



POTA-antennes

Praktische veldgids

Yves – ON8ON & Daniel – ON7VZ

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Praktische rangschikking van de meest voorkomende POTA-antennes.....	2
1. EFHW 40–10 m: de koningin onder de activator-antennes	3
2. Telescopische kwartgolf-verticaal met radialen	3
3. EFRW: random wire + UNUN 9:1 + ATU.....	4
4. Verticalen met laadspool: Wolf River Coil en consorten	5
5. Linked dipole: rendement boven alles – de antenne van ON8ON.....	6
6. Magnetische loops: voor zeer beperkte ruimtes.....	8
7. Commerciële antennes	8
7.1 De Chameleon-antennes	9
7.2 Buddipole en Buddistick.....	10
7.3 PackTenna.....	11
7.4 De Digitenna	13
7.5 De draagbare Radioddity-verticalen	14
7.6 De K6ARK-antennes	16
7.7 De SOTAbearms-antennes	16
7.8 De AlexLoop-antennes	17
7.9 De Elecraft AX1- en AX2-antennes	18
7.10 De DX Commander-antennes	19
7.11 De HyEndFed-antennes	21
8. De rol van radialen en tegengewicht.....	22
9. ATU of niet?	23
10. Veiligheid bij antennes.....	24
11. Welke kit kiezen voor een 100 W-station?	24
Conclusies	26
Geraadpleegde bronnen en links	27
Woordenlijst.....	29

Inleiding

Het POTA-programma (Parks On The Air) heeft de draagbare radio nieuw leven ingeblazen: de activator bouwt een volledig station op in een park, vaak in minder dan dertig minuten, maakt enkele uren verbindingen en pakt dan weer in¹. In die omstandigheden is de antenne de bepalende factor: ze moet licht zijn, snel op te stellen, efficiënt genoeg om de tien reglementaire verbindingen te maken, en aangepast aan het beschikbare terrein — met of zonder bomen, met of zonder grondoppervlak.

Dit artikel bespreekt de antennefamilies die men het vaakst bij activators tegenkomt, telkens met een principeschema, de sterke punten, de beperkingen en links naar veldervaringen.

Merk op dat er, voor zover ons bekend, geen officiële POTA-statistiek bestaat die de activiteiten per antennetype rangschikt. De onderstaande rangschikking is gebaseerd op ervaringen van activators, veldgidsen, praktijktests, discussies tussen radioamateurs en de catalogi van fabrikanten gespecialiseerd in draagbaar materiaal.

Praktische rangschikking van de meest voorkomende POTA-antennes

Rang	Antennefamilie	Waarom ze populair is	Belangrijkste beperking
1	EFHW 40–10 m	Zeer licht, multiband, snel op te stellen bij bomen of een glasvezelmast.	Afhankelijk van een steunpunt; HF-terugkoppeling mogelijk bij een slecht doordachte opstelling.
2	Telescopische verticaal + radialen	Zeer snelle opbouw, geen boom nodig.	Rendement sterk afhankelijk van de radialen en de bodem.
3	EFRW (random wire) + 9:1 + ATU	Zeer compact en goedkoop; werkt met uiteenlopende draadlengtes.	Vereist meestal een ATU; het tegengewicht is essentieel.
4	Verticaal met laadspoel (Wolf River Coil)	Zelfstandig, robuust, verdraagt 100 W, ideaal op een parking, tafel of in een park.	Afstemming opnieuw te doen bij elke bandwissel; zwaarder.
5	Linked dipole	Zeer goed rendement, gebalanceerde antenne, weinig verliezen indien goed op maat.	Langer om op te stellen en van band te wisselen.
6	Commerciële kits (Chameleon, Buddipole, PackTenna, K6ARK)	Nette, modulaire oplossingen, klaar voor het veld.	Soms duur; soms minder performant dan een goed opgehangen draad.
7	Magnetische loop	Zeer compact, nuttig in beperkte ruimte.	Smalle bandbreedte, fijne afstemming, vermogen beperkt naargelang het model.

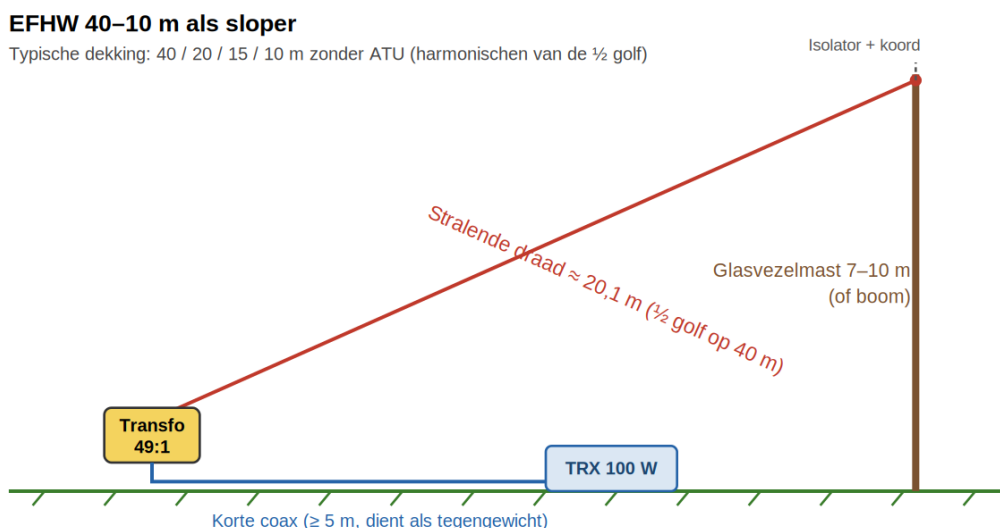
¹ Zie het artikel over POTA door Yves ON8ON op de website on4rsx.be

1. EFHW 40–10 m: de koningin onder de activator-antennes

De End Fed Half Wave 40–10 m komt zeer vaak terug in de verslagen van activators. Het gaat om een draad van ongeveer 20,1 m — een halve golf op 40 m — aan het uiteinde gevoed via een impedantietransformator 49:1 of 64:1. Dankzij de werking op de harmonischen van de halve golf dekt ze doorgaans 40, 20, 15 en 10 m zonder antennetuner.

Ze wordt opgesteld als sloper, als inverted V of horizontaal. Haar grote troef is de snelheid: één hoog punt, één draad, een korte coax aan het voedingspunt, en het station is in de lucht — zonder de coax naar het midden van de antenne te moeten brengen zoals bij een klassieke dipool.

Voor een activatie in Europa is dit waarschijnlijk het beste compromis zodra men over bomen of een glasvezelmast van 7 à 10 m beschikt. Twee aandachtspunten: de kwaliteit van de transformator (opwarming bij 100 W in digitale modes) en mogelijke HF-terugkoppeling bij een slecht doordachte opstelling — een coax van minstens 5 m aan het voedingspunt doet nuttig dienst als tegengewicht.



Figuur 1 — EFHW 40–10 m als sloper op een glasvezelmast, transformator 49:1 aan het laagste punt.

2. Telescopische kwartgolf-verticaal met radialen

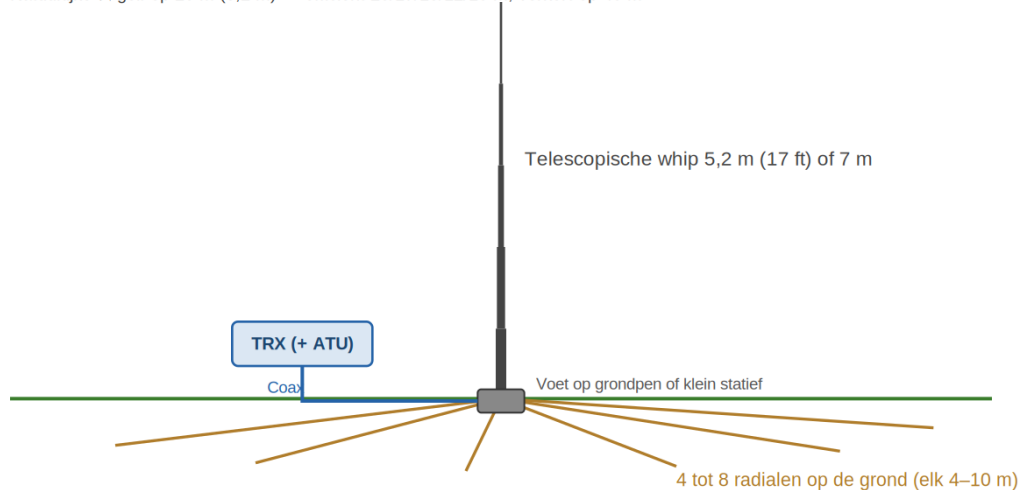
Dit is de antenne voor snelle activaties zonder boom: een telescopische whip van 5,2 m (17 ft) of 7 m, een voet op een grondpen of klein statief, en radialen op de grond. De opbouw duurt enkele minuten.

Een verticaal van 5,2 m is een natuurlijke kwartgolf op 20 m en blijft zeer efficiënt op 20, 17, 15, 12 en 10 m. Op 40 m werkt ze, maar wordt ze een verkorte antenne: de radialen en de eventuele verlengspoel worden dan bepalend voor het rendement. Veldregel: hoe lager de frequentie, hoe meer het radialensysteem telt.

Voor een activatie vanaf een parking, een bank, een tafel of een open plek zonder steunpunt is dit vaak de snelste oplossing.

Telescopische $\frac{1}{4}$ golf-verticaal + radialen

Natuurlijke $\frac{1}{4}$ golf op 20 m (5,2 m) — efficiënt 20/17/15/12/10 m, verkort op 40 m



Figuur 2 — Telescopische verticaal op een grondpen met radialen op de grond.

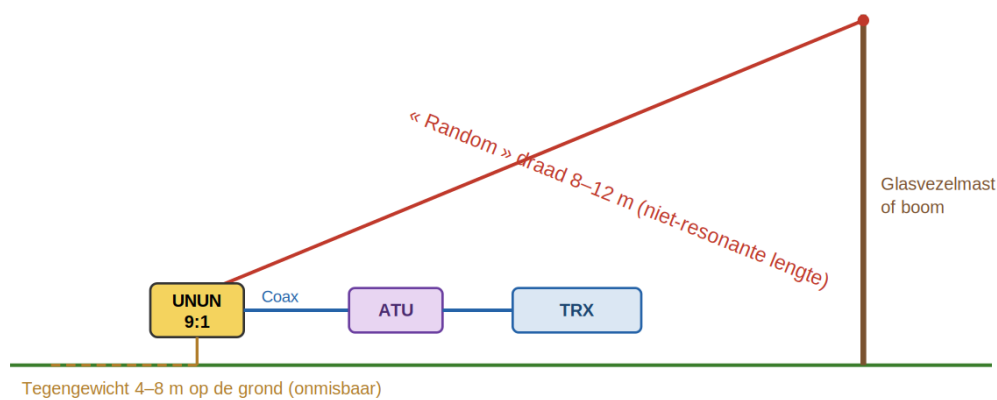
3. EFRW: random wire + UNUN 9:1 + ATU

De random wire (End Fed Random Wire) met UNUN 9:1 en antennetuner is de andere grote klassieker van licht draagbaar werk. Typische configuratie: 8 tot 12 m draad met een niet-resonante lengte, een tegengewicht op de grond, een kleine glasvezelmast of een boom, en de interne of externe ATU van de transceiver.

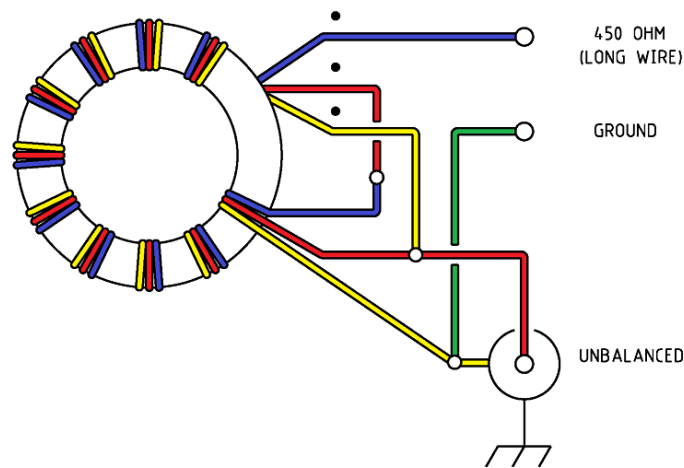
De formule is zeer aantrekkelijk in QRP: het is de meest compacte en goedkoopste antenne die er bestaat. Men moet wel aanvaarden dat het volledige systeem — draad, tegengewicht, coax en soms de operator zelf — deelneemt aan de HF-werking. Het is minder « zuiver » dan een goed afgestemde EFHW, maar het is een uitstekende reserveantenne, tolerant voor de lengtes die ter plaatse beschikbaar zijn.

EFRW: random wire + UNUN 9:1 + ATU

Zeer compact en tolerant — het geheel draad + tegengewicht + coax straalt mee



Figuur 3 — EFRW: niet-resonante draad, UNUN 9:1, tegengewicht op de grond en ATU.

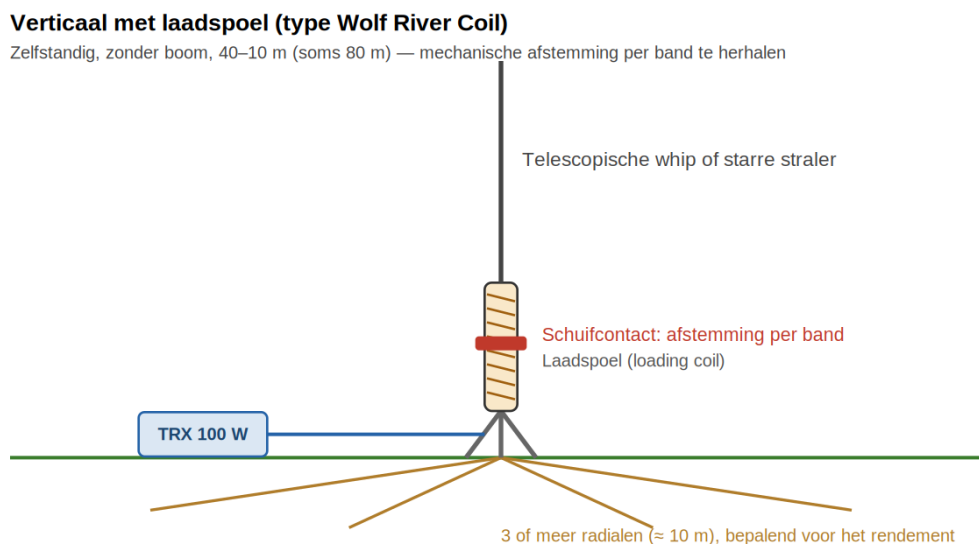


Figuur 4 — schema UNUN 9:1 – VK6YSF
Ringkern T100-2, 9 windingen, maximaal vermogen 400 W

4. Verticalen met laadspool: Wolf River Coil en consorten

De verticalen met laadspool, waaronder de beroemde Wolf River Coil, zijn zeer populair bij Amerikaanse activators. Het principe: een verkorte verticale straler, een spoel met schuifcontact dicht bij de voet om het geheel band per band af te stemmen, en een set radialen. Samen vormen ze een zelfstandig station, zonder boom, dat 40 tot 10 m dekt — soms 80 m naargelang de versie.

Ze verdragen 100 W in draagbaar gebruik, wat ze tot een logische keuze maakt voor een FT-991A of FT-891, op voorwaarde dat men het volume, het gewicht en de mechanische afstemming bij elke bandwissel aanvaardt. Ook hier zorgt het radialensysteem voor het grootste deel van het rendement.



Figuur 5 — Verticaal met laadspool: het schuifcontact op de spoel stemt de antenne band per band af.

5. Linked dipole: rendement boven alles – de antenne van ON8ON

De linked dipole is uitstekend qua rendement: een dipool 40/20 of 40/30/20 m waarvan de benen verbindingen bevatten die geopend of gesloten worden om van band te wisselen. Opgesteld als inverted V op een centrale mast van 7 à 10 m is hij gebalanceerd, vaak stiller dan een end-fed, en vraagt hij geen ATU als de lengtes goed afgeregeld zijn.

Zijn nadeel is louter praktisch: er is plaats nodig om de twee benen uit te leggen, een centraal steunpunt, en soms moet de antenne neergelaten worden om de links te openen of te sluiten bij een bandwissel. Het is de keuze voor lange activaties waar rendement primeert op opbouwsnelheid.



Figuur 6 — Linked dipole op het terrein – Foto's ON8ON.

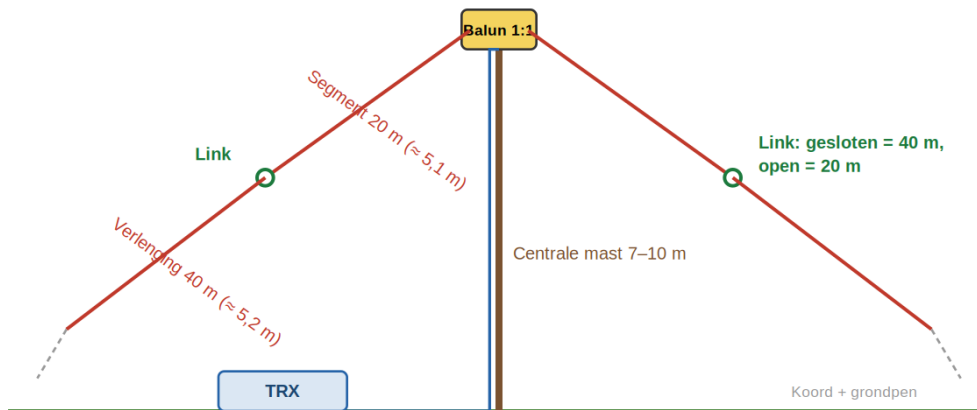
Veldervaring

De multiband dipool op de foto's van deze sectie is gemaakt van draad van 1,5 mm², zonder balun, en op maat geknipt voor 40, 20, 17, 15, 12 en 10 m; de laatste connector aanvaardt een verlengstuk dat daarbovenop de 80 m opent. Gemonteerd op een glasvezelmast gedragen door een aluminium statief of een wielsteun voor de auto, laat hij een bandwissel toe in ongeveer twee minuten: mast intrekken, de link van de gewenste band aan- of afkoppelen, opnieuw uitschuiven.

Twee veldtrucs vervolledigen het geheel. Wanneer er voorbijgangers zijn, worden de uiteinden die naar de grond aflopen uitgevoerd in dik fluo-oranje nylon, zeer zichtbaar voor wandelaars. En in plaats van een aluminium haring in de grond te slaan — niet altijd welkom in een park — wordt elk uiteinde gewoon verzwaard met een gewichtje van 500 g op de grond: niets in te slaan, niets te vergeten.

Linked dipole 40/20 m als inverted V

Gebalanceerde antenne, uitstekend rendement, geen ATU nodig indien goed op maat



Figuur 7 — Linked dipole 40/20 m als inverted V: links gesloten voor 40 m, open voor 20 m.

Voor de 10 m gebruikt Yves aanvullend een monoband verticale dipool van het type T2LT (Tuned Transmission Line Trap): een halvegolfdipool gemaakt in de coax zelf, waarvan enkele windingen onderaan de lijn de smoorspoel vormen die het stralende deel afbakent. Gehesen op een glasvezelmast van minstens 10 m maakt zijn zeer lage stralingshoek hem bijzonder geschikt voor DX — uitstekende resultaten voor een antenne die slechts enkele meters coax kost.



Figuur 8 — smoorspoel van de T2LT – Foto ON8ON

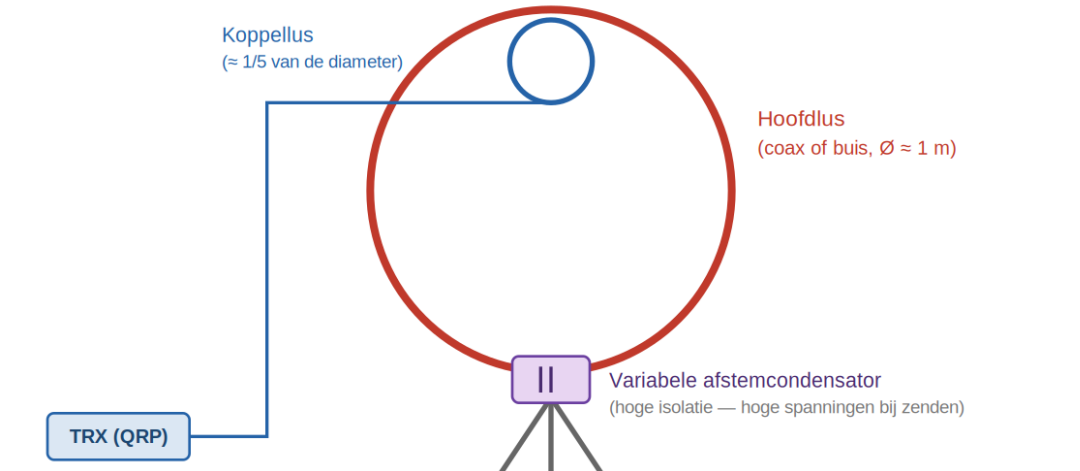
6. Magnetische loops: voor zeer beperkte ruimtes

Magnetische loops zijn zeldzamer op het terrein, maar kostbaar wanneer de ruimte zeer beperkt is: stadspark, balkon, camping, picknicktafel. Een hoofdlus van ongeveer een meter diameter, een variabele condensator met hoge isolatie en een kleine koppellus volstaan.

Ze zijn compact en vaak goed in ontvangst, maar de bandbreedte is zeer smal — bij elke frequentieverandering moet opnieuw afgestemd worden —, de afstemming is delicaat en het toelaatbare vermogen hangt sterk af van het model. Let ook op de zeer hoge spanningen op de condensator tijdens het zenden. Voor « snelle » POTA in SSB is dit doorgaans niet de eerste keuze; voor QRP, CW of digitale modes kan het uitstekend werken.

Magnetische zendloop

Zeer compact — smalle bandbreedte, herafstemmen bij elke frequentieverandering



Figuur 9 — Magnetische zendloop: hoofdlus, afstemcondensator en koppellus.

7. Commerciële antennes

Chameleon MPAS, Buddipole en Buddistick, PackTenna, Radioddity, K6ARK ... Al deze antennes duiken vaak op in POTA- en SOTA-tassen. Elke fabrikant heeft zijn filosofie: Chameleon mikt op robuustheid en modulariteit, PackTenna op compacte draadantennes, K6ARK op ultralicht QRP. Er is voor elk wat wils.

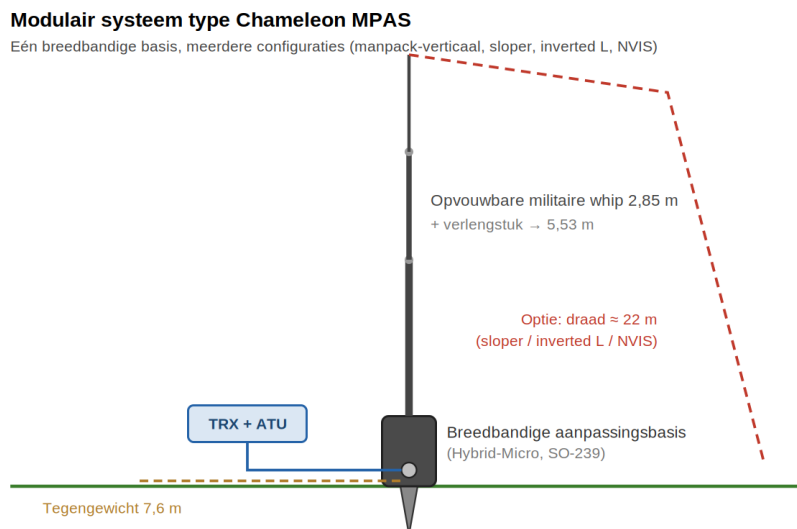
Deze oplossingen zijn netjes, goed afgewerkt en klaar voor gebruik. Men moet echter voor ogen houden dat een goed gebouwde zelfgemaakte EFHW veel goedkoper is en niet noodzakelijk minder presteert dan een commerciële kit.

7.1 De Chameleon-antennes

Chameleon Antenna (Verenigde Staten) mikt op het robuuste topsegment, met militaire inslag. Het vlaggenschip voor POTA is de MPAS 2.0 (Modular Portable Antenna System): een modulair systeem van het type « legoblokken », opgebouwd rond een breedbandige aanpassingsbasis (Hybrid-Micro), een opvouwbare militaire whip van 2,85 m, een verlengstuk dat het geheel op 5,53 m brengt, ongeveer 22 m antennedraad en 7,6 m tegengewicht. Dezelfde tas laat toe een manpack-verticaal, een sloper, een inverted L, een NVIS- of een horizontale draadantenne op te stellen.

De keerzijde van deze breedbandige aanpassing (1,8 tot 54 MHz): alle configuraties vereisen een antenntuner met groot bereik, en een deel van het vermogen wordt gedissipeerd in de hybride basis — dat is de prijs van de veelzijdigheid. De MPAS Lite herneemt hetzelfde concept in een lichtere versie (enkel Hybrid-Micro-basis en whip).

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
CHA MPAS 2.0	1,8–54 MHz (160–6 m), ATU met groot bereik vereist	100 W SSB / 50 W CW	Het Zwitserse zakmes: manpack-verticaal, sloper, inverted L, NVIS met dezelfde kit. Zeer robuust, ideaal voor EmComm en moeilijk terrein; zwaar (≈ 3 kg en meer naargelang de configuratie) en duur.
CHA MPAS Lite	1,8–54 MHz, ATU met groot bereik vereist	100 W SSB / 50 W CW	Lichtere versie (enkel basis + whip) van hetzelfde concept, voor de activator die de rugzak vooropstelt. Zelfde rendementsbeperkingen op de lage banden (korte whip).



Figuur 10 — Modulair systeem type Chameleon MPAS: één breedbandige basis, meerdere opstellingen (principetekening).

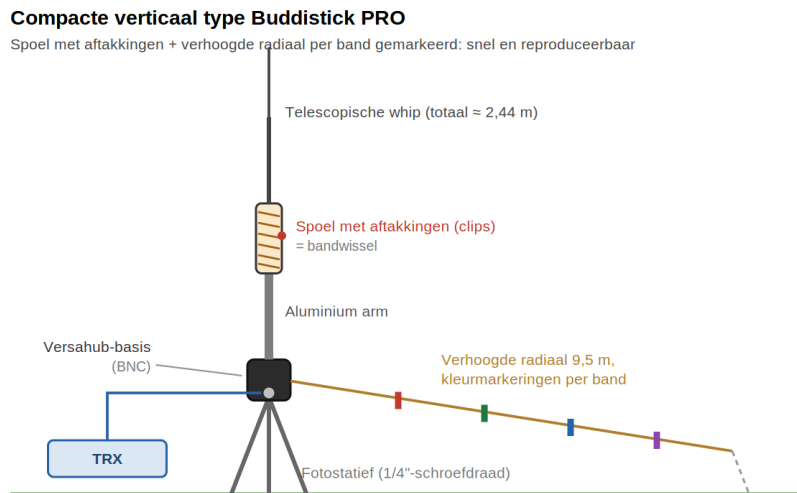


Figuur 11 — Chameleon MPAS 2.0: modulaire commerciële kit (foto fabrikant).

7.2 Buddipole en Buddistick

Buddipole Inc. (Verenigde Staten) biedt twee complementaire families aan. De Buddipole is een herconfigureerbare starre dipool: twee aluminium armen op een centraal stuk (VersaTee), spoelen met aftakkingen en telescopische whips laten toe over te schakelen van horizontale dipool naar verticaal of V, van 40 tot 6 m plus 2 m. De Buddistick PRO is de compacte verticale uitvoering bedacht voor POTA: een whip van 2,44 m op een Versahub-basis (BNC-connector, fotostatiefdraad 1/4"), een spoel met aftakkingen en een verhoogde radiaal van 9,5 m met kleurcodes per band — een eenvoudig idee dat bandwissels aanzienlijk versnelt.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Buddipole (modulaire dipool)	7–54 MHz continu + 144–148 MHz	QRP tot 250 W	Volledige herconfigureerbare dipool zonder boom; zeer veelzijdig maar zwaarder (1,5 kg antenne alleen, 4,3 kg als Deluxe-pack met statief) en langer om af te regelen.
Buddistick PRO	40–6 m	250 W PEP	Compacte verticaal (33 cm opgevouwen, 1,2 kg) met verhoogde radiaal met kleurmarkeringen per band: snelle en reproduceerbare bandwissel. Zeer geschikt voor een picknicktafel of fotostatief.



Figuur 12 — Compacte verticaal type Buddistick PRO: spoel met aftakkingen en verhoogde radiaal met bandmarkeringen (principetekening).



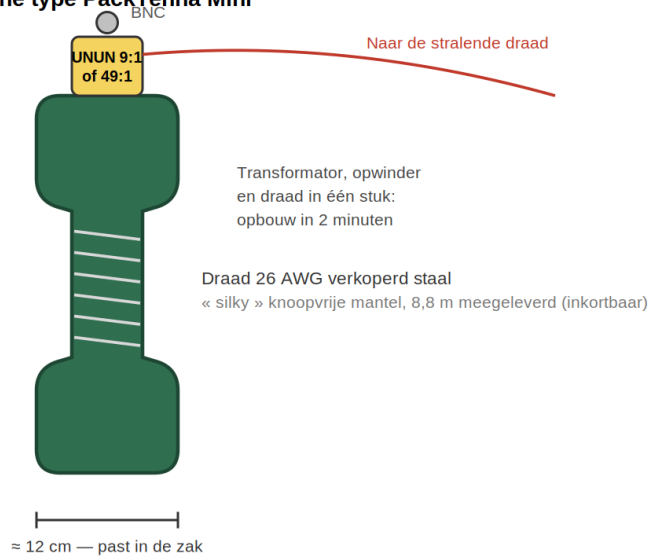
Figuur 13 — Buddistick PRO: veldopstelling als draagbare verticaal (foto verdeler).

7.3 PackTenna

PackTenna (Verenigde Staten) heeft zich gespecialiseerd in ultracompacte draadantennes van de Mini-reeks: een miniatuurtransformator, een geïntegreerde opwinder en fijne « silky » draad in verkoperd staal 26 AWG die nauwelijks in de knoop raakt. Twee hoofdversies: de Mini EFHW (transformator 49:1, halvegolfdraad, bruikbaar zonder ATU op de ontwerpband en haar harmonischen) en de Mini Random Wire (UNUN 9:1, meegeleverde niet-resonante draad van 8,8 m, te gebruiken met een ATU met groot bereik type KX2/KX3 of een externe ATU).

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Mini EFHW (49:1)	Ontwerpband + harmonischen (bv. 40/20/15/10 m)	Zie fiche naargelang de versie	De « zuivere » EFHW in zakformaat: geen ATU nodig als de draad goed op maat is. Perfect voor een lichte tas en SOTA/POTA te voet.
Mini Random Wire (9:1)	Multiband met ATU met groot bereik	100 W SSB/CW, 50 W digitaal	Meegeleverde draad van 8,8 m, inkortbaar; impedantie van 500–1500 Ω teruggebracht naar het bereik van de ATU. In-line choke aanbevolen boven 50 W. Zeer tolerant voor het terrein.

Compacte draadantenne type PackTenna Mini



Figuur 14 — Compacte draadantenne type PackTenna Mini: transformator, opwinder en draad in één stuk (principetekening).



Figuur 15 — PackTenna Mini: voorbeeld van een ultracompact draadsysteem in draagbaar gebruik (foto fabrikant).

7.4 De Digitenna

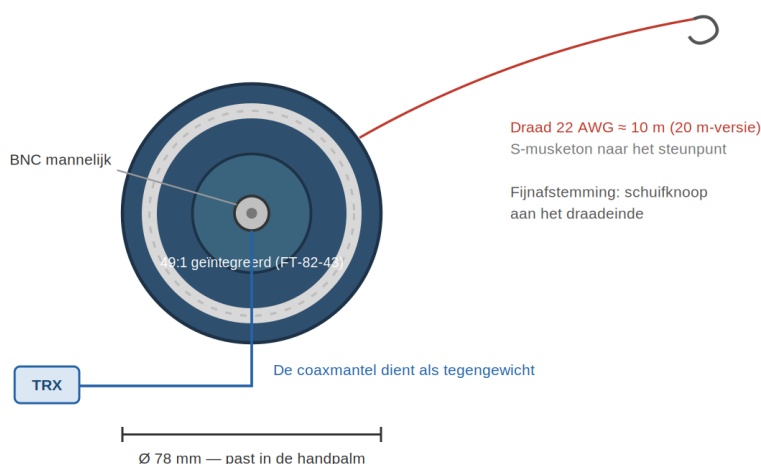
De Digitenna, ontworpen door Digirig, drijft de compactheidslogica ten top: een volledige EFHW — spoelhouder, transformator 49:1 op een FT-82-43-ringkern en draad — die in de handpalm past (\varnothing 78 mm). De draad rolt in enkele seconden af en op zonder knopen, de mannelijke BNC-connector wordt aangesloten op een korte coax waarvan de mantel als tegengewicht dient, en de fijnafstemming gebeurt door de schuifknoop aan het draadeinde te verplaatsen.

Sympathiek detail: het ontwerp is open source — 3D-printbestanden, stuklijst en montage-instructies zijn gepubliceerd. Net als de K6ARK-kits is het dus ook een uitstekend gezamenlijk bouwproject voor een radioclub.

Versie	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Digitenna 20 m	≈ 10 m draad 22 AWG: resonant op 20 en 10 m (17/15 m mogelijk met ATU)	≈ 50 W SSB / 20–30 W digitale modes	Ultrasnelle opbouw in beperkte ruimte: ideaal voor dagactivaties op 20 m met één hoog punt.
Digitenna 40 m	≈ 20 m draad 24 AWG: resonant op 40/20/15/10 m	≈ 50 W SSB / 20–30 W digitale modes	Maximale multibanddekking; de langere draad vereist een opstelling als sloper of horizontaal vanaf een hoog punt.

Zak-EFHW type Digitenna (open source)

Spoelhouder, transformator 49:1 en draad in één object — af- en oprollen in enkele seconden



Figuur 16 — Zak-EFHW type Digitenna: spoelhouder, transformator 49:1 en draad in één object (principetekening).



Figuur 17 — Digitemna: zak-EFHW-spoel met BNC-connector (foto verdeler).

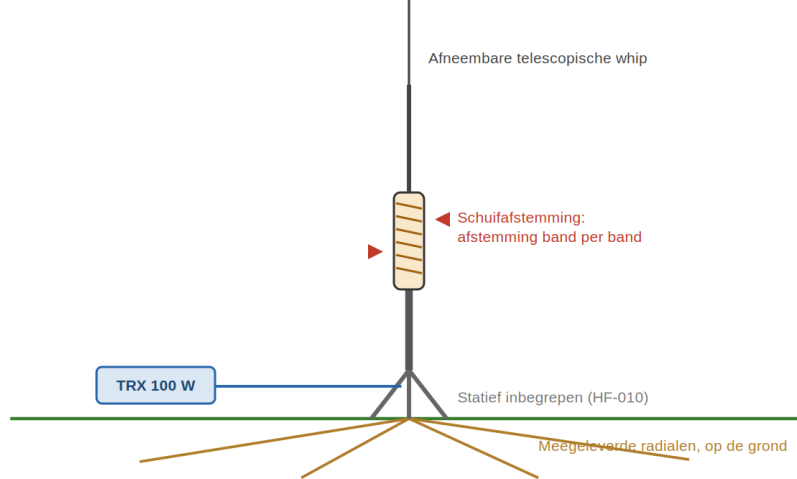
7.5 De draagbare Radioddity-verticalen

Radioddity biedt verschillende recente draagbare HF-verticalen aan die uitdrukkelijk mikken op POTA-, SOTA- en draagbaar gebruik. Ze behoren tot de familie van compacte verticalen met spoel of schuifafstemming, met radialen — dus te vergelijken met de Wolf River Coil, Buddistick, JPC/JNCRadio of GRA-7350TC.

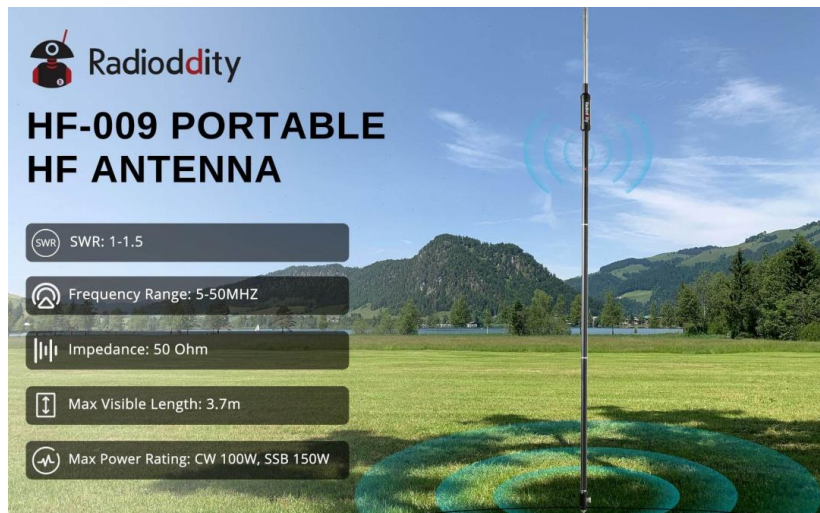
Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
HF-008	3,5–50 MHz (80–6 m)	Te controleren op de fiche van de verkoper	Afneembare telescopische antenne, licht, voorgesteld als geschikt voor POTA. Interessant instapmodel; mechanische stevigheid en windbestendigheid te controleren.
HF-009	5–50 MHz (60–6 m)	100 W CW (fiche en video's)	Compacte verticaal met schuifafstemmingssysteem; snelle opbouw zonder boom. Goede « grab-and-go »-oplossing; minder natuurlijk op 80 m; mechanische afstemming te voorzien.
HF-010	3,5–50 MHz (80–6 m)	100 W CW / 150 W PEP SSB	Volledigere en robuustere versie, statief inbegrepen, specifieke spoelen, POTA/SOTA-gebruik uitdrukkelijk beoogd. De meest ernstige van de drie voor een 100 W-transceiver; duurder en volumineuzer.

Draagbare verticaal type Radioddity HF-009 / HF-010

Compacte verticaal met schuifafstemming, snelle opbouw, zonder boom (familie Wolf River / GRA / JPC)



Figuur 18 — Draagbare verticaal type Radioddity HF-009/HF-010: schuifafstemming en statief (principetekening).



Figuur 19 — Radioddity HF-009: compacte draagbare verticaal voor veldactivaties (foto fabrikant).



Figuur 20 — Radioddity HF-010: draagbare multibandversie met statief en draagtas (foto fabrikant).

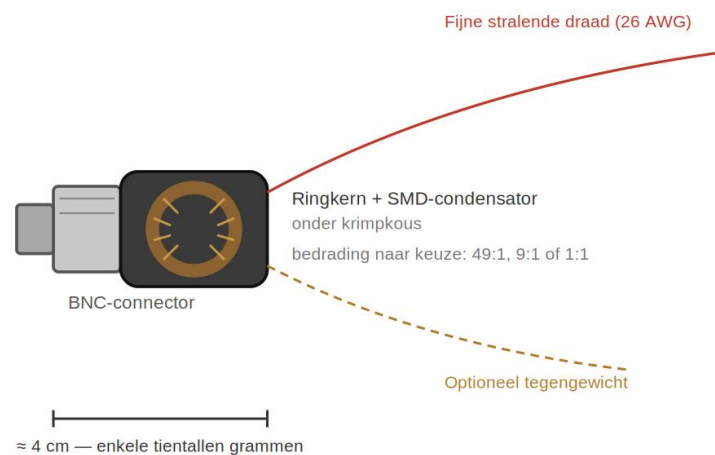
7.6 De antennes van K6ARK

Adam K6ARK is een referentie geworden in ultralicht QRP: zijn zelfbouwkits herleiden het voedingspunt tot een minitransformator op een ringkern, rechtstreeks achter een BNC-connector gegoten — enkele tientallen grammen, draad inbegrepen. Hetzelfde circuit kan naar keuze bedraad worden als 49:1 (EFHW), 9:1 (EFRW) of balun 1:1; de montage vraagt een fijne soldeerbout en het solderen van een SMD-condensator. Het is de keuze voor SOTA/POTA-operatoren te voet die elke gram tellen — en een uitstekend klein bouwproject voor een radioclub.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Kit EFHW 49:1 QRP	Naargelang de draadlengte (160–10 m mogelijk)	≈ 10 W (QRP-versie) / 20 W (20 W-versie)	Het lichtste voedingspunt op de markt; kan zonder tegengewicht gebruikt worden in SOTA. Strikt QRP: voor te behouden aan KX2, MTR, QCX en andere kleine transceivers.
Configureerbare kit 49:1 / 9:1 / 1:1	Multiband naargelang bedrading en draad	QRP	Eén kit, drie mogelijke antennes (EFHW, EFRW of dipool met balun 1:1): ideaal om goedkoop te experimenteren.

Miniaturvoedingspunt type K6ARK (soldeerkit)

De volledige transformator past direct achter de connector — uitsluitend QRP (≈ 10 tot 20 W)



Figuur 21 — Miniaturvoedingspunt type K6ARK: de transformator past achter de BNC-connector (principetekening).

7.7 De SOTAbams-antennes

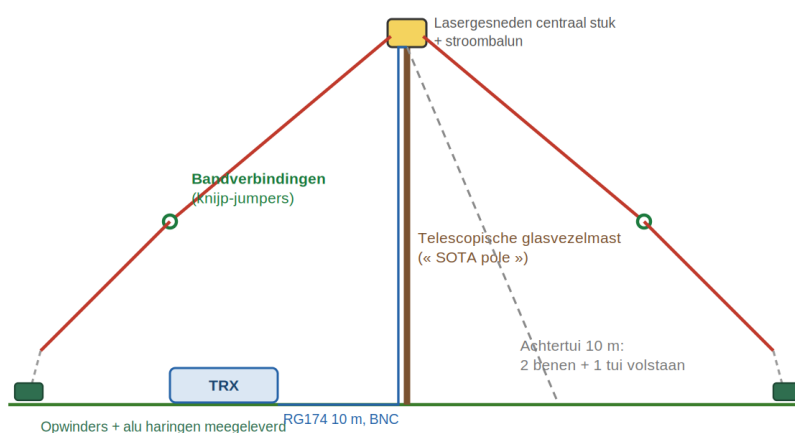
SOTAbams (Verenigd Koninkrijk) is de Europese referentie voor de gebruiksklare linked dipole. De Band Hopper-reeks biedt de dipool met links aan in versies met 2, 3 of 4 banden: dipool op volle grootte voor elke band (geen compromis met spoelen), bandkeuze via knijpverbindingen, geïntegreerde stroombalun, 10 m RG174 afgewerkt met BNC, opwinders en aluminium haringen meegeleverd. Vooraf afgestemd geleverd: ze werkt « zo uit het zakje ».

De truc die het systeem zijn reputatie bezorgde: het centrale stuk schuift over de top van een conische glasvezelmast (de fameuze « SOTA pole »), en de twee dipoolbenen plus één achtertui van 10 m volstaan om de mast te tuien — geen extra tuiwerk. Het complete geheel weegt minder dan 400 tot 475 g naargelang de versie.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Band Hopper II	40/20 m (varianten 60/40/20, 20/17/15...)	125 W alle modes	De klassieke tweebander van de Europese activator: eenvoudig, robuust, ≈ 28 m totale spanwijdte, koorden inbegrepen.
Band Hopper III	40/30/20 m (of 20/17/15 m)	125 W alle modes	Drie banden op volle grootte voor 390 g, het goede POTA-compromis; vooraf afgestemd, niets te knippen.
Band Hopper IV	80/40/30/20 m	125 W alle modes	De 80 m-dekking erbij (breedte 3,5–3,7 MHz bij SWR 1,5:1) voor minder dan 475 g; ideaal voor de avond en NVIS.

Vooraf afgestemde linked dipole type SOTAbeams Band Hopper

De twee dipoolbenen dienen ook als masttuien — compleet geheel ≈ 400 g



Figuur 22 — Vooraf afgestemde linked dipole type SOTAbeams Band Hopper: de dipoolbenen dienen als masttuien (principetekening).

7.8 De AlexLoop-antennes

De AlexLoop is de magnetische referentieloep voor draagbaar gebruik, sinds 2007 met de hand ontworpen en gebouwd door Alexandre Grimberg, PY1AHD. Hoofdflus in dikke coax van ongeveer 90 cm diameter, koppellus rechtstreeks op de BNC-connector gesoldeerd om verliezen te beperken, variabele condensator met vertraging waarmee 7 tot 30 MHz in enkele seconden doorlopen wordt: het geheel staat in 90 seconden recht en past in een schoudertas.

Dit is de QRP-antenne voor krappe ruimtes bij uitstek: balkon, venster, parktafel, hotel op reis. Ze aanvaardt volledig de beperkingen van de familie (zeer smalle bandbreedte, heraf-stemmen bij elke frequentieverandering, strikt QRP-vermogen) in ruil voor een minimale omvang en totale discretie.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
AlexLoop Walkham / Premier	7–30 MHz continu (40–10 m)	20 W PEP SSB / 10 W CW-FM-digitaal	De draagbare referentieloop: \approx 1 kg, opbouw in 90 s, vergulde connectoren om ohmse verliezen te beperken. Voor FT-817/818, KX2/KX3 en andere QRP-sets.
AlexLoop HamPack	40–10 m	25 W SSB / 10 W CW-digitaal	Huidige versie met geïntegreerde rugzak (radiovak + antennevak), gedrukte frequentieschaal en AlexTune-afstemindicator: de « alles-in-één »-kit voor POTA te voet in QRP.



Figuur 23 — AlexLoop – PY1AHD (foto fabrikant)

7.9 De Elecraft AX1- en AX2-antennes

Onmogelijk om over POTA te spreken zonder de AX1 van Elecraft te vermelden, waarschijnlijk de meest gefotografeerde van alle Amerikaanse activatie-antennes. Het principe is radicaal: een basis van 15 cm met een spoel met hoge kwaliteitsfactor en bandkeuzeschakelaar, een telescopische whip van 114 cm, een tegengewicht van 4 m — alles samen 90 gram, rechtstreeks op de BNC van de transceiver geprikt. Geen mast, geen draad om op te gooien: men is in de lucht in enkele seconden, staand te voet of zittend aan een tafel met de bipod.

Uiteraard is zo'n korte antenne een compromis: het rendement ligt ver onder dat van een draad op volle grootte, en de interne ATU van de transceiver (typisch KX2/KX3) maakt deel uit van het systeem. Maar de duizenden geslaagde activaties met 5–10 W in CW en FT8 bewijzen dat « de antenne die men bij zich heeft » het wint van de antenne die thuis bleef. Het gamma is sindsdien uitgebreid: AX3 (30–10 m, geïntegreerde driepoot) en AX4 (40–10 m, 100 W).

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
AX1	20/17 m via keuzeschakelaar (15 m en hoger met ATU); 40/30 m met AXE1-verlengstuk	30 W	90 g in de zak, opgesteld in seconden: de referentie voor POTA te voet in QRP. Vereist een ATU met groot bereik (KX2/KX3).
AX2	20 m (door de gebruiker aanpasbaar 17–6 m)	15 W	Nog compacter, antikantelbasis voor « HT »-gebruik; de spoel is toegankelijk voor experimenteerders.
AX3 / AX4	30–10 m / 40–10 m	30 W / 100 W	Recente uitbreidingen: geïntegreerde driepoot (AX3), langere 100 W-versie (AX4) voor klassieke transceivers.



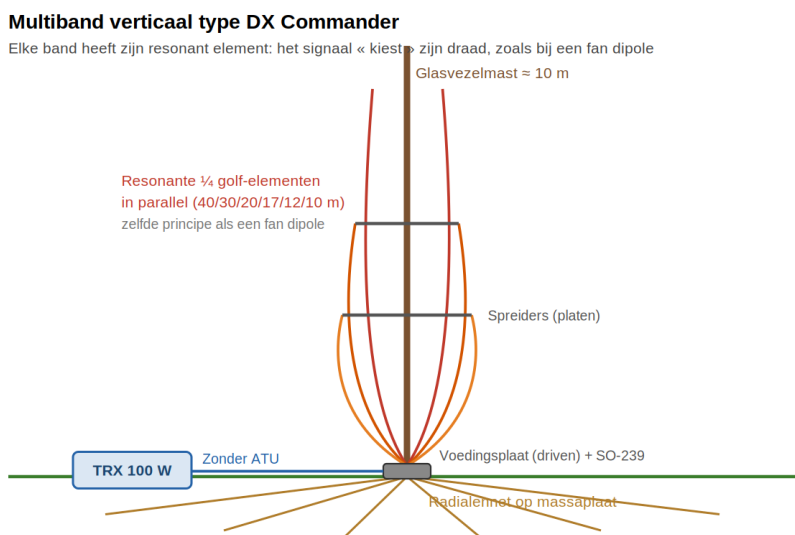
Figuur 24 — Zak-miniwhip type Elecraft AX1 (foto fabrikant)

7.10 De DX Commander-antennes

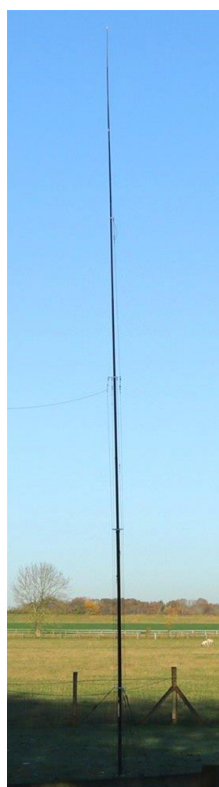
DX Commander (Callum McCormick, M0MCX, Verenigd Koninkrijk) heeft de fan-dipool naar de verticaal vertaald: meerdere resonante kwartgolfelementen, één per band, parallel gemonteerd rond een telescopische glasvezelmast van ongeveer 10 m en uit elkaar gehouden door spreiderplaten. Het signaal « kiest » vanzelf zijn draad: antennes op volle grootte voor elke band, zonder spoel, zonder verliesgevende transformator en zonder ATU.

De keerzijde: een initiële « build day » is nodig om de elementen te solderen en op maat te knippen, en het systeem vraagt een echt radiaalennet. Eenmaal gebouwd en gemarkeerd duurt de opbouw ter plaatse een twintigtal minuten: het is de antenne voor lange activiteiten met 100 W en meer, zeer populair bij Europese activators, halfweg tussen commercieel en zelfbouw.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
Classic	40–6 m (80 m als optionele inverted L)	QRO (1500 W CW/RTTY)	De veelzijdige: elementen op volle grootte in parallel, geen ATU. Opbouw ≈ 20 min na de initiële build; radialen voorzien.
Lite Mk2	4 banden naar keuze op een mast van 7 m (6,5 m nuttig)	QRO	De lichte draagbare versie voor POTA: 30 m en hoger rechtstreeks, 40 m mogelijk met lineaire belasting.



Figuur 25 — Multiband verticaal type DX Commander: resonante kwartgolfelementen in parallel rond de mast (principetekening).



Figuur 26 —DX Commander

7.11 De HyEndFed-antennes

HyEnd Company (Nederland) bouwt met de hand EFHW's die bekendstaan om hun mechanische kwaliteit: polycarbonaat behuizing IP67, SO-239-connector met teflon, roestvrij staal, trekontlasting op een aluminium plaat. De 8-bands multiband dekt 80/40/(30)/20/17/15/12/10 m met één enkele draad van 40 m, zonder ATU behalve op 30 m — een in de Benelux zeer verspreide manier om « alle banden op één draad » te hebben, zowel vast als op activatie.

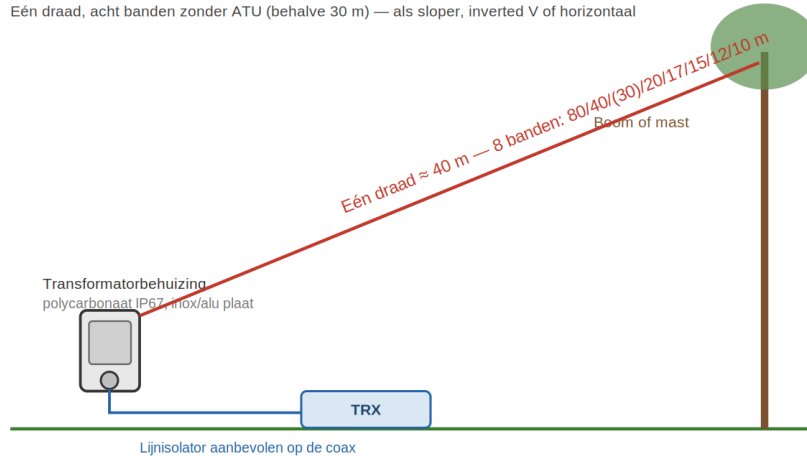
Voor POTA zelf omvat het gamma een lichtere veldversie (« Velddag » / field day) in ABS-behuizing met BNC-connector, berekend op 100 W SSB. Vlak bij ons, met ondersteuning in het Nederlands of het Engels — een natuurlijke leverancier voor de OM's van de streek.

Model	Aangekondigde dekking	Aangekondigd vermogen	POTA-relevantie en praktische beoordeling
HyEndFed 8 banden	80/40/(30)/20/17/15/12/10 m, draad van 40 m	200 W tot 1,6 kW PEP SSB naargelang de versie (digitaal beperkt)	Acht banden zonder ATU (behalve 30 m) op één draad; zeer robuuste constructie, zowel voor het vaste station als voor stevig draagbaar werk.
Velddag / Portable Mini 8 banden	80–10 m, draad van 40 m	100 W PEP SSB / 15 W digitaal	De velduitvoering: lichte ABS-behuizing, BNC; perfect voor een FT-891 zonder ATU. Plaats voorzien voor 40 m draad.

Korte multibands (3-5 banden)	40/20/10 m, 40/20/15/10 m, enz.	Naargelang de versie	Voor terreinen waar 40 m draad niet past: zelfde behuizingen, kortere draden.
-------------------------------	---------------------------------	----------------------	---

Multiband EFHW type HyEndFed

Eén draad, acht banden zonder ATU (behalve 30 m) — als sloper, inverted V of horizontaal



Figuur 27 — Multiband EFHW type HyEndFed: één enkele draad van 40 m die acht banden dekt (principetekening).



Figuur 28 — Multiband EFHW type HyEndFed

8. De rol van radialen en tegengewicht

Alvorens een draagbare antenne te kiezen, moet de essentiële rol van radialen en tegengewichten in herinnering gebracht worden. Bij een verticaal is de stralende draad slechts de helft van het systeem: de andere helft bestaat uit de radialen, de bodem, de coax en soms zelfs de operator. Een verticaal zonder degelijke radialen is vaak niet meer dan een mooie verliesradiator. In de praktijk vormen vier tot acht radialen op de grond al een goede vertrekbasis voor een snelle activatie; meer radialen verbeteren doorgaans het rendement, vooral op 40 m en 80 m. Bij end-fed-antennes neemt ook een kort tegengewicht of de mantel van de coax deel aan de werking. Het is dus nuttig om een choke of enkele ferrieten dicht bij de transceiver te voorzien om HF-terugkoppeling in het station te beperken.

Waarom is dit zo belangrijk? Omdat elke stroom die de straler ingaat, ergens langs moet terugkeren. Als die terugweg een slechte bodem is, telt de verliesweerstand op bij de stralingsweerstand — en bij een verkorte verticaal bedraagt die laatste slechts enkele ohm: elke ohm die in de bodem verloren gaat, gaat verloren als warmte in plaats van als radiogolven. Er bestaan twee strategieën. Radialen op de grond zijn niet resonant: hun aantal telt meer dan hun exacte lengte, en draden van 4 tot 10 m in ster uitgelegd voldoen prima. Verhoogde radialen daarentegen zijn afgestemd: twee tot vier draden op de juiste lengte volstaan — precies het principe van de radiaal met kleurmarkeringen van de Buddistick PRO.

Praktisch: plak de uiteinden van uw radialen samen bij het inpakken, dan rollen ze bij de volgende activatie in één beweging knoopvrij af. Onthoud bij een end-fed dat de coax zelf meedoet: een coax van minstens 5 m aan het voedingspunt dient als natuurlijk tegengewicht, en een choke (enkele windingen coax of ferrietten) aan de stationszijde legt de grens van het stralende systeem vast. Een eenvoudige test liegt niet: als de SWR verandert wanneer u de behuizing van de transceiver aanraakt of de coax verplaatst, keert er HF terug naar het station — dan moet het tegengewicht verbeterd of een choke toegevoegd worden.

9. ATU of niet?

De vraag naar de antennetuner komt vaak terug. Sommige antennes zijn ontworpen om zonder ATU te werken wanneer ze correct op maat zijn: dat geldt voor een goed afgestemde EFHW op haar harmonische banden, een linked dipole of een verticaal die band per band precies afgeregeld is. Andere antennes vereisen bijna altijd een antennetuner met groot bereik: random wire met UNUN 9:1, zeer korte systemen, breedbandantennes van het type Chameleon of geïmproviseerde opstellingen op het terrein. De ATU maakt van een slechte antenne geen goede antenne; hij laat vooral de transceiver toe in aanvaardbare omstandigheden te werken. Het werkelijke rendement hangt altijd af van de draadlengte, de verliezen in de transformatoren, de kwaliteit van het tegengewicht en de bodem.

Men moet ook weten waar de verliezen zich verschuilen. Een ATU bij de transceiver brengt de SWR gezien vanaf de zender terug naar 1:1, maar verandert niets aan de SWR op de lijn tussen ATU en antenne: de coaxverliezen nemen toe met die SWR — en des te meer naarmate de kabel dun en lang is (RG174, RG58 van grote lengte). Draagbaar, met 5 tot 10 m coax, blijft het effect beperkt; vast, met 30 m kabel, wordt het significant. Daarom is een ATU aan de voet van de antenne theoretisch te verkiezen — al relativeert de eenvoud van de korte coax op het terrein de kwestie grotendeels.

Let ten slotte op het afstembereik: de interne ATU's van klassieke transceivers (Icom, Yaesu, Kenwood) dekken typisch 25 tot 150 ohm, ongeveer 3:1 — genoeg om een licht verschoven resonante antenne bij te regelen, onvoldoende voor een random wire achter een UNUN 9:1, die een ATU met groot bereik vereist (intern type KX2/KX3 of extern). Om SWR-waarden boven 3:1 op te vangen, wendt men zich beter tot ATU's zoals LDG of mAT. Samengevat: antenne op maat = geen ATU, eenvoud en rendement; ATU = vrijheid om alle banden en bandranden te verkennen, ten koste van een extra schakel — en een mogelijke illusie over het werkelijke rendement.

10. Veiligheid bij antennes

Ten slotte moet een POTA-activatie veilig blijven, zowel voor de operator als voor het publiek. Vermijd draden op manshoogte boven een pad, maak tuien en radialen zichtbaar als er wandelaars in de buurt komen, en houd een comfortabele afstand tot elektriciteitsleidingen, zeker met glasvezel- of koolstofmasten. Magnetische loops verdienen bijzondere aandacht: tijdens het zenden kunnen zeer hoge spanningen optreden aan de condensator. Bij onweer of harde wind is de juiste keuze eenvoudig: inpakken. Een draagbare antenne moet licht en efficiënt blijven, maar ook discreet en zonder gevaar voor de andere parkbezoekers.

Ook de blootstelling aan elektromagnetische velden verdient aandacht: bij POTA staan operator en publiek vaak op enkele meters van de antenne. Houd bij 100 W het voedingspunt en de draden op redelijke afstand van personen tijdens het zenden, en wees bijzonder aandachtig bij antennes zeer dicht bij de grond en bij magnetische loops, waar de velden in de onmiddellijke omgeving intens zijn. De in België geldende blootstellingsnormen gelden ook draagbaar — in de praktijk volstaan enkele meters vrije ruimte en een vermogen aangepast aan de werkelijke behoefte om er ruim onder te blijven.

Ten slotte: POTA beoefent men op andermans terrein: in een park zijn wij te gast. Bescherm de schors van bomen als u er een koord over legt (een stukje slang of schuim volstaat), gooi uw werpkoorden met een zacht gewicht en nooit in de richting van een druk pad, markeer tuien en radialen met een gekleurd lint, en vertrek zonder sporen na te laten. Een geslaagde activatie is er ook één waarna de parkbeheerder radioamateurs graag terugziet.

11. Welke kit kiezen voor een 100 W-station?

Voor een draagbare 100 W-transceiver type FT-991A of FT-891 is de goede reflex een eenvoudige en robuuste combinatie te kiezen in plaats van één enkele « wonderantenne ». De twee onderstaande tabellen vatten een aanpak per gebruik samen: eerst de zelf te bouwen antennes — de ziel van het radioamateurisme en de goedkoopste weg —, daarna de commerciële oplossingen, die opbouwtijd en reproduceerbaarheid afkopen.

Zelf te bouwen antennes

Gebruik	Te bouwen antenne	Waarom
Klassieke activatie met bomen of mast	Zelfgebouwde EFHW 40–10 m (draad \approx 20,1 m + transfo 49:1 op ringkern 43)	De beste verhouding gewicht / rendement / multiband van het hele artikel, voor enkele euro's draad en een ringkern. Dekt 40/20/15/10 m zonder ATU.
Snelle activatie zonder boom	Telescopische verticaal 5,2–7 m + 4 tot 8 radialen	Whip uit de handel maar « zelfbouw »-systeem: het zijn uw radialen, op maat en beproefd, die het rendement maken.
Lange activatie,	Zelf op maat geknipte linked	Dipool op volle grootte, gebalanceerd,

maximaal rendement	dipole 40/20 of 40/30/20 m	zonder ATU; de links worden gemaakt met autoconnectoren of musketons.
Reserveantenne (broekzak)	EFRW 8–12 m + UNUN 9:1 + tegengewicht	Tolerant voor alle lengtes en alle terreinen; vereist een ATU met groot bereik.
Clubproject, minimaal budget	Open-sourcekits K6ARK of Digitenna (te solderen)	Plannen, stuklijsten en 3D-bestanden gepubliceerd: één gezamenlijke werkavond voor een antenne op commercieel niveau. QRP.

Commerciële antennes

Gebruik	Mogelijke commerciële keuzes	Waarom
Snelle activatie zonder boom, 100 W	Radioddity HF-009 / HF-010, Buddistick PRO, Wolf River Coil	Zelfstandige verticalen op statief of grondpen, afstemming per band, radialen meegeleverd; opbouw in enkele minuten op een parking.
Gebruiksklaar multibandrendement	SOTABeams Band Hopper II / III / IV	Vooraf afgestemde dipolen op volle grootte, 125 W, minder dan 475 g; de dipoolbenen tuien de mast.
Robuuste veelzijdigheid, EmComm, moeilijk terrein	Chameleon MPAS 2.0 / MPAS Lite	Eén tas voor manpack-verticaal, sloper, inverted L of NVIS; militaire constructie. ATU met groot bereik vereist.
Ultracompacte draadantenne, lichte tas	PackTenna Mini (49:1 of 9:1), Digitenna	Transformator, opwinder en draad in één stuk; opbouw in twee minuten.
QRP in zeer beperkte ruimte	AlexLoop Walkham / HamPack	De magnetische referentieloop: ≈ 1 kg, recht in 90 s, bruikbaar op een balkon of een tafel.
QRP te voet, opbouw in seconden	Elecraft AX1 / AX2	Zak-whip (90 g) rechtstreeks op de BNC van de transceiver; het bewust aanvaarde rendementscompromis van de QRP-wandelaar.
Multiband verticaal op volle grootte, 100 W en meer	DX Commander Classic / Lite Mk2	Resonante kwartgolfelementen in parallel: volle grootte op elke band, zonder ATU; opbouw ≈ 20 min.
Gebruiksklare multiband EFHW	HyEndFed 8 banden (Velddag-versie voor het veld)	Acht banden op één draad van 40 m zonder ATU (behalve 30 m); verzorgde bouw, leverancier uit de Benelux.

Conclusies

Aan het einde van deze rondgang dringt één vaststelling zich op: er bestaat geen universele POTA-antenne, wel een eenvoudige keuzelogica, opgebouwd rond drie vragen. Welk steunpunt biedt het terrein — bomen, plaats voor een mast, of helemaal niets? Welk vermogen — QRP of 100 W? En wat primeert die dag: opbouwsnelheid of rendement? Drie antwoorden, en de keuze herleidt zich bijna altijd tot één of twee families uit de rangschikking.

Voor de meeste activaties blijft de meest evenwichtige kit de combinatie van een EFHW 40–10 m en een kleine draagbare verticaal. De EFHW dient zodra er een hoog punt is: zij biedt de beste verhouding gewicht/rendement in multiband, zonder ATU. De verticaal neemt over wanneer er geen enkel steunpunt is of wanneer het snel moet gaan, vanaf een parking of een tafel. Met deze twee antennes in de tas — en een reserve-EFRW-draad onderin een zak — wordt praktisch elk terrein activeerbaar met een FT-891 of een FT-991A.

Het loont de moeite aandacht te besteden aan deze drie technische lessen die door alle bestudeerde families heen lopen:

- Eerst het grondvlak: bij om het even welke verticaal zijn het de radialen of het tegengewicht die het rendement maken, veel meer dan het merk van de straler — uw radialen verzorgen brengt meer op dan van antenne veranderen.
- Vervolgens de resonantie: een antenne op maat (EFHW, linked dipole) heeft geen ATU nodig en vermijdt de verliezen die deze maskeert, terwijl een breedband- of niet-resonante antenne haar veelzijdigheid afkoopt met een antennetuner.
- Ten slotte de vrije ruimte: de hoogte van het voedingspunt en de onmiddellijke omgeving tellen vaak meer dan het antennemodel zelf.

Bouwen of kopen? De handel verkoopt tijd en reproduceerbaarheid, meer dan prestaties: een goed gebouwde zelfbouw-EFHW wedijvert met de beste kits voor een fractie van de prijs, maar een vooraf afgestemde Band Hopper, een verticaal met spoel die in twee minuten afgeregeld is of een AlexLoop die in 90 seconden rechtstaat, veranderen een uur knutselen in een uur radioverkeer — en een HyEndFed klaar om op te hangen of een DX Commander die in twintig minuten rechtstaat, zijn andere voorbeelden van, van de zak-whip AX1 tot de all-bandverticaal. De open-sourcekits — K6ARK, Digitenna — bieden een derde weg, bijzonder geschikt voor het clubleven: samen, voor enkele euro's, een antenne op commercieel niveau bouwen, en al bouwend bijleren.

Laten we de essentie niet uit het oog verliezen: een geslaagde activatie, dat zijn tien verbindingen in het log, en de beste POTA-antenne is noch de duurste noch de meest gesofisticeerde — het is die welke opgesteld, afgestemd en in de lucht is terwijl de jagers roepen. Kies er twee, leer ze op het terrein vanbuiten, noteer wat werkt in uw logboek... en veel activatieplezier!

Opmerking: De commerciële foto's in dit artikel worden louter ter illustratie gebruikt, met vermelding van de fabrikant of de verdeler wanneer het beeld van een productfiche afkomstig is.

Geraadpleegde bronnen en links

Bibliografie

ARRL (2015) *ARRL's Portable Antenna Classics: Thirty Antennas to Get You on the Air from Anywhere*. Newington, CT : American Radio Relay League. ISBN 978-1-62595-034-5.

ARRL (2023) *The ARRL Antenna Book for Radio Communications*. 25e ed. Newington, CT : American Radio Relay League. ISBN 978-1-62595-176-2.

ARRL (2023) *The Parks On The Air book*. 1^e ed. Newington, CT : American Radio Relay League. ISBN 978-1-62595-174-8.

Brault, R. et Piat, R. (1997) *Les antennes : principes de fonctionnement, antennes d'émission et de réception*. Paris : Dunod, coll. ETSF. ISBN 978-2-10-023993-1.

Devoldere, J., ON4UN (2010) *ON4UN's Low-Band DXing: Antennas, Equipment, and Techniques for DXcitement on 160, 80 and 40 Meters*. 5e ed. Newington, CT : American Radio Relay League. ISBN 978-0-87259-856-0.

Ducros, A., F5AD (z.d.) *Les antennes : théorie et pratique*. Herziene en uitgebreide ed. Publitronic-Elektor.

Krischke, A., DJ0TR (2019) *Rothammel's Antenna Book*. 1e Engelse ed., vertaald en herzien uit de 13e Duitse ed. door H. Schwarz, AA0RM/DK5JI. Baunatal : DARC Verlag. ISBN 978-3-00-062427-8

Nichols, S., G0KYA (2021) *Stealth Antennas*. 3e ed. Bedford : Radio Society of Great Britain.

Links

- [My Ideal POTA Antennas \(huyettm.net\)](https://huyettm.net)
- [QRPer — Low cost EFRW POTA system](#)
- [Reddit HamRadio — Portable antenna discussion](#)
- [J-Pole Antenna — POTA PERformer HF Vertical](#)
- [Wolf River Coils](#)
- [OnAllBands — Linked Dipole for POTA](#)
- [Chameleon MPAS 2](#)
- [PackTenna](#)
- [K6ARK](#)
- [QRPer — POTA with magnetic loop](#)
- [Radioddity](#)
- [QRPer — Veldtest Radioddity HF-009](#)
- [Radioddity — Review HF-009](#)
- [Radioddity — HF-010: WSPR-gegevens](#)
- [J-Pole Antenna — Review HF-010](#)

- [Buddistick PRO \(fabrikant\)](#)
- [Buddipole \(fabrikant\)](#)
- [Veldtests Buddistick PRO \(QRPer\)](#)
- [Voorbeeld van een goedkoop EFRW-systeem voor POTA \(QRPer\)](#)
- [Een linked dipole voor POTA-activaties \(OnAllBands\)](#)
- [SOTAbears-antennegamma](#)
- <https://www.alexloop.com>
- [Digitenna \(Digirig, fiche en open-sourcebestanden\)](#)
- [Elecrafter AX1 \(fabrikant\)](#)
- [DX Commander \(fabrikant\)](#)
- [HyEndFed / HyEnd Company \(fabrikant\)](#)
- [Digitenna bij Passion Radio \(verdelers Europa\)](#)

Woordenlijst

ATU (Antenna Tuning Unit) — antennetuner: past de impedantie die de antenne aanbiedt aan op die welke de zender verwacht (50Ω). Verbetert het rendement van de antenne niet, enkel de werkomstandigheden van de transceiver.

Balun (BALanced-UNbalanced) — overgangstransformator tussen een asymmetrische lijn (coax) en een symmetrische antenne (dipool). Een stroombalun beperkt ook de mantelstromen.

Choke — HF-smoring (windingen coax of ferrieten) die de retourstromen op de kabelmantel blokkeert en de grens van het stralende systeem vastlegt.

Tegengewicht — draad (of coaxmantel) die de terugweg van de stroom levert bij een aan het uiteinde gevoede antenne of een verticaal.

CW (Continuous Wave) — morsetelegrafie.

EFHW (End Fed Half Wave) — halvegolfdraad aan het uiteinde gevoed via een transformator 49:1 of 64:1; werkt zonder ATU op de ontwerpband en haar harmonischen.

EFRW (End Fed Random Wire) — niet-resonante draad aan het uiteinde gevoed via een UNUN 9:1; vereist een ATU met groot bereik en een tegengewicht.

Linked dipole — dipool waarvan de benen verbindingen (links) bevatten die geopend of gesloten worden om van band te wisselen, op volle grootte voor elke band.

NVIS (Near Vertical Incidence Skywave) — propagatie met bijna verticale invalshoek: lage antenne die naar het zenit straalt, voor regionale verbindingen (0–400 km) op 80/40 m.

PEP (Peak Envelope Power) — piekvermogen van de signaalomhullende, de gebruikelijke referentie voor SSB.

QRO / QRP — Q-codes: hoog vermogen / laag vermogen (per conventie QRP ≤ 5 W in CW en ≤ 10 W in SSB).

Radiaal — draad op de grond (niet resonant, het aantal primeert) of verhoogd (afgestemd, 2 tot 4 volstaan) die het grondvlak van een verticaal vormt.

SWR (Standing Wave Ratio, staandegolfverhouding — ROS in het Frans) — maat voor de misaanpassing tussen lijn en antenne; 1:1 = perfecte aanpassing.

Laadspool (loading coil) — spoel ingevoegd in een te korte straler om hem terug in resonantie te brengen, ten koste van een kleinere bandbreedte en verliezen.

Sloper — draad schuin gespannen tussen een hoog en een laag punt.

Ringkern — ringvormige magnetische kern (ferriet, bv. FT-140-43) waarop de antennectransformatoren gewikkeld worden; zijn grootte bepaalt het toelaatbare vermogen.

Transformator 49:1 / UNUN 9:1 — impedantietransformatoren die respectievelijk de $\approx 2\,500 \Omega$ van een EFHW en de $500\text{--}1\,500 \Omega$ van een random wire terugbrengen naar de 50Ω van de coax. UNUN: UNbalanced-UNbalanced.

Inverted V — dipool waarvan het midden op de top van een mast zit en de benen aan weerszijden aflopen; één enkel steunpunt volstaat.

Whip — telescopische of starre verticale straler.