Editie maart 2012

De Flevo Rondstraler

Het blad voor en door de leden van de Veron afdeling IJsselmeerpolders regio 41

COLOFON

VERON afdeling A 41 – IJsselmeerpolders (Flevoland):

Voorzitter	Dick van Vulpen	PA0DVV	0320-
Vice-voorzitter	Randall Tamminga	PE1SDE	0320-280977
Secretaris	vacant		
Penningmeester/PR	André Romkes	PD5URK	0529-462954
Lid	Arie van Bezooijen	PE1AJ	0527-681024
Lid	Marcel Moerenhout	PA3HEB	via pa3heb@live.nl
QSL-manager	Henk van der Ley	PA0LEY	0320-221475
Secretariaat	Karveel 37-19, 8231 BW Lelystad of e-mail: PA0DVV@VERON.nl		
	Mailadres bestuur	a41@veron.nl	
Redactie Rondstraler	Dick van Vulpen	PA0DVV@VERON.nl	

Artikelen — Overname van artikelen en schema's uitsluitend na toestemming van de redactie en met bronvermelding. De redactie behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de aangeboden artikelen aan te brengen.

Verenigingsavond — Eerste dinsdag van de maand in de Rostockzaal van gebouw 'Hanzeborg' aan de Koningsbergenstraat 201 te Lelystad. In maart is dat **dinsdag 6 maart 2012.**

De VERON — is de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, opgericht op 21 oktober 1945 en ingeschreven in het verenigingsregister van de KvK te Amsterdam onder nummer V 532139.

Homepage — www.ijsselmeerpolders.com of anders via www.veron.nl en dan naar afdeling IJsselmeerpolders (A41)

Van mij

Verheugd dat mijn taak wordt overgenomen, maar ook met heel veel weemoed, maak ik mijn laatste Flevo Rondstraler. Op de jaarvergadering van februari heb ik afscheid genomen als bestuurslid maar ook als redacteur van de Rondstraler. Toen ik in 1997 in het bestuur opgenomen werd, werd mij als eerste taak de Rondstraler toegedicht. Die heb ik tot op heden met heel veel plezier gemaakt. Het dwong mij iedere maand weer me ergens in te verdiepen, stukken boven tafel te krijgen, vanuit het Duits of Engels te vertalen, enz. enz. En dat is best leuk. Je komt met dingen in aanraking, die je normaliter niet zo snel opzoekt. Dingen klakkeloos plaatsen is er ook niet bij, want ik wil wel weten hoe het zit als het in ons clubblad opgenomen wordt. Daar weet Randall, PE1SDE, van mee te praten. Als hij een stukje schreef over bijvoorbeeld de repeater, dan belde ik hem standaard, omdat ik het niet begreep. Dat zal mijn onkunde van ATV wel zijn, maar dat maakt niet uit.

Door het toenmalige afdelingsbestuur werd ik uitgenodigd om op 16 januari 1997 een bestuursvergadering bij te wonen. Voorzitter was Gerard Muller, PA0GFM, secretaris Martin Degen, PA0NAR, penningmeester Gerard Vermeij PD0SCY en lid Henk van der Ley, PA0LEY. Als de leden geen bezwaar maakten op de verenigingsavond van 14 februari, zou ik lid worden van het bestuur. Tja, zo ging dat toen. Op 7 maart is de interim status (die het bestuur toen nog had) opgeheven en ben ik toegetreden. Eerst als lid, vanaf december 1997 als vice voorzitter en gelijktijdig als penningmeester. Op de jaarvergadering van april 1998 werd er weer een volwaardig bestuur gekozen en kozen de leden mij als voorzitter. Zoals jullie weten heb ik de laatste jaren als secretaris gefunctioneerd, zodat ik alle mogelijke functies binnen het bestuur wel vervuld heb. Oh nee, alleen algemeen adjunct niet. Maar die functie bestond vroeger ook niet.

Hoe ging dat vroeger met die Rondstraler? Die werd al wel op de computer gemaakt in WordPerfect. Plaatjes uit andere publicaties werden op de kopieermachine gekopieerd, uitgeknipt en er op de afdruk bijgeplakt. Die kopy leverde ik in bij Gerard Vermeij in Lelystad, die de Rondstraler in zijn bedrijf in Amsterdam dan gratis drukte. Hij verzorgde eerst ook de verzending per post. Het centraal bureau van de VERON leverde iedere maand adresstickers. Later printte ik zelf stickers, maar dat vroeg wel een accurate administratie van alle leden. De leden, dat ging nog wel, het bijhouden van de lezers die geen lid waren, was lastiger. Vanaf 1998 moest de Rondstraler (overdag!) in Amsterdam opgehaald worden. Onderweg naar de polder werden er dan bundeltjes gemaakt van de diverse bezorgwijken. Circa 10 tot 12 personen bezorgden de Rondstraler dan in hun directe omgeving. Zo'n 30 tot 40 stuks gingen toch nog op de post.

Ik weet het niet precies meer, maar het zal rond 1999 geweest zijn, dat de kopy digitaal naar Gerard verstuurd kon worden. Dat was al een hele opluchting, maar het ging allemaal nog met een heeeeeeel langzaam inbelmodem. Ik kan me zelfs nog herinneren dat ik een keer onderweg de Rondstraler via een data-aansluitkabel van mijn mobiele telefoon gemaild heb. Ondertussen was ik wel vanaf Oegstgeest naar Amersfoort gereden, maar hij was in Amsterdam ontvangen! In september 2003 hielden de mogelijkheden op om hem gratis te laten drukken. Vanaf oktober is de Rondstraler uitsluitend in digitale vorm uitgekomen. Toen ik in september 2005 aan de TU Eindhoven ging studeren, hebben Dick PA0DVV en Jan PE1ANL het redacteurschap tijdelijk overgenomen. In februari 2009 mocht ik het stokje weer overpakken tot en met maart 2012 dus.

Welke Rondstraler was de mooiste? Zonder enige twijfel was dat de jubileum Rondstraler van mei 2003. In kleur en behoorlijk dik!

In het vervolg van deze editie vindt u nog wat artikelen uit een van mijn eerste Flevo Rondstralers. Veel plezier met dit verleden. Hierbij wens ik de nieuwe redactie in de persoon van Dick, PA0DVV, heel veel plezier met het maken er van en ik zal hem zeker blijven lezen….

Met amateur groeten,
Jacob de Borst, PA3GNE, Urk
Ex-redacteur, ex-bestuurslid, ex-vice voorzitter, ex-penningmeester, ex-voorzitter, ex-secretaris

Van het bestuur

Het bestuur nodigt u van harte uit voor de volgende verenigingsavonden.

- Dinsdag 6 maart: bijeenkomst
  verslag kascontrolecommissie 2011
  vaststellen financieel verslag penningmeester 2011
  instellen nieuwe kascontrolecommissie
- Zaterdag 10 maart: radiomarkt Rosmalen
- Dinsdag 3 april: behandelen voorstellen verenigingsraad
- Zaterdag 21 april: Verenigingsraad
- Zaterdag 21 april: noordelijk amateurtreffen
- Dinsdag 1 mei: bijeenkomst
- Dinsdag 5 juni: bijeenkomst
- Dinsdag 4 september: bijeenkomst
- Dinsdag 2 oktober: bijeenkomst
- Dinsdag 6 november (onder voorbehoud i.v.m. mogelijke excursie)
- Dinsdag 4 december: bijeenkomst

In bijlage bij deze Rondstraler vindt u de VR voorstellen zoals die van het HB zijn ontvangen.

Het bestuur

VERSLAG JAARVERGADERING dinsdag 7 februari

Dinsdag 7 februari 2012 werd de jaarvergadering gehouden in de grote zaal in gebouw Hanzeborg, Koningsbergenstraat 201 te Lelystad. Nadat de voorzitter de vergadering geopend had, werd meegedeeld dat Jacob, PA3GNE aftredend maar zich niet meer herkiesbaar stelde voor een bestuursfunctie. Het bestuur had Dick, PA0DVV benaderd om de redactie van de Rondstraler op zich te nemen. Dick zag dat wel zitten, zodat die functie ingevuld is. Op Urk heerste tussen 16.30 tot 19.00 /19.30 een grote stroomstoring. Hierdoor kon niet gekookt, gedouched e.d. worden, zodat de bestuursleden PD5URK en PE1AJ niet aanwezig zijn. Tot voor de aanvang van de vergadering konden mensen zich als kandidaat bestuurslid opgeven. Dick, PA0DVV heeft zich als kandidaat lid aangemeld. Er zijn 10 leden aanwezig.

Het jaarverslag 2011 van de secretaris werd op verzoek ter vergadering voorgelezen. De opmerking dat PA3HEB en PA0WKR de Jota in Dronten hebben gedaan in 2011 is onjuist. De scoutingorganisatie heeft in Dronten PA6JAM/J georganiseerd. Onze afdeling heeft daar geen

assistentie verleend. De secretaris zal dit aanpassen en daarna het verslag naar de algemeen secretaris sturen. Door afwezigheid van de penningmeester, zal de secretaris de financiële zaken overnemen. Maandag 6 februari was de controle door de kascontrolecommissie (PA0DVV en PF4T) gepland. Onze penningmeester werkt op een scheepswerf op Urk en een ijsbreker was door de ijsgang lek gestoten. Deze moest onmiddellijk op de helling gerepareerd worden, zodat de kascontrole moest worden afgeblazen. Dit impliceert dat de goedkeuring van het jaarverslag van de penningmeester de volgende vergadering moet plaats vinden, nadat de kascontrolecommissie het werk heeft gedaan. De aanwezigen hebben geen vragen over de cijfers op zich. Er zijn nog twee correcties op de overlopende posten:

- Door een probleem met de pin van onze rekening, zijn de facturen van Hanzeborg vanaf september 2011 nog niet betaald. Die facturen worden overigens ook heel laat ontvangen. In november hebben we een excursie gehad. Er moet dus nog huur betaald worden voor september, oktober en december. Dat is niet 4 x zoals in het financiële verslag van de penningmeester staat, maar 3 x het huurbedrag.
- PE1SDE meldt dat inzake de lezing over packet radio in december, ook nog kosten betaald moeten worden.

De begroting van 2012 wordt wel door de aanwezigen vastgesteld. PA3GNE geeft nog een korte toelichting op de aanschaf van RG 213. Deze is bedoeld voor verenigingsactiviteiten, zoals de jota en het lighthouseweekend. Op de vuurtoren worden al sinds 1997 prive kabel gebruikt. En dat is niet erg, maar als de kabels vanaf de vuurtoren naar beneden gegooid worden, blijft er na zoveel jaar niet zo veel van over. Er zitten onbetrouwbare kabels bij. En gezien het feit dat we de kabel tegen inkoopsprijs kunnen krijgen en onze goede financiële positie afgelopen jaar, heeft het bestuur besloten 100 m aan te schaffen. Door goedkeuring van de begroting, zijn de leden hiermee akkoord.

Voor de twee bestuursfuncties zijn twee kandidaten beschikbaar: PA3HEB die zich herkiesbaar gesteld heeft en PA0DVV. Er behoeven dus geen verkiezingen plaats te vinden. Beide kandidaten zijn gekozen en aanvaarden hun bestuurslidmaatschap. De voorzitter dient in functie gekozen te worden. Binnen de bestuursleden zijn kandidaat: PA0DVV, PA3HEB en PE1SDE. Na schriftelijke stemming is de uitslag als volgt.

- PA0DVV: 6 stemmen;
- PA3HEB: 3 stemmen;
- PE1SDE: 1 stem.

En daarmee is Dick als voorzitter gekozen.

Er zijn enkele punten voor de rondvraag. Jacob heeft van Roel, PE1RF een opmerking gekregen over de lijst met bezittingen in de Rondstraler van februari. De R&S videoscoop die bij Roel zou moeten staan, is ooit eens een keer achtergebleven in Dronten en dus geen bezit meer van de afdeling. Verder heeft het bestuur besloten dat beide overheadprojectoren op internet te koop aangeboden zullen worden en dat de opbrengst ten goede komt aan de vereniging. PE1RF heeft gevraagd of één van beide projectoren beschikbaar gesteld kan worden aan de scouting. Niemand heeft daar bezwaar tegen. Aldus geschiedt. Jacob zal de lijst aanpassen en in de volgende Rondstraler nogmaals publiceren. De voorzitter deelt nog mee dat de vorige bijeenkomst na de pauze een tweedeling in de aanwezigen ontstond. Een aantal mensen bleef aan de bar hangen en anderen bleven in de zaal. Dat is niet leuk. Laten we voortaan ons drankje aan de bar halen en dan terug komen in de zaal.

Iedereen wordt bedankt voor zijn aanwezigheid en de vergadering wordt gesloten.

NOORDELIJK AMATEURTREFFEN

zaterdag 21 april 2012

Op zaterdag 21 april a.s. wordt in ZUIDLAREN het 36e Noordelijk Amateurtreffen gehouden,. Plaats van handeling CONSTANTIJNHAL van de PRINS BERNHARDHOEVE in Zuidlaren.
Wij hebben besloten onze oude lokatie te verlaten, dit op aandringen van meerdere stand-houders en bezoekers. Weerprofeten voorspelden een strenge winter en de algemene klacht over de parkeerruimte zullen we in Zuidlaren niet horen. Vele handelaren, zowel in de sektor "nieuw" als "gebruikt" hebben zich reeds ingeschreven voor het NAT.

De aanwezigheid van de vele handelaren en demonstratiestands, zal niet verhinderen dat een belangrijk aspect het TREFFEN van de amateurs onderling zal liggen. Hiertoe wordt in de hal weer een gezellig terras gepland waar, onder het genot van de daar verkrijgbare hapjes en drankjes, herinneringen kunnen worden opgehaald of anderszins ervaringen kunnen worden uitgewisseld.

Hat NAT zal starten om 09.30 en duurt tot 16.00 uur. U hebt dus ruimschoots de gelegenheid om, óók van verre naar Zuidlaren te reizen voor dit altijd weer geslaagde gebeuren.

U vindt het Prins Bernhard Hoeve-complex aan de Brink in Zuidlaren. U volgt hierbij de aanwijzingen op de door ons te plaatsen borden. De toegangsprijs bedraagt € 5.--.

Interesseerden voor deelname kunnen contact opnemen met de Stichting NAT, Veenakkers 8 b, 9511 RC Gieterveen of per e-mail : amateurtreffen@hotmail.com

Afdelingseigendommen

Het is goed om bij een jaarvergadering een overzicht te hebben van de eigendommen die wij als vereniging bezitten. De schenker staat tussen haakjes genoemd. Hierbij de stand van zaken per 7 februari 2012.

Wat?	**Waar?**
Flipover voor de cursus (gekocht met cursusgeld door PA0NAR)	PA3GNE
Verenigingsset: Yaesu FT 857 inclusief tuner (aangeschaft)	PD5URK
Voeding 20 A (aangeschaft)	PD5URK
Projectiescherm (PA3GNE)	PD5URK
Beamer (aangeschaft)	PD5URK
Boekje met N-examenvragen (aangeschaft)	PA3GNE
Condor 70 cm setje (PD5BAS; alleen packet gebruik)	PA3GNE
Packetmodem 9600 baud (PE1LQJ)	PA3GNE
Zelfbouwvoeding 20 A (PD5BAS)	PA3GNE
Antennemastje met klemmen (PD1ABC; scouting gebouw)	PA3GNE
Antennerotor (PA3DUW)	PA3GNE
RG 213 kabel scouting gebouw (PA3GNE)	PA3GNE
Draadantenne FD-4 (PA2PME)	PA3GNE
2 overhead projectors	Worden verkocht
Topdeel zwiepmast (onderdeel kwijt geraakt scouting gebouw)	PA3GNE
Juridische leidraad antenneplaatsing door PA0GMM (servicebureau)	PA3GNE
Rotary Dipole 10, 15 en 20 m (aangeschaft)	PA3GNE
80 m antenne vertical (PE1RBG)	PE1RF

Radiomarkt Tytsjerk

BESTE RADIOAMATEURS, VERON afdeling Friesland-Noord organiseert voor de 27e keer:

Radiovlooienmarkt Tytsjerk op zaterdag 14 april 2012

Wat kun je weer verwachten? Diverse onderdelen en apparatuur van laagfrequent tot en met SHF zoals; antennes en antennemateriaal, elektronica onderdelen, bouwpakketten, surplus, NOS en materiaal wat vroeger een kapitaal kostte en nu voor weinig geld beschikbaar is. Verder: het Service Bureau, verkoop/inbrengstand, informatiestand, de Friese Relais Commissie, het Friesland-Award, QSL-bureau, enz. enz. Het wordt steeds moeilijker maar de organisatie heeft wederom zakken met mooie kwaliteitsonderdelen kunnen samenstellen. Denk ook aan de inbrengstand, neem eventueel contact op met een van de bestuursleden om dit te regelen. En natuurlijk wordt het weer gezellig zoals die voorgaande 26 jaar! Ontmoet je mede radioamateurs en praat even bij, wat dacht je van de 4 meterband of 500 kHz? Er is genoeg te beleven op het gebied van het radio amateurisme. Informatie betreffende tafels: neem contact op met Tom, PA2IP via pi4lwd@amsat.org of kijk op www.pi4lwd.nl. De zaal is open om 9.00 uur en om 14.30 uur **is alles weer opgeruimd**. Kom op tijd want op=op en weg=weg! Consumpties verkrijgbaar voor gewone prijzen.

Toegang is zoals altijd GRATIS.

Halverwege Leeuwarden-Hardegarijp slaat men af richting Tytsjerk.
Het dorpshuis 'Yn e Mande', Noarderein 1**,** is te vinden na 300 meter aan de linker kant. Ruime parkeergelegenheid tegenover het dorpshuis.

Graag tot ziens in Tytsjerk op zaterdag 14 april 2012.
Radiovlooienmarkt Tytsjerk: Zeker niet de grootste, wel de gezelligste.

```
fre off              # niet ieder 30 minuten het bbs lastig vallen als we
                     # niets te doen hebben
ax po 8 pd1abj-8     # andere call voor het kanaal waar we post op halen
                     # zo dat men kan zien dat dit de pc is en niet jij zelf
```

Start nu TSTHOST op met START en probeer eens een verbinding te maken. Druk op F1 en je komt nu op het eerste kanaal. Druk nu CONTROL en F1 tegelijk in. Beantwoord de vragen die het homebbs stelt. Schrijf nu een berichtje aan de beheerder van je homebbs.

SP SYSOP
unproto
Hoi, Ik ben nieuw op uw bbs en zou graag de unproto lijst willen ontvangen. Zou je die voor mijn kunnen aanzetten ?

Sluit je bericht af met /EX aan het begin van een regel. Wanneer je hulp wilt over de commando's in het bbs tik dan een H. Als er geen doc-file bij tsthost zat, probeer die dan in het bbs te vinden.

Veel succes met packet. De volgende keer meer.

73 de PD1ABJ - Jeroen

Flevoland DX

Gehoord op 1 april 1997 op 14.197 MHz, DU1COO om 18.00 uur zomertijd. QSL naar de Philippijnen via het callbookadres.
Gehoord op 2 april 1997 op 14.180 MHz, DU3BBY om uur 18.00 zomertijd. QSL naar callbookadres.

Het aarden van zendinstallaties

Iedere zendinstallatie heeft een goede RF-aarding nodig. Lees er de installatie-voorschriften van Uw TRX maar op na. Het wordt overigens zeer vaak vergeten, misschien wel omdat een goede aarde vaak moeilijk te realiseren valt. Zolang de antenne goed is aangepast en de RF-energie goed wordt afgestraald, is het ontbreken van een RF-aarde vaak geen probleem. Het ontbreken ervan manifesteert zich in een 'hete' set, TVI en/of BCI. Maar wat is nu een RF-aarde en waarom is deze nodig?

Om maar met het laatste te beginnen. Ik heb veel literatuur nageslagen, maar een 'goed' verhaal heb ik er niet uit kunnen halen. Daarom heb ik zelf de volgende redenering maar opgezet. Indien het onjuist is, nodig ik hierbij de commentator uit in de volgende Rondstaler de waarheid te publiceren.

Een veiligheidsaarde, zoals wij die allemaal thuis hebben, heeft als doel om een aanraakspanning op een zodanig laag niveau te brengen, dat dit geen gevaar voor de gebruiker oplevert. Dit doet men door het 'metalen gestel' kort te sluiten, in ieder geval zeer laagohmig door te verbinden met moeder aarde. Dat hierdoor bij calamiteiten in de stroomvoerende leider een enorme stroom gaat lopen, waardoor de beveiliging (zekering) in aktie komt, is een bijkomstig voordeel. Moeder aarde is in deze wereld per definitie het nulniveau. In een elektriciteitscentrale wordt elektrische energie opgewekt en over drie fase verder getransporteerd, op basis van een potentiaalverschil met moeder aarde. De 'nul' van de centrale is immers zeer degelijk geaard! Indien U thuis Uw 220 V spanning meet ten opzichte van de 'nul' of ten opzichte van de veiligheids-aarde, dan meet U, als het goed is eenzelfde waarde. Mocht dit niet zo zijn, dan is het driefasenet scheef belast dat verder niets met dit verhaal heeft te maken. We spreken dus over twee aspecten: a) het creëren van een nul-niveau om potentiaalverschillen te hebben en b) apparatuur bewust met dit nul-niveau verbinden om veiligheidsredenen.

Voor RF ligt de zaak niet anders. Voortplantingen, of dit nu stromen of radiogolven zijn, zijn gebaseerd op potentiaalverschillen. Ook onze zendantennes stralen RF-energie uit, ten opzichte van een 'nul' niveau, dat ook moeder aarde is. Indien dit niet het geval zou zijn, zouden er twee transmissiepaden noodzakelijk zijn. Denk maar aan Uw 12 V-spanning vanaf een trafo, waar U twee draden nodig hebt. In principe is het een zwevende spanning. Het onderlinge spanningsverschil is de trafospanning, maar zowel de '-' als de '+' kunnen een fors potentiaalverschil hebben ten opzichte van Uw veiligheidsaarde. Een 'eenpolige' antenne, dus een eind gevoede antenne (langdraad of een Marconi-antenne), moet daarom altijd een goede RF-aarde hebben. Antennesystemen waar aan beide aders van de antenneleiding 'iets geknoopt wordt', zoals bijvoorbeeld een dipool of een vertikaal met radialen, is het aanwezige 'nulpunt' of soms het middelpunt, het referentiepunt met de 'nul'potentiaal. Wel dient Uw installatie dan te voldoen aan de volgende stelling: 'Zolang de stromen in beide antenneleiders gelijk zijn, heeft U geen RF-aarde nodig'. Met beide antenneleiders bedoel ik de kern en de mantel van een coax-kabel, of beide leiders van bijvoorbeeld een kippenladder.

Flevo Rondstraler maart 2012

Indien beide stromen namelijk gelijk zijn, krijgt de TX geen kans zich zelf 'op te laden' tot een hogere potentiaal. Immers, indien de ingaande en uitgaande waterstroom van de regenton gelijk zijn, vindt er geen niveauverandering plaats. Over het aspect b) hoeven we het dus niet te hebben. Blijkbaar blijft de set dus de gelijke potentiaal houden, als de aarde van nature heeft, zonder er mee verbonden te zijn (zie ook de kunstmatige aarde verder op). Maar gelijk is nooit gelijk en dus is een RF-aarde wel noodzakelijk.

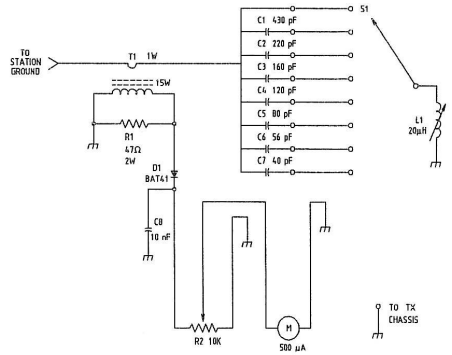
Wel is het zo dat de noodzaak bij VHF en hoger minder urgent lijkt. Dit is te begrijpen. RF-energie volgt (gelukkig) niet alleen kabels en metalen toestellen die voor dit doel bestemd zijn. Overal in huis zijn wel geleidende delen aanwezig, die als een (soms) ongewenste condensator werken. Ook heeft ieder toestel en kabel een bepaalde capaciteit ten opzichte van moeder aarde. En U weet, een condensator geleidt een wisselspanning. En $X_C=1/(2\pi fC)$, zodat de wisselstroomweerstand voor deze parasitaire capaciteiten afneemt, naarmate de frequentie hoger wordt. RF-aarde is onbewust toch aanwezig.

Wat is nu een goede RF-aarde of hoe maak ik er een? Naar analogie van de veiligheidsaarde moet dit een zeer laagohmige aansluitpunt zijn, laagohmig voor RF wel te verstaan. En dit is nu juist de moeilijkheid. Hoe krijg ik iets voor RF laagohmig. Moeder aarde voldoet uitstekend, maar hoe krijg ik haar laagohmig in de shack op de tweede verdieping. Iedere kabel, hoe dik ook, heeft voor hoog frequente stromen een behoorlijke impedantie. Nog afgezien van het feit dat een normale aardpen voor RF op zich, al een hoge impedantie kan hebben. Het feit wil dat RF golven moeilijk het aardoppervlak binnen dringen. Hoe hoger de frequentie, hoe moeilijker dit gaat. Van een lange aardelektrode is dus alleen het bovenste gedeelte interessant. Een aan het aardoppervlakte verspreid stelsel van draden, is per definitie voor RF beter dan één lange aardpen. Het is allemaal niet zo eenvoudig dus, maar er zijn wel kunstmatige oplossingen. Allen zijn gebaseerd op het principe dat door de laagohmige impedantie, de kunstaarde van nature dezelfde potentiaal heeft als moeder aarde, zonder echter met haar verbonden te zijn. In principe zijn er drie mogelijkheden:

1. Grote metalen gestellen, bijvoorbeeld de cv-installatie (mits deze met metalen buizen is uitgevoerd!), een grote metalen plaat onder de vloerbedekking van de shack, een kabelgootstelsel, enz.
2. 1/4-lambda leidingen per frequentieband.
3. Afstembare kunstaarde.

Bij een RF-aarde dient een zo groot mogelijke HF-stroom te lopen. Dit is de controleren met een HF-stroomtang. De metalen gestellen hebben als

principe het creëren van een grote capaciteit ten opzichte van moeder aarde. De 1/4-lambda leidingen hebben het volgende principe. Een 1/4-lambda-straler heeft voor de resonantiefrequentie een zeer laag ohmige ingang en is dus geschikt als aarde. Het nadeel is dat voor iedere frequentieband een andere 1/4-golfleiding nodig is. Deze mogen best allemaal gelijktijdig aangesloten zitten, maar voor 160 m moet U wel ca. 40 m draad zien kwijt te raken. Dit kan onder de vloerbedekking of langs het plint. Let er wel op dat op het losse einde een 'oneindig' hoge HF-spanning staat, die zeker niet aangeraakt moet worden. Als U een kunstaarde gebruikt volgens schema 97.5.01, dan heeft U maar één leiding nodig, die U voor iedere band afstemt. Dit gebeurt op basis van maximale stroom op de meter. Uiteraard kan de impedantie van een aardpunt ook gemeten worden, mijn vraag is alleen hoe. Want als ik iets wil meten heb ik twee meetpunten nodig en welke zijn dat? (Wie reageert?)



Figuur 97.5.01

Reminder

Op zaterdag 31 mei 1997 wordt in Beesterzwaag de jaarlijkse radiovlooienmarkt gehouden. De aanvang is 09.30 uur. Er zijn ieder jaar Flevolanders ontdekt op deze beurs. Maak op de verenigingsavond een afspraak om mee te rijden, indien U geen vervoer hebt.

Flevo Rondstraler maart 2012