.com/results/results\\_2025\\_wpx\\_cw\\_article.pdf](https://cqwpw.com/results/results_2025_wpx_cw_article.pdf)

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

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

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

CU in the Contest - 73, Jaap Verheul PA3DTR

**Antenne potpourri-** Het is weer april en dus volop voorjaar. Nu nog hopen dat het weer mooie dagen brengt zonder veel wind, aangename temperaturen en een zonnetje. Want; het wordt zoetjes aan weer tijd om de antennes in orde te maken voor de komende maanden. Daarom in CQ-PA aandacht voor dit facet van onze radiohobby!

### Terugblik

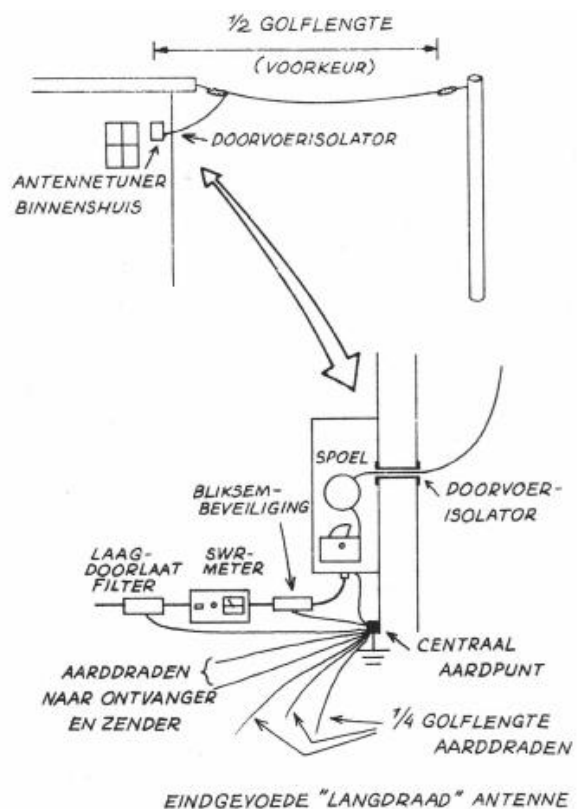
Elk jaar doen we dat eigenlijk wel, het loont dus best de moeite om het archief met de laatste jaargangen na te slaan op vorige edities waar geschreven is over antennes. Het maartnummer van CQ-PA in 2024 geeft behoorlijk wat tips hoe online informatie te vinden zoals het Rothammel Antennenbuch en ARRL Antennabook. Zie het archief: [https://www.vrza.nl/files/leden/cqpa/2024/CQ-PA\\_2024-03.pdf](https://www.vrza.nl/files/leden/cqpa/2024/CQ-PA_2024-03.pdf). Dit keer gaan we met zevenmijlslaarzen door het scala aan HF antennes heen dat makkelijk te maken is met het oog op nieuwkomers op de HF-banden, gebruik op velddagen/ vakanties en contestsen...

### Long-Wire

In goed Hollands: een Langdraad Antenne; minimaal een halve golflengte lang en eind-gevoed. Dat wil zeggen; aan het einde sluiten we een antennetuner aan. **Zaak is dat zo'n straler 'zich af kan zetten', dus er moet een goede aarde zijn.** Vervolgens rekening houden met statische ontladingen en onweer (trek de antenne uit de tuner als er onweer komt!). Het tunen kan vooral wat wennen zijn, want neem je voor 80 meter een 40 meter lange draad, dan kan deze ook op de hogere banden, dus 40/30/20/17/15/12 en 10 meter in resonantie (afstemming) worden gebracht met een goede tuner. De eerste keer dus een lijstje maken van de standen en banden, daarna dat als referentie gebruiken. Dat kan natuurlijk ook met een automatische antennetuner. Dat is sneller maar

**niet geruisloos (veel geratel van relais).** Het plaatje geeft een idee van z'n opstelling die j zo hier en daar ook nog ziet hangen aan flats, HI.

Het systeem is gevoelig voor storing en soms lastig om het hoogfrequent uit de shack te houden. Een niet geaarde metalen kast kan al snel leiden tot au-effect... Denk ook aan de trekontlasting i.v.m. wind en rijk aan de antennedraad.

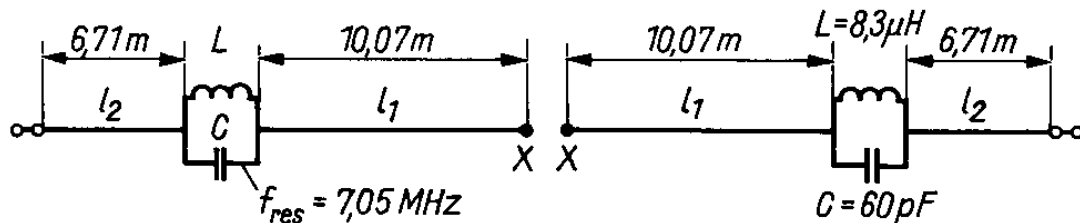


### Dipool

Een oude bekende op de tweede plek is de dipool. Begin met een halve golf en voet vanuit het midden (liefst via een 1 op 1 balun) en coax. Zo nodig de antenne inkorten tot een optimale staande golf verhouding (SWR). Voeden met open lijn of kippenladder kan ook. Dan kun je, net als bij de Long-Wire de antenne op meer

banden gebruiken (hogere frequenties) en soms lukt het een 80 meter antenne dan ook nog op 160 meter af te stemmen. Dat werkt soms heel redelijk.

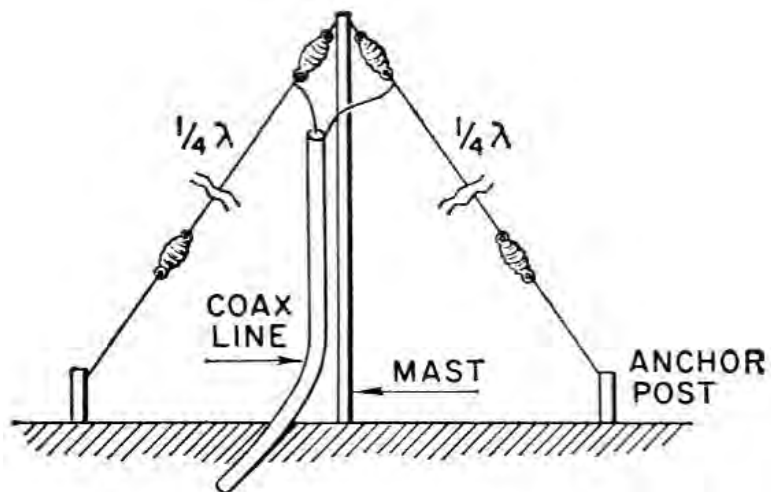
Variaties op dit thema zijn er ook. Een dipool met traps (afgeschermdde kringen). De W3DZZ is een slim voorbeeld van een dipool bedacht door Chester L. "Roy" Buchanan, waar kringen in zijn opgenomen zodat de antenne op 80 én 40 meter werkt terwijl deze gevoed wordt met coax en -let op- ook nog eens een keer op 20, 15 en 10 (door het harmonisch verband tussen deze banden). De antenne is zo'n twee keer 16 meter lang (34 meter).



Wie wat zoekt op internet komt ook allerlei varianten tegen waarvan sommige korter zijn dan de geschetste 34 meter. Werkt ook, misschien iets minder, maar **belangrijkste is (maar dat geldt voor alle draadantennes: hang 'm hoog en hang 'm vrij (tenzij je NVIS wilt, maar dat is een verhaal apart en hebben we het nu even niet over omdat we dan weer enorm gaan afdwalen van het hoofdthema).** Een tip om op 80 meter wat meer bandbreedte te krijgen is om de laatste delen (nu 6,71 meter) dubbel uit te voeren en dan respectievelijk 6,6 en 6,8 lang (exacte lengte zelf bepalen). Zo kan zowel in het lage deel (cw) als hoge deel (ssb) met een goede SWR gewerkt worden als men de tuner liever niet wil gebruiken.

### Inverted Vee

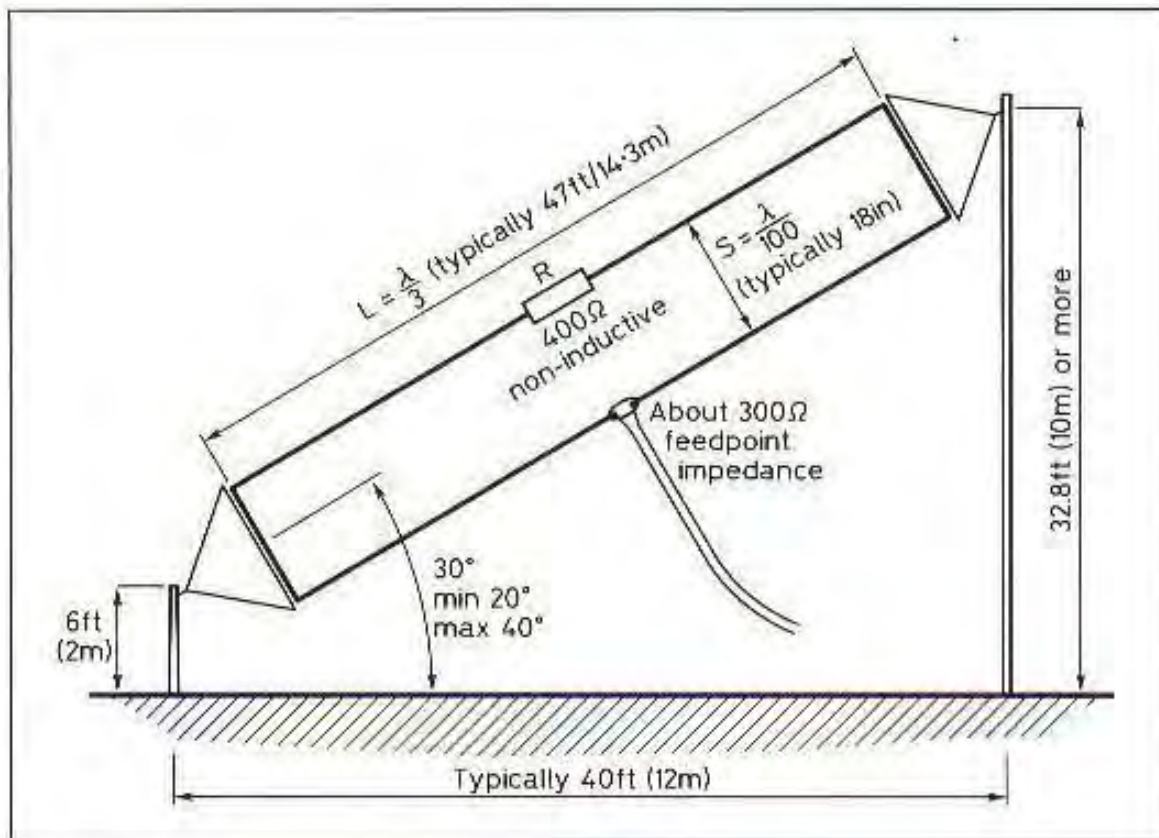
Dit is een populaire, eenvoudig te bouwen HF-draadantenne, bestaande uit een dipool waarvan het midden hoog is opgehangen en de uiteinden schuin naar beneden lopen. Deze configuratie biedt een nagenoeg rondom stralend patroon, vereist slechts eenmaal een steunpunt (of mast) in het midden. Aandachtspunt is de hoek die de beide helften met elkaar maken, die is bij voorkeur 120 graden om zo het dichtste bij een impedantie van 50 ohm te komen. Balun erop, coax er aan en je bent QRV! Een leuk experiment is om die hoek niet verticaal maar horizontaal te maken, dan treedt een richteffect op en de tegenovergestelde



richting waar de punt naar wijst. Overigens dan ook een tuner gebruiken want de impedantie kan wat variëren. Wat uitproberen en je kunt zo een beetje uitrichten naar je favoriete DX corner (bijvoorbeeld het verre oosten op 15 meter, in de ochtenden, dat gaat nog best nu, net de huidige condities op HF).

### Terminated Tilted Folded Dipole

Deze antenne wordt ook wel T2FD genoemd. Dit is een breedbandige, all-band HF-antenne, ontwikkeld in de jaren 40, ideaal voor situaties met beperkte ruimte of voor het ontvangen van een zeer breed frequentiebereik (2-30 MHz) zonder antennetuner. Het is een gesloten draadantenne (gevouwen dipool) met een niet-inductieve weerstand in het midden, die zorgt voor een lage SWR, maar wel tot 30-50% van het vermogen als warmte dissipeert. Het zijn dus feitelijk twee evenwijdige draden die aan de uiteinden zijn doorverbonden en in het midden worden belast met een afsluitweerstand van meestal 390–650 Ohm. Door dit ontwerp staat de antenne bekend als relatief "stil", omdat ze weinig ruis oppikt. In de praktijk wordt een T2FD vaak schuin opgehangen, bijvoorbeeld als inverted-V of in een sloper-configuratie, wat de breedbandige werking verder ondersteunt.



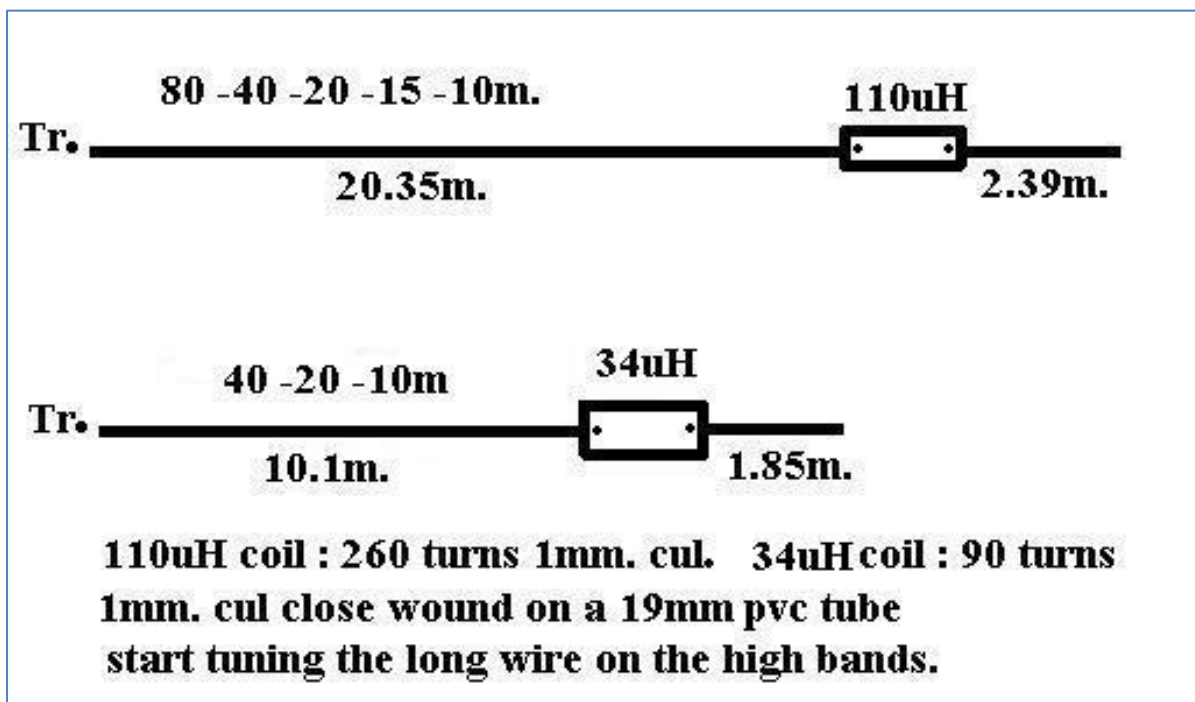
Er zijn op internet echt heel veel bouwbeschrijvingen te vinden. Even zoeken dus. De antenne wordt ook kant en klaar geleverd voor wie geen tijd heeft, twee linkerhanden, of geen zin in knutselen (maar dan mis je dus wel alle lol er aan). Het voorbeeld hierboven wordt gevoed met 300 ohm lintlijn en een tuner, maar met een 1 op 6 balun kan dat ook prima met de ingebouwde tuner van de set. Een dergelijke antenne geeft heel veel plezier voor wie bijvoorbeeld met weinig vermogen digimodes wil bedrijven zoals RTTY, FT8 en FT4 of het recent op de band **verschenen FT2 (en dat gaat echt bloedsnel...)** wie snel veel stations wil werken op 80 meter in de nacht moet dat eens proberen. Als alles meezit gaat de ARRL in Logbook of the World (LoTW) deze mode ook opnemen op basis van de ADIF-logfiles die daar inmiddels als deze CQ-PA verschijnt op aangevuld zijn wat betreft deze nieuwe mode. Het kan snel gaan, mede dankzij onze Italiaanse vrienden.

**Maar... 'più veloce non è sempre meglio'** (sneller is niet altijd beter), beste radiovrienden, HI.

End-Fed

Dit is een populaire, veelzijdige antenne die aan één uiteinde wordt gevoed,

waardoor geen centraal voedingspunt nodig is. Meestal is het een halve golflengte lange draad voor de laagste band, die met een 1:49 of 1:64 UnUn-transformator wordt aangepast aan een 50 Ohm set, ideaal voor (multiband) portable gebruik. De antenne is eenvoudig te installeren en daardoor ideaal voor veldwerk, vakanties of locaties met beperkte ruimte, omdat er geen 'midden steun' nodig is. Met een draad van circa 20 meter werkt hij multiband en is hij resonant op 40, 20, 15 en 10 meter. De impedantie aan het uiteinde is zeer hoog (ongeveer 2500 Ohm) en wordt via een balun omgezet naar 50 Ohm. De antenne kan flexibel worden geplaatst: horizontaal, verticaal, als inverted-V of als sloper. Hoewel het een eindgevoede draad betreft, fungeert de buitenmantel van de coaxkabel vaak als belangrijk tegengewicht (of tegencapaciteit/ counterpoise). Veelvoorkomende varianten zijn de 40m-10m versie met ongeveer 20 meter draad en de 80m-10m uitvoering, die meestal wordt verlengd met een spoel om ook op 80 meter resonant te zijn.



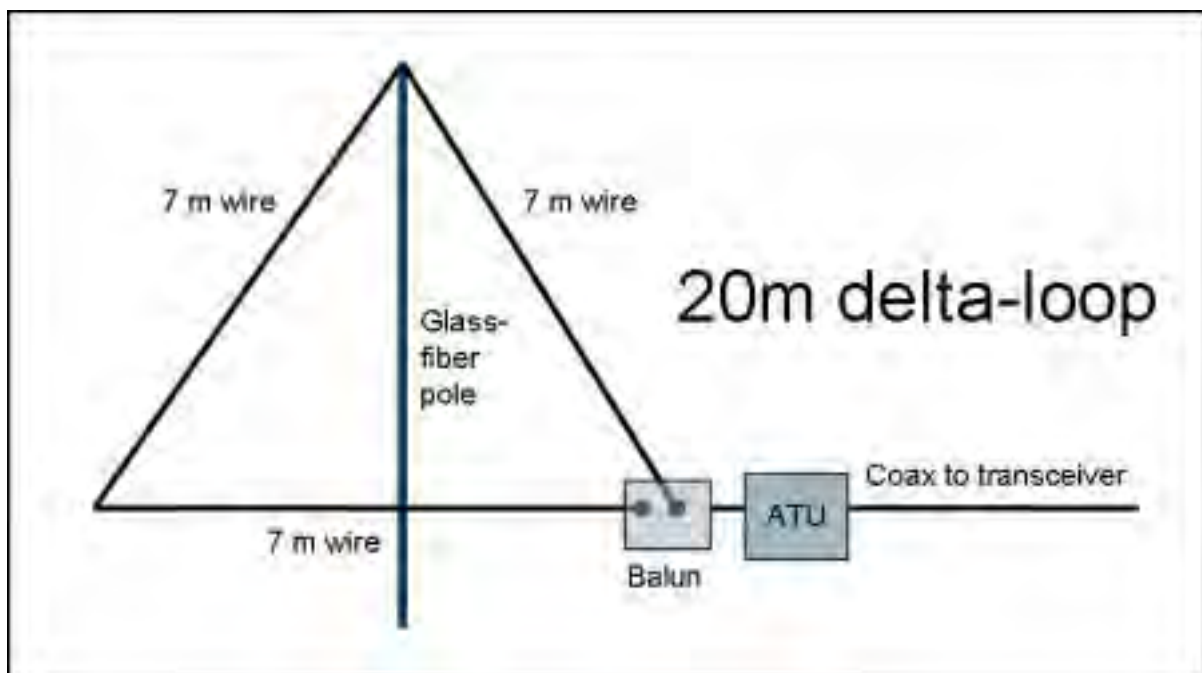
Wat ik eerder schreef over de T2FD wat betreft zelfbouw/ kopen en informatie op internet geldt hier ook. Deze antenne is ook met succes op clubavonden nagebouwd en er zijn ook in CQ-PA verschillende keren beschrijvingen over geplaatst. Bij uitstek ook een antenne 'voor erbij' tijdens de PACC op de camping om in de nachtelijke uren nog wat extra multipliers mee te pakken in SSB en CQ op 160 meter HI. Behalve een spoel kan ook een trap worden toegepast.

- Statische ontlading (Static Drain): Een lange draadantenne kan statische elektriciteit opbouwen (wind, droog weer, onweer in de buurt). Dit kan je ontvanger beschadigen. Een weerstand van 100k Ohm (of lager, vaak 10k-47k) tussen het uiteinde van de antenne en een goede aarding helpt deze statische lading af te voeren zonder dat het zendvermogen noemenswaardig naar de aarde lekt. Ik ben dat tegen gekomen op internet, maar ben destijds vergeten wie deze tip precies gaf. De tip gaat ook op bij een Long-Wire, uiteraard.

#### Delta Loop

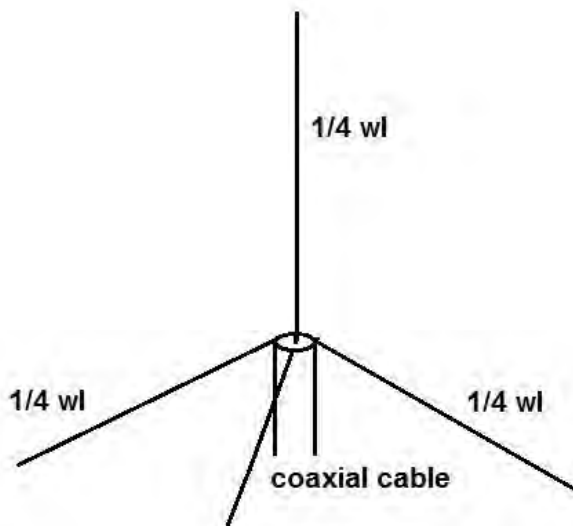
Een deltalooop antenne is een volledige-golf loop in de vorm van een driehoek die met drie ophangpunten wordt gespannen en dankzij haar gesloten constructie een

rustige ontvangst, hoge efficiëntie en lichte richtwerking biedt; de omtrek bedraagt ongeveer één golflengte van de gewenste kortegolfband, de antenne kan verticaal of horizontaal worden opgesteld, en het voedingspunt—meestal via een 4:1-balun—kan onderaan, aan de zijkant of in de 'apex' worden geplaatst om het stralingspatroon te beïnvloeden, waarbij een verticale deltaloop een lage stralingshoek en dus goede DX-eigenschappen heeft, terwijl een horizontale variant meer geschikt is voor regionale verbindingen. De apex is simpelweg de top of punt van de deltaloop antenne. Bij een deltaloop in driehoek vorm is dat de plek waar twee zijden samenkomen. Afhankelijk van hoe je de antenne ophangt kan de apex: bovenaan zitten (apex omhoog) of onderaan zitten (apex omlaag) De positie van de apex bepaalt mede het stralingspatroon. Bij een verticale deltaloop met de apex boven straalt de antenne bijvoorbeeld met een lage hoek, wat gunstig is voor DX-verbindingen. Hieronder een voorbeeld met verticale lage opstralingshoek, gemaakt voor de 20 meter band.



#### Ground-plane

De ground-plane-antenne voor hamradio vindt haar oorsprong in de vroege Marconi-antenne (begin 20e eeuw), een kwartgolf verticale straler die de aarde gebruikte als tegenhelft van een denkbeeldige dipool; later evolueerde dit concept tot de moderne ground-plane met kunstmatige radialen, waardoor zendamateurs een efficiënte, omnidirectionele en eenvoudig te bouwen verticale antenne kregen. Zendamateurs ontdekten **in de jaren '50** dat de aarde geen betrouwbare HF-geleider is, waardoor men kunstmatige radialen introduceerde: metalen draden van ongeveer een kwart golflengte die onder een hoek van circa 135 graden naar beneden lopen en samen met de verticale straler een kunstmatig grondvlak vormen; dit maakte de antenne minder afhankelijk van bodemkwaliteit, beter afstembaar en veel consistentier in prestaties, waarbij de moderne ground-plane doorgaans bestaat uit een kwartgolf verticale straler, twee of meer kwartgolfradialen en een coaxverbinding waarbij de kern aan de straler en de



mantel aan de radialen wordt bevestigd. Natuurlijk kennen we de ground-plane, of GP ook als antenne voor frequenties boven de 30 MHz, denk aan 6 meter tot en met 23 cm. Deze antenne is wat dat betreft bijna zo gangbaar als de microfoon aan een set, HI.

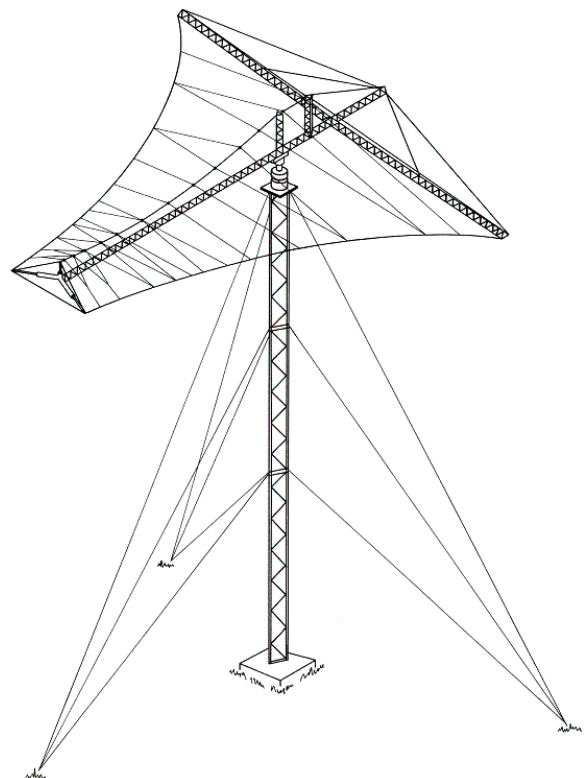
Er zijn natuurlijk variaties denkbaar; een stevige GP op 40 meter (10 meter hoog) werkt prachtig, maar de radialen vlak op maaiveld zullen leiden tot een impedantie die niet 50 ohm is en

dus is dan een tuner nodig eventueel met eerst een balun. Dat vraagt om wat **experimenteren. Pak je twee van die GP's en zet je die op onderlinge afstand** voet je ze uit fase, dan kun je deze opstellen naar je favoriete richting (kan zelfs met 4, schakelbaar) dat kan op 10, 15, 20 of 40 meter een enorm voordeel bieden voor een conteststation. Op 80 en 160 meter wordt het geheel wel erg groot en zal met verkortingspoelen moeten worden gewerkt. Op 80 en 160 wordt een **goede ontvangstantenne dat belangrijker zoals beverages in de juiste richting...**

### Beam

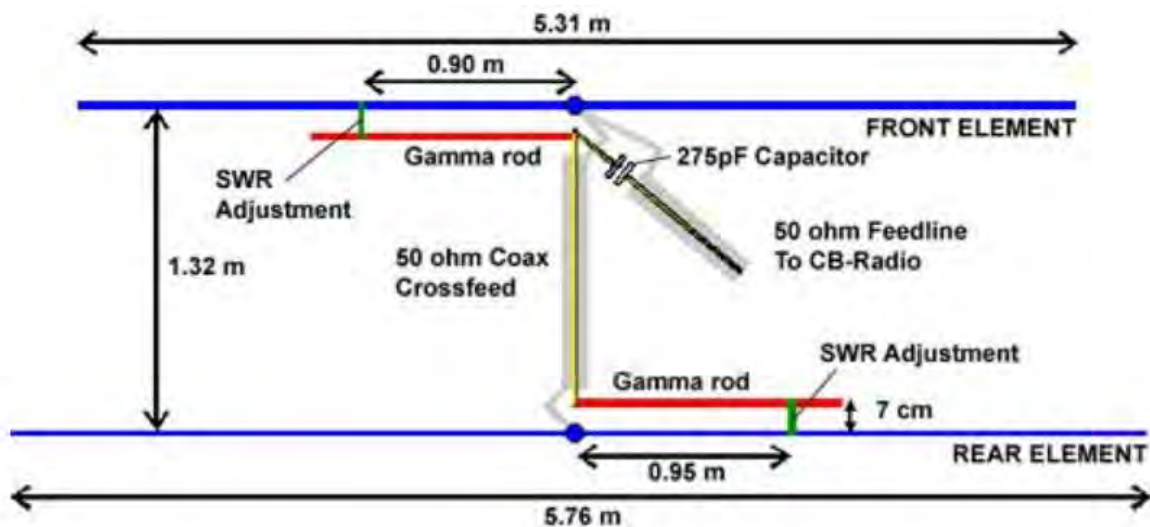
Die zijn er ook in allerlei soorten. Laat ik er voor nu drie beschrijven.

- Een logperiodische beam (vaak afgekort tot LPDA, Log-Periodic Dipole Array) is een richtantenne die bestaat uit een reeks dipolen van verschillende lengtes, waarbij de afmetingen en onderlinge afstanden volgens een logaritmisch patroon zijn gekozen. Dat slimme patroon zorgt ervoor dat de antenne over een zeer breed frequentiebereik goed werkt, terwijl ze toch de richtwerking en versterking van een klassieke beam behoudt. In tegenstelling tot een Yagi, die optimaal is op één band, levert een logperiodische beam op meerdere HF- of VHF-banden een vrijwel constante impedantie, gain en stralingshoek. Daardoor is het een geliefde antenne voor zendamateurs die brede dekking willen zonder meerdere beams of een tuner.



Deze zijn zelf te bouwen en er zijn **diverse firma's die deze antennes op de markt brengen** (dan moet je ze overigens nog zelf in elkaar zetten). Alhoewel ik weet van amateurs die een dergelijke antenne hebben, is dit toch echt een **buitencategorie wat omvang en kosten betreft...**

- Een HB9CV-antenne voor HF is een compacte twee elements-beam waarbij beide elementen actief worden gevoed en via een nauwkeurig afgestemde fase-lijn een faseverschil van ongeveer  $225^\circ$  krijgen, waardoor de antenne ondanks haar kleine formaat een gain levert die vergelijkbaar is met een lichte drie-elements Yagi en een sterke voor/achter-verhouding bereikt; de twee dipolen staan op circa  $1/8$  golflengte uit elkaar, worden via de fase-lijn gekoppeld en gemonteerd op een korte boom, wat resulteert in een lichte, efficiënte en goed zelf te bouwen richtantenne die vooral op de HF-banden 10, 15 en 20 meter populair is vanwege haar combinatie van compactheid, richtwerking en relatief eenvoudige constructie. De afmetingen van een HB9CV-antenne voor de 10-meterband zijn goed gedocumenteerd: de straler is ongeveer 477 cm lang, de reflector 513 cm en de boomlengte bedraagt 132 cm. Wat zoekwerk op internet levert je snel bruikbare maten voor de andere banden, ook trouwens voor frequenties boven de 30 MHz zoals de 2, 4 6 meterband en 70cm.



- Een Cubical Quad voor HF (Quad) is een richtantenne die bestaat uit één of meerdere volledige-golf lus elementen (loops) die in een vierkante vorm zijn gespannen en gemonteerd op een kruisvormige drager. In tegenstelling tot een Yagi, die halve-golf dipolen gebruikt, werkt een Quad met gesloten lussen, wat zorgt voor een hogere efficiëntie, minder ruis en vaak een lagere stralingshoek—ideaal voor DX-werk op HF. Een typische HF-Quad heeft per band een driver-loop en een reflector-loop, waarbij de reflector ongeveer 5% groter is dan de driver.

De reflector wordt ongeveer 5% groter gemaakt dan de driver om de voor/achter-verhouding te verbeteren en de antenne richtingsgevoelig te maken. De antenne levert een gain die vergelijkbaar is met een Yagi met hetzelfde aantal elementen, maar met een betere voor/achter-verhouding en vaak een rustiger ontvangst. Door de volledige-golf lussen is de Quad minder gevoelig voor omgevingsruis en presteert ze goed op lage hoogtes, wat haar populair maakt bij zendamateurs die sterke DX-prestaties willen zonder extreem hoge masten. Ook voor deze antenne geldt dat we die goed kunnen bouwen voor bijvoorbeeld 6, 4 of 2 meter. voor de 20-meterband zijn de zijden van de driver rond 5,20m en de reflector 5,40m, voor 15 meter ongeveer 3,45m en 3,60m, en voor 10 meter circa 2,50m en 2,60m, waarbij de elementen meestal 1 tot 2 meter uit elkaar staan en worden ondersteund door glasvezel spreaders en gevoed met 50-ohm coax via een 1:1-balun. De voor/achter-verhouding (Front-to-Back ratio) van een Cubical Quad ligt typisch tussen 15 en 25 dB, afhankelijk van het aantal elementen, de afstemming en

de hoogte boven de grond. Een 2-elements Quad (driver + reflector) haalt meestal 18–22 dB, wat al beter is dan veel vergelijkbare Yagi's.

Een 3-elements Quad kan 20–25 dB bereiken dankzij de extra director die het stralingspatroon verder aanscherpt. Deze hoge voor/achter-verhouding is een van de redenen waarom Quads zo geliefd zijn voor DX-werk: storingen en signalen van achteren worden sterk onderdrukt, terwijl het signaal naar voren duidelijk wordt versterkt. Een nadeel kan zijn dat een Quad een echte windvanger is waarvoor geldt: *...what goes up, must go down...*



Algemene wenken voor HF-antennes richten zich op het optimaliseren van ontvangst en zenden, rekening houdend met de beperkingen van de locatie.

#### Ontwerp en Hoogte

- Hoogte is cruciaal: Plaats antennes zo hoog mogelijk, idealiter op een halve golflengte boven de grond voor optimale DX-prestaties (lange afstand).
- Draadantennes: Gebruik degelijk koperdraad voor een goede geleidbaarheid. Dipoolantennes zijn een klassieke en effectieve keuze.
- Lengte: De lengte van de antenne bepaalt de frequentie.
- Eind gevoed (End-fed): Populaire keuze, maar vereist een goede un-un (impedantietransformator) om de hoge impedantie aan te passen aan de

#### Locatie en Installatie

- Omgeving: Houd de antenne vrij van obstakels zoals bomen, gebouwen en hoogspanningskabels.
- Verticale antennes: Ideaal voor DX door een lage opstraalhoek, maar vereisen radialen (tegencapaciteit).
- Horizontale antennes: Beter voor regionaal verkeer (NVIS) als ze laag hangen, en voor DX als ze hoog hangen.

#### Prestatie en Afstemming

- SWR (Standing Wave Ratio): Zorg voor een SWR van bij voorkeur 1:1.5 of lager om vermogensverlies en schade aan de zender (eindtrap) te voorkomen.
- Tegencapaciteit (Grounding): Voor antennes die niet in resonantie zijn of verticals, is een goed tegencapaciteit (aarde of radialen) essentieel voor een

goede werking. Zo voorkom je HF in de shack en storing in huis/ bij de burens.

- Antenne tuner: Een antenne-tuner (ATU) is handig om een antenne breedbandiger te maken en de SWR aan te passen, maar vervangt geen goed ontworpen antenne.

#### Veiligheid

- Veiligheidsaarde: Verbind de HF-aarde met (aparte) de elektrische veiligheidsaarde om gevaarlijke situaties te vermijden.
- RF-blootstelling: Houd rekening met de straling en plaats de antenne op een veilige afstand van mensen

#### Essentiële Meetapparatuur (Voor afstellen en testen)

Dit is het belangrijkste onderdeel om te controleren of de antenne werkt op de gewenste frequentie. Onderstaand een tip wat handig is:

- Antenne Analyzer (Must-have): Dit apparaat meet de SWR (Standing Wave Ratio), impedantie, reactantie en weerstand van je antenne zonder dat je een zender nodig hebt. De NanoVNA is een betaalbare, populaire vector netwerk analyzer (VNA) die tot in het GHz-bereik kan meten.
- Multimeter: Voor het doormeten van verbindingen (continuïteit), kortsluiting of onderbrekingen in kabels en connectoren.
- Veldsterktemeter (Field Strength Meter): Een simpel apparaatje om te controleren of de antenne effectief energie uitstraalt.
- SWR/Power Meter: Om de SWR en het uitgezonden vermogen te meten tijdens het zenden (soms ook aanwezig in moderne transceivers, bij testen: rehel je vermogen terug!).

#### Gereedschap voor Constructie en Montage

- Soldeerbout of Soldeerstation: Een soldeerbout met een fijnere punt is essentieel voor het solderen van coaxkabels en connectoren. Als je buiten **gaat werken mag dat best 'een stevige bout' zijn!**
- Kniptang en Striptang: Voor het op maat knippen van draden (elementen) en het strippen van coaxkabel (zoals RG58 of RG213).
- Lijnaal of Rolmaat (liefst in mm): Antennebouw luistert nauw; lengtes moeten exact kloppen met de berekeningen.
- Schroevendraaiers en Sleutels: Voor het vastzetten van boutjes en moertjes bij Yagi- of dipoolantennes.
- Boormachine: Voor het maken van gaten in montageplaten, masten of behuizingen.

➤ [Veel plezier en 73, Jaap Verheul PA3DTR](#)

Zelfbouwen van antennes buiten geeft plezier,  
is goedkoop en biedt ontspanning – doen dus!

# BAMIPORTO.NL



**“Maak een afspraak en kom kijken!”** BCI Communications in IJmuiden heeft een winkel met ruim 120m<sup>2</sup> aan amateurradio-plezier. **“Overweegt u iets anders te aanschaffen?”** In onze showroom bevindt zich een demonstratie-shack, waar vrijwel alle moderne toestellen operationeel staan opgesteld o.a. ICOM IC-7300MK2 / IC-705 / IC-R8600 / IC-9700 / IC-7760 / IC-PW2 / IC-2730-Black / Diverse portofoon modellen & accessoires.

**Terug van weggeweest: de online occasions!** [www.bci-communications.nl](http://www.bci-communications.nl)



Demo nieuwe IC-7760

Coax & Connectoren van de beste kwaliteit

Alle modellen en accessoires in voorraad!

**“Occasions en inruil”** BCI Communications staat bekend om zijn hoge kwaliteit occasions. Wij beschikken namelijk over een eigen professionele high-end werkplaats. Alle ingeruilde toestellen en accessoires, worden bij BCI, altijd volledig gecontroleerd en waar nodig geserviced. Daarbij werken wij uitsluitend met originele componenten. Zo staat BCI volledig achter de kwaliteit van zijn occasions en worden deze met een redelijke garantietermijn geleverd.

**BCI Nieuws en aanbiedingen:**

Tussentijdse prijswijzigingen of drukfouten voorbehouden

### **SUPER AANBIEDING!** ICOM IC-705 All-Mode QRP Alleskunner!

- HF / 6 mtr / 2 mtr & 70 cm All-Mode inc. D-Star , 10 Watt.
- Met doorlopend ontvangst: 0,03 tot 200 MHz & 400 tot 500MHz!
- Prijs: **van € 1559,- voor € 1239,-** (Optioneel: gratis TX uitbreiding!)



### **NIEUW!** ICOM IC-7300MK2 Vanaf heden live ter demonstratie bij BCI !

- Wij hebben de IC-7300MK2 volledig operationeel in de winkel opgesteld.
- Verbeterde RMDR 105dB @ 2 kHz afstand.
- HDMI aansluiting voor een (groot) extern scherm.
- Ingebouwde CW decoder, zet CW QSO's direct om naar leesbare tekst.
- Externe RX Loop (SMA), t.b.v. het aansluiten van een b.v.b. een ontvangstantenne.
- Prijs: **€ 1549,-** (optioneel: gratis TX uitbreiding), **Bij BCI uit voorraad leverbaar!**



### **POPULAIR!** ICOM ID-52<sup>E-PLUS</sup> Luxe Dual-Band portofoon FM & D-Star

- Nieuw ( PLUS ) model met USB-C aansluiting t.b.v. programmeren en universeel opladen.
- 144 / 430MHz 5 Watt, eenvoudige bediening, Inclusief Nederlandstalige handleiding.
- Breed RX frequentiebereik: 76 tot 174 & 225 tot 479 MHz, AM / FM & W-FM.
- Duidelijk display, Eenvoudig te programmeren met gratis software. Super snelle scan-functie.
- Bij BCI eventueel voorgeprogrammeerd met alle FM-repeaters en marifoon frequenties (RX)
- Prijs: **€ 639,-** (Optioneel: gratis TX uitbreiding!)



ICOM ID-52E  
In onze winkel live ter demon



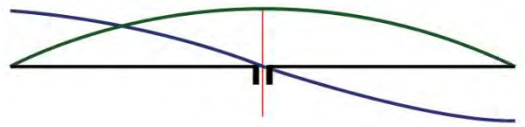
Facebook: BCI Communications

Uw **ICOM** Specialist!



WhatsApp : 06-83820370

# 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](http://WWW.HFKITS.NL)

# Propagatie verwachting

## Terugblik zonne-flux

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 (.)
2024.08	246.1 (piek)
2025.01	190.3 (.)
2025.02	185.3
2025.03	163.7
2025.04	162.5
2025.05	135.3
2025.06	131.3
2025.07	137.8
2025.08	154.9
2025.09	154.4
2025.10	139.5
2025.11	140.3
2025.12	160.8
2026.01	149.7
2026.02	136.4

## Dagen zonder zonnevlekken

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%)
<b>2023, '24 en '25: totaal: 0</b>	<b>(0%)</b>
2026: 3 dagen (4% - tot heden)	

## 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/>

## Verwachte fluxen

# UTC	Radio Flux 10.7 cm	Planetary A Index	Largest Kp Index
# Date			
Mar 24	120	14	3
Mar 25	122	12	3
Mar 26	125	12	3
Mar 27	130	8	3
Mar 28	130	5	2
Mar 29	128	8	3
Mar 30	125	15	4
Mar 31	125	10	3
Apr 01	130	5	2
Apr 02	120	5	2
Apr 03	120	18	5
Apr 04	115	24	5
Apr 05	110	10	3
Apr 06	120	15	4
Apr 07	120	8	3
Apr 08	118	7	2
Apr 09	120	<u>25</u>	5
Apr 10	110	<u>40</u>	6
Apr 11	112	<u>20</u>	5
Apr 12	115	<u>12</u>	3
Apr 13	115	8	3
Apr 14	110	7	2
Apr 15	115	5	2
Apr 16	115	4	2
Apr 17	120	7	2
Apr 18	122	<u>48</u>	6

*Toelichting: de geel gemarkeerde regels geven de dagen aan met de hoogste flux en laagste A index en Kp index en waarschijnlijk voor HF gunstige condities*

Bron: Space Weather Prediction Center of NOAA in Silver Spring, MD, USA. Sensor data van de United States Air Force.

73, Jaap PA3DTR





Amateur Radio met een +



Seinsleutels



HAM radio kits



WRTC 2026 Special edition



Ook voor reparaties aan oa. SPE versterkers en Radio apparatuur

[hamradioland.nl](http://hamradioland.nl)



## PA50ALM - Almere 50 jaar: radioamateurs vieren mee

Almere bestaat 50 jaar – een mijlpaal die een jaar lang wordt gevierd met activiteiten door heel Almere, van Haven tot Hout en van Buiten tot Poort. Ook de radioamateurs van Almere doen enthousiast mee.

De VRZA Afdeling Flevoland organiseert op zaterdag 30 mei 2026 een feestelijke viering om zowel de hobby als de stad Almere in de schijnwerpers te zetten.

Datum: zaterdag 30 mei 2026

Tijd: 11.00 – 17.00 uur

Locatie: Buurtcentrum De Draaikolk, Lekstraat 2, 1316 EM Almere

Toegang: u bent van harte welkom, aanmelden is niet nodig. De toegang is gratis. De bijeenkomst is voor alle Almeerse radioamateurs én voor belangstellenden. Zowel leden als niet-leden van de VRZA zijn van harte welkom. Voor wie geen radioamateur is, biedt deze dag een laagdrempelige kennismaking met de wereld van amateurradio.

Wat kun je verwachten?

Het voorlopige programma belooft een boeiende en feestelijke dag, met onder andere:

- Live demonstraties van radioverbindingen,
- Ontvangst van signalen van satellieten en het ISS (Internationaal Space Station).
- Lezingen en presentaties over amateurradio en communicatie.
- Introductie tot DARES – een netwerk van radioamateurs dat wordt ingezet bij rampen wanneer reguliere communicatie faalt. Voor iedereen een unieke kans om te ontdekken hoe radioamateurs bijdragen aan veiligheid, techniek en internationale verbinding.

Speciale roepnaam

Voor dit bijzondere jubileum is door de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) de speciale roepnaam PA50ALM toegekend. Vanuit De Draaikolk in Almere zullen met dit amateurstation radioverbindingen worden gelegd op diverse frequentiebanden, zowel binnen Nederland als internationaal. Ook is voor deze gelegenheid een speciale QSL kaart beschikbaar.

Beeldmateriaal

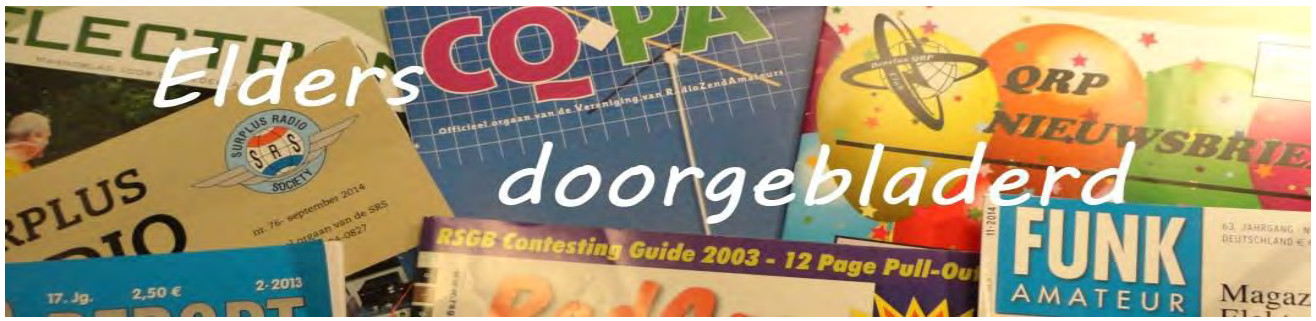
Tijdens de dag worden foto- en video-opnames gemaakt. Door deel te nemen geef je de organisatie toestemming om beelden waar je op staat te gebruiken voor communicatiedoeleinden.

Meer informatie

Zie berichten op <https://pi4fld.nl>. Een informatiewebsite met het laatste nieuws is tijdens de Almeerse jubileumperiode te vinden via

<https://pa50alm.online> Het officiële dagprogramma voor 30 mei 2026 wordt daar later gepubliceerd.

Contactpersoon Jan Jeronimus – PD1LAB [almere50@jeronimus.net](mailto:almere50@jeronimus.net)



Electron April 2026

- Special event herdenking Titanic EG1912T
- Bunkers On The Air
- 86e vergadering VerenigingsRaad
- Wijzigingen in de VERON organisatie vanaf 2026
- 4 mei sobere herdenking
- Transceiver kookboek deel 3: RF-RX
- Versterken en mengen
- Hulpframe camomast



**RAZZIES**  
Maandblad van de  
Radio Amateurs  
Zoetermeer

**April 2026**

Met in dit nummer:

- Portable lineair
- Opa Vonk: Fouten in componenten
- Zelf-afstemmend CW-filter
- Moxon antenne
- PA3CNO's Blog

Razzies April 2026

- Portable Linear
- Opa Vonk: Fouten in componenten
- Zelf afstemmend CW-Filter
- Moxon Antenne
- PA3CNO's Blog

## Nieuwe leden

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

Call/PAnr:	Naam	Plaats
PA1BXP	H.A. Roetgerink	Hengelo
PA26005	S. Schimmel	Okkenbroek
PA26006	J. Bik	Leiden
PA26007	C. Hillebrand	Leiden
PA26008	M. Sangers	Apeldoorn
PA26009	A. Mulder	Noordwijk
PA26010	R.J. Hoving	Arnhemuiden
PA2RIC	R. Ritsman	Almere
PB2E	R. ten Hoopen	Neede
PD4WA	W.J. Assink	Overdinkel
PE0ART	P.J.A. Timmers	Den Haag
PE5EIE	D. Kuit	Amsterdam

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](mailto: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.

## 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 zendamateur activiteiten 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, PA0EBG, [pa0ebg@veron.nl](mailto:pa0ebg@veron.nl)



#### DXCC Most Wanted List top 40 per 1 April 2026

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. VK0H 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. SV/A MOUNT ATHOS
31. FT5/W CROZET ISLAND
32. VK9M MELLISH REEF
33. JD/M MINAMI TORISHIMA
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](http://www.on6jz.be)

## REPARATIES TRANSCEIVERS alle merken

### en aanverwante apparatuur



 **ELECTROSERVICE** Hubert Joriskes

Smeetsstraat 20, 3640 Kinrooi (B)  
tel. +32 89 701486 - mail: [on6jz@skynet.be](mailto: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](mailto: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](http://www.on6jz.be)

# HUBERT JORISKES



Afdeling Helderland PI4ADH  
Bijeenkomst elke vrijdagavond vanaf  
20:00

Afdeling Brabant Oost PI4EHV  
Donderdag elke 14 dagen zie agenda  
op de website van de afdeling

Afdeling 't Gooi PI4VGZ  
Elke dinsdag en donderdag vanaf  
20:00

Afdeling Achterhoek PI4AVG  
1st donderdag van de maand vanaf  
20:00  
Maanden juli en augustus gesloten

Afdeling Flevoland PI4FLD  
Elke eerste woensdag van de maand.  
In juli en augustus zomerstop.

Afdeling Groningen PI4GN  
2e dinsdag van de maand vanaf  
20:00

Afdeling Drenthe PI4VDR  
1st donderdag van de maand vanaf  
20:00  
Meer informatie op de website.

Afdeling Amsterdam  
Geen informatie beschikbaar

Afdeling Eemland PI4RCB  
4e dinsdag van de maand zie  
Aanvang 20:00 uur, deur open vanaf  
19:30 uur Radio Club Bunschoten  
Haarbrug 10-B 3751 LM Bunschoten  
– Spakenburg

Afdeling Haaglanden PI4DHG  
2e dinsdag en laatste dinsdag van de  
maand vanaf 20:00

Afdeling Hollands Midden PI4HM  
Elke donderdag avond vanaf 19:30  
tot 23:00

Afdeling Limburg Noord PI4VNL  
Iedere 4e maandag van de maand  
vanaf 20:00 Locatie open 19:00  
MFC de kempiaan Kennedyplein 1  
Venray

Afdeling Limburg Zuid PI4ZLB  
Elke dinsdag 20:00 Eetcafé Spech  
Musschenberg 26a  
6176 BD Spaubeek

Afdeling Twente PI4TWN  
Elke laatste woensdag van de  
maand.  
In juli geen bijeenkomst

Afdeling Emmen PI4EMN  
3e maandag van de maand.  
Juli en Augustus en feestdagen geen  
bijeenkomst

Afdeling IJsselmond PI4YSM  
Iedere laatste dinsdag van de maand  
vanaf 20:00

Afdeling Zuid-Veluwe PI4EDE  
Elke tweede dinsdag van de maand  
vanaf 20:00

Afdeling Zuid-West Nederland  
PI4ZWN  
Elke eerste en derde woensdag van  
de maand vanaf 19:30



## Zuid West Nederland

We kunnen alweer terugkijken naar een geslaagd COTA weekend in Middelburg waar eind maart ook de tweede Enigma dag is gehouden. Meer dan 30 aanwezigen én evenzoveel Enigma variaties kwamen die middag voorbij. Het was wederom een geslaagde dag, dit i.s.m. VERON Walcheren. In maart kwamen ook de eerste amateurs op Oranjeplaat om aldaar te experimenteren met radio en techniek. Enja, als eenmaal het zonnetje schijnt is het goed vertoeven aan het Veerse Meer. Zaterdag 11 april waren leden van VRZA ZWN aanwezig tijdens de jaarlijkse Open dag van het Watersnoodmuseum in Ouwerkerk met o.a. het special station PA73ZRK. Ook waren enkele leden aanwezig op de ALV in Hoevelaken.

Aanstaande woensdag 22 april start de eerste reguliere 80 meter vossenjacht om 19.30 uur op Walcheren. Inschrijven kan van te voren met mail of vanaf 19.15 uur via 145.225 MHz bij Karin PA2KM. De 80 meter vossenjachten zijn iedere 4e woensdagavond van de maand van april t/m augustus. Op zondagmiddag 27 september is vanaf 13.00 uur de (uitgestelde) familievossenjacht. Opgeven voor de Molendag (zaterdag 9 mei) bij Molen de vijf gebroeders in Heinkenszand kan bij Karin PA2KM.

De reguliere agenda voor de komende vier weken: dinsdag 5 mei geen Inloopmiddag ivm bevrijdingsdag; woensdagavond 6 mei afdelingsbijeenkomst aanvang 20.00 uur; dinsdagavond 12 mei deelname PI4ZWN aan de Locator Contest 2000-2300 uur; woensdagavond 20 mei Techno-avond vanaf 19.30 uur. Meer informatie over gehouden- en toekomstige activiteiten via [www.pi4zwn.nl](http://www.pi4zwn.nl) 73's van Michel PD4AVO

CQ-PA voor en door leden van de  
VRZA

## YL world wide award

Wat een week was dat!

Via een wereldwijde YL-nieuwsbrief kwam ik er in februari achter dat er van 9 tot en met 15 maart een evenement zou zijn voor YL's. Een variant op het World Wide Award waarvan ik in januari vele stations voorbij had horen komen.



Bij dit event zouden de activators maximaal 300 YL's zijn van over de hele wereld. 7 volle dagen van maandag 00.00 uur UTC tot en met zondag 24.00 uur UTC. Met als voorwaarde minstens 100 QSO's kunnen maken op de HF banden. YL's en OM's mochten de hunters zijn.

Zodra de inschrijving open ging heb ik me aangemeld. Samen met 4 andere YL's zouden wij Nederland vertegenwoordigen. Het aantal deelnemers liep gestaagd op en tijdens de week werd de deelname gesloten omdat we de 300 activators hadden bereikt. Uit 51 landen kwamen de vrouwelijke operators en ze kwamen uit in SSB, CW en diverse computer modes.

Op maandag ben ik na het eten achter de set gekropen en heb ik mijn eerste verbindingen gemaakt. Het logprogramma van het WWA heeft een functieknoop waarbij je jezelf op het dx-cluster kunt zetten. Dus eerst een lege frequentie zoeken. Even roepen of "the frequency in use" is, een druk op de "clusterknop" en gaan. Binnen de eerste 25 minuten had ik 50 QSO's in SSB gemaakt en zodra ik weer op de clusterknop drukte begon het spektakel van de pile-up opnieuw. Eén keer werd ik zelfs al aangeroepen voordat ik zelf CQ kon zeggen.

Op dinsdag kon ik tussen het werk en de locatorcontest in na het eten nog even een uurtje uitkomen. Ook toen ging het weer uitstekend. Woensdag had ik vrij en heb ik overdag achter de set gezeten. Steeds een uurtje en dan een pauze. Van de ene pile-up naar de andere en ook af en toe wisselend van band, zo kwam ik aan 400 qso's op een dag. Donderdagavond nog ongeveer 100 verbindingen in SSB en vrijdagmiddag voor het eerst CW verbindingen gemaakt. Aangezien we hier een verjaardagsweekend hadden kon ik in het weekend niet uitkomen maar ik las in de groepsapp dat de condities in het weekend niet optimaal waren.

864 verbindingen heb ik uiteindelijk gemaakt waarvan 15 in CW. Goed voor een gouden award.

Het was echt een hele ervaring. Volgend jaar zal ik zeker proberen om weer van de partij te zijn.

Karin PA2KM



## ICOM IC-705

**NIEUW**



## ICOM IC-9700



## ICOM IC-7300



## ICOM IC-7610



SDRshop

500 Watt  
+ ATU  
+ Netvoeding

slechts 8kg  
rendement 80%



**SDRplay**

Professionele SDR ontvangers in een notendop

1kHz tot 2GHz.  
Ontvangst van: (weer)satellieten  
Middengolf (o.a. LPAM-stations)  
Langegolf/Kortegolf  
FM-omroep (stereo) en DAB+  
Digitale communicatie  
Marifonie  
ADS-B vliegtuigposities op een kaart  
APRS

**nRSPst**

Alles in één plug-and-play netwerk ontvanger.  
Windows, Linux, MacOS



sdrshop.nl



info@parma.be



0625050255