

	VERON afd. 56 Waterland Elektronische Nieuwsbrief. April 2022 Redactie: PE1LDZ pe1ldz@veron.nl
---	--

	Naam	Call	Telefoon	E-mail adres
Voorzitter	Nico	PA0MIR	434954	pa0mir@veron.nl
Secretaris	Bernard	PD4BER	06-57747524	bernard.kruihof@online.nl clubzaken: pi4wld@veron.nl
Penningmeester	Pim	PA5PEX	364031	pa5pex@veron.nl
Bestuurslid Web-master	Gert	PA3AAV	Via email!	pa3aav@veron.nl
Bestuurslid	Jan	PE2ELS	020-4930194	jbijer2@xs4all.nl
QSL manager	Erwin	PA3BLS	438934	pa3bls@amsat.org
Leesmap	Nico	PA0MIR	434954	pa0mir@veron.nl
Waterland Award				
Redactie nieuwsbrief	Menno	PE1LDZ	Via email	pe1ldz@veron.nl
Waterland ronde	Iedere vrijdagavond om 21.00 uur lokale tijd op 145.350 MHz			
Homepage	http://www.veronwaterland.nl/			

INHOUD

1. Voorwoord (Menno, PE1LDZ)
2. Van de secretaris (Bernard, PD4BER)
3. Presentatie over vossenjachten in Purmerend (Jan, PA0JNH)
4. DIG-PA contest (Nico, PA0MIR)
5. Militair gebruik 6-meter band (UBA)
6. CQ World Wide DX-contest sluit Russische amateurs uit
7. Connectors zin en onzin (Fred, PE3FS, DARU mag. 04-'22)
8. The better antenna: copper versus aluminum (Pete, NL7XM
Via Nico, PA0MIR)
9. Het laatste woord.. (Menno, PE1LDZ)
10. Toetje....

1. Voorwoord

Toen ik het aprilnummer van Razzies (de Nieuwsbrief van de Radio Amateurs Zoetermeer) onder ogen kreeg was ik onder de indruk van het voorwoord: zo zie ik het namelijk ook! Een ander voorwoord zou geen beter recht doen aan de ontwikkelingen in de huidige tijd dan deze tekst. Ik geef het dus onverkort weer, incl. de FT-8 log die voor zichzelf spreekt, triest genoeg!

De oorlog tussen Rusland en Oekraïne heeft ook zijn weerslag op ons radio amateurs. Er zijn amateurs die de daden van Poetin alle Russen aanrekenen en dat is natuurlijk niet terecht. Als jou 20 jaar een parallel universum voorgeschoteld wordt, dan is het moeilijk te geloven dat de wereld iets anders in elkaar zit.

Sommige amateurs kunnen zich niet beheersen en uiten hun frustratie in b.v. FT8:

072745	-5	-0.1	595	~	M6GFZ	OZ2HJO	RR73
072745	6	-0.1	416	~	CQ	EA1IOK	IN62
072745	6	-0.1	887	~	CQ	IK1BXQ	JN43
072745	7	-0.3	865	~	N4TTE	SP6RCK	JO80
072745	-2	-0.2	2155	~	PUTINCRIMINAL		
072745	21	0.6	1674	~	CQ	F6FOH	IN96
072745	-5	-0.1	1883	~	N4TTE	HA5GN	-19
072745	21	-0.2	1689	~	CQ	MI0OBC	IO74

Ook in CW worden berichten gehoord zoals "Putin Idiot".

Hoezeer de frustratie ook te begrijpen is: ik vind persoonlijk dat we de hobby niet moeten politiseren. Het merendeel van de Russen zal geen idee hebben wat er werkelijk gebeurt in Oekraïne en ze verrot schelden of daarop aanvallen zal alleen maar op onbegrip stuiten.

En ze het uitleggen via de radio is niet alleen niet toegestaan (politiek en geloof zijn onderwerpen die onder amateurs gemeden dienen te worden) maar zal, zoals ik al schetste, zeer waarschijnlijk op onbegrip stuiten door de censuur in Rusland.

Het enige wat we kunnen doen, is begrip tonen voor de situatie van de Russische amateurs en ze behandelen voor wat ze in de eerste plaats zijn: Amateurs.

En hopen dat de oorlog zo snel mogelijk stopt.

Redactie Razzies, april 2022

2. Van de secretaris

Beste leden en belangstellenden van de afdeling Waterland van de Veron A56, we komen weer bijeen op maandag 4 april 2022, om 20 uur, in het gebouw van de Hengelsportvereniging aan de Vrouwenzandstraat 157 in Purmerend.

niet alleen is QSL-manager Erwin PA3BLS er voor de kaarten, we hebben ook een mooie lezing in petto over vossenjachten in en om Purmerend door OM Jan Hoek PA0JNH.

Komt allen!

Bernard, PD4BER

3. Presentatie over vossenjachten in Purmerend

Radio vossenjachten zijn er al vanaf de jaren '30 van de vorige eeuw. Maar eerst na de oorlog kwam in onze omgeving deze activiteit pas goed tot leven.

De afdeling Zaanstreek van de VERON liep voorop en organiseerde meerde wedstrijden per

jaar. Ook de afdelingen Amsterdam en Haarlem waren actief met het organiseren van jachten.

Purmerend viel in die tijd, tot de eigen afdeling Waterland werd opgericht, grotendeels onder de Zaanstreek. Enkele leden uit Purmerend, w.o. Nico - PAOMIR en Henk - PAOHAIJ waren af en toe deelnemer aan een Zaanse vossenjacht. Enkele keren organiseerde Zaanstreek een jacht in de omgeving van Purmerend.

In 2004 en 2005 zijn in samenwerking met Waterland enkele wedstrijden gehouden op het Hemmeland bij Monnickendam.

Tijdens mijn presentatie op 4 april zal ik globaal iets vertellen over de opzet van vossenjacht en over ontwikkeling ervan tot op heden.

Over het peilen en in kaart brengen van een zender.

En ook over de het verleden en heden gebruikte apparatuur voor de vossenjacht zenders en ontvangers en over de registratie van de door de deelnemer bereikte resultaten.

Verder zal ik gebruik maken van een aantal beelden uit de presentatie 'Vossenjachten in de Zaanstreek' die in april en mei a.s. in de afdeling Zaanstreek zal geven. Hieruit komen o.a. de beelden van de jachten op het Hemmeland.

Informatie hierover vindt u op de website van de afdeling Zaanstreek:

a46.veron.nl onder

Afdeling / Convo / mrt-apr22.pdf.

Jan Hoek, PAOJNH

4. De DIG-PA contest in 2022



Met ingang van de contest van maart worden de tijden aangepast. Houd hiermee rekening!

Beknopt reglement: Je mag ieder station één keer werken, de puntentelling is gelijk aan die van de DIG QSO party en contestprogramma's voor die party kunnen dan ook gewoon gebruikt worden. Ieder gewerkt DIG lid geeft een score van 10 en elk gewerkt niet-lid een score van 1. Tel de QSO punten op.

Daarnaast zijn er twee multipliers, te weten één voor elk gewerkt DIG lid en één voor elke gewerkte DXCC entity. Voor het berekenen van de score vermenigvuldig je het totaal van de QSO punten met de som van de multipliers. Uit te wisselen gegevens tijdens een QSO RS(T) en het DIG nummer of NM voor niet-leden van de DIG.

Contest tijd : elke vierde maandag van maart resp. september, van 19.00 tot 20.30 lokale tijd! Dus dit jaar op 28-3 en 26-9. Frequentie : 3510-3560 in CW, 3600-3650 en 3700-3775 in SSB. We raden CW liefhebbers aan om tussen 20.00 en 20.30 te luisteren rond 3550 kHz.

Logs in volgorde van gewerkte tijd met in ieder geval: call, tijd, RS(T) rcvd, RS(T) sent, DIG nr ontvangen (of NM), Freq, mode, pnt. Logs graag binnen 14 dagen sturen aan de contestmanager: Wiebe Kooistra, PA9565, Berltsumerdijk 16, 9044 MA Beetgum. Of stuur uw logs in per email aan: digpacontest@gmail.com Vergeet niet uw volledige naam en adres te vermelden!

Omdat de belangstelling voor deelname op 144 MHz afgelopen jaren steeds verder is teruggelopen hebben we besloten die sectie niet langer te organiseren en daarvoor in de plaats de 80 m sectie te verlengen.

73, Nico, PAOMIR (voorzitter DIG-PA)

5. Militair gebruik 6-m band van 30 mei tot 18 juni 2022

De Belgische telecomautoriteit BIPT laat weten dat in de periode van 30 mei tot 18 juni 2022 een militaire oefening gehouden wordt in Elzenborn, waarbij twee frequenties in de 6m-band worden gebruikt: 50,200 MHz en 51,075 MHz. De radioamateurdienst heeft een secundaire status in deze band, de militaire diensten een primaire status. Radioamateurs worden daarom opgeroepen om tijdens deze periode bijzondere aandacht hiervoor te hebben en het gebruik van deze frequenties indien mogelijk te vermijden, maar in ieder geval aandachtig te luisteren of een voorgenomen frequentie in gebruik is.

Dat meldt onder meer de Belgische radioamateurvereniging UBA.

6. Russische amateurs uitgesloten van CQ World Wide DX-contest

(CQ communications en RSGB)

CQ Communications heeft besloten om stations uit Rusland, Wit-Rusland en de Oekraïense Donbas-regio uit te sluiten van de CQ World Wide DX- en WPX-contesten. CQ Communications is onder andere uitgever van het blad CQ Amateur Radio en bovendien sponsor van genoemde contesten. Verbindingen met stations uit de genoemde gebieden door andere deelnemers zullen bovendien niet meetellen in hun score en ook niet als multipliers. Het besluit houdt verband met de oorlog in Oekraïne.

Overigens heeft ook de Britse radioamateurvereniging RSGB iets soortgelijks besloten. Russische en Wit-Russische radioamateurs komen momenteel niet in aanmerking voor deelname aan evenementen die worden georganiseerd of gesponsord door de RSGB.



Bronnen: CQ Communications en RSGB

7.Connectors, zin en onzin

How can you tell the difference between 50 Ohm and 75 Ohm BNC?

Dit was de vraag die ik stelde aan Google en dit kreeg ik als antwoord: Notice that both 75 and 50 Ω connectors are similar; what changes is the inner dielectric, being the white part of the 50 Ω connector and the air in the 75 Ω connector. This dielectric gap causes them to have different capacitance, which causes the difference in impedance between them.

De vraag wilde ik nader verklaard hebben dus ik startte mijn zoektocht op internet. Ik wist het eigenlijk wel, maar het laatje in mijn geheugen waarin ik dit opgeslagen had was dicht. Ik kon het mij dus niet meer precies herinneren hoe het precies in elkaar stak.

De aanleiding was een gesprek dat ik voerde op 2 meter met een collega-amateur over de impedantie van een BNC plug. Hij zei me dat het lag aan de maat van het goudkleurige pennetje dat groter zou zijn bij een 75 Ω plug. Het begon bij mij te schuren en te wringen want ik dacht toch dat het iets anders zat. Het had met het diëlektricum te maken, vermoedde ik. Internet is je vriend en nadat ik me door tientallen specificaties van fabrieken geworsteld had bleek ik het inderdaad bij het juiste eind te hebben. Het had niets te maken met de doorsnede van de pin maar met de maatvoering van de teflonisolatie. Maakt verder niet uit maar je wordt wel op het verkeerde been gezet.

Toepassingen zijn heel verschillend, 50 Ω dat weten we wel, al zal ik verderop nog wel even de specificaties s vermelden. 75 Ω wordt toegepast in de videotechniek. Er is zelfs nog een 78 Ω en een 93 Ω variant die in de lucht- en ruimtevaart voor hele specifieke taken worden gebruikt. Hieronder zal ik de meest gebruikte pluggen beschrijven.



BNC connectoren

BNC (Bayonet Neill Concelman) Paul Neill werkte bij Bell Labs (tegenwoordig onderdeel van het Finse Nokia) en Carl Concelman werkte bij Amphe-nol. Die Neill ontwikkelde ook de N-connector en dat vind je terug in het feit dat een BNC gewoon over de binnen-ring van de N-connector kan schuiven. Soms ook wel handig als je geen verloop hebt. Ze worden ook wel British Naval Connector en Berkeley Nucleonics Corporation genoemd maar dat is niet correct. BNC, dus de Berkely Nu-cleonic Corp. is een firma die hoogwaardige meetapparatuur vervaardigd en misschien ook wel de BNC plug toe-past. De BNC plug werd ook toegepast bij apparatuur in het leger. Misschien zit daar de verwarring. Dus zo'n link is gauw gelegd. Maar als je ze zo wil noemen ga je gang. Als we allemaal maar dezelfde plug bedoelen...

De BNC is gebaseerd op een plug waarbij de basisontwikkeling werd gedaan door O.M. Salati. Hij kreeg het patent in 1951. De terugwerking en verliezen zouden bij zijn ontwerp geminimaliseerd worden.

	BNC specs 50 Ohm	BNC specs 75 Ohm
Impedance	50 Ohm	75 Ohm
Frequency Range	DC - 4 GHz (DC -12 GHz on Extended Range Designs)	DC- 4 GHz (DC - 12 GHz on Extended Range Designs)
Voltage Rating	500 Volts RMS Max Continuous	500 Volts RMS Max Continuous
Dielectric Withstanding Voltage	1500 VRMS Max	1500 VRMS Max
VSWR (Return Loss)		
DC - 4 GHz	1.3 (-18 dB) Max	1.5 (-14 dB) Max
Insulation Resistance	5000 M Ω Min	5000 M Ω Min
Center Contact Resistance	1.5 m Ω Min	1.5 m Ω Min
Outer Contact Resistance	0.2 m Ω Min	0.2 m Ω Min
RF Leakage	55 dB Max @ 3 GHz	55 dB Max @ 3 GHz
Insertion Loss	0.2 dB Max @ 3 GHz	0.2 dB Max @ 3 GHz
Power Handling	316 W Max @ 1 GHz @ 25 °C	316 W Max @ 1 GHz @ 25°C

TNC connector



Een ander lid van de familie met een andere initiaal is de TNC connector.

Dat staat voor Threaded Neill-Concelman.

Dit is er eentje die moet je schroeven.

Deze is goed te gebruiken van 0 - 11 Ghz. Ook hiervoor wordt wel de naam 'Threaded Navy Con-nector' gebruikt. De schroefdraad van deze plug in imperial (Engelse maatvoering) 7/16"-28. Deze werd ook ontwikkeld door bovengenoemd duo Neill en Concelman. Er bestaat ook een RP TNC die je zeker kent als je wel eens een wifi antenne op een router hebt ge-schroefd . Dit wordt speciaal gedaan om te voorkomen dat de consument er een andere antenne gaat aanschroeven dan de geleverde. RP staat hier voor reverse polarity, omgekeerde polariteit dus. Een beetje kromme benaming maar deze zie je wel meer bij antennes. Bijvoorbeeld bij portofoons zie je ook SMA re-verse, die komt verderop aan de orde.

De TNC's zijn er in 50 en 75 Ω uitvoering.



N-connector

De N-connector werd, zoals gezegd, ook ontwikkeld door Paul Neill. Het is een robuuste plug voor groter vermogen en hogere frequenties. In het begin waren ze alleen maar geschikt tot 1 GHz, maar nu kun je ze gebruiken ze tot maar liefst 11 GHz.

En ik las dat de nieuwste aanpassingen aan de plug hem zelfs bruikbaar maken tot 18 GHz. Een fraaie en degelijke plug waardoor best wel een hoog vermogen gepompt kan worden. Ook in allerlei uitvoeringen te verkrijgen. Maar koop wel een goed merk want de Chinese kwaliteit laat nogal eens te wensen over. De metaal-laag waarmee zij afgewerkt zijn springt er soms af en de maatvoering is soms ook slecht. Dus kijk uit wat je koopt!



SMA-familie

Sommige mensen spreken het uit als 'sma' anderen spreken keurig de initialen uit: S M A. Kan alle twee. Het is ongeveer hetzelfde als sommige lieden in phone iets grappigs opmerken en dan erachteraan 'H I' zeggen. Ik lach gewoon als ik iets grappigs denk te zeggen, lijkt me meer dan duidelijk dat het grappig bedoeld is. Sommige zeggen het ook nog eens in het Engels 'eetsj aaai'. Want dan hoor je er echt bij... Dan denk ik: !@#\$. Maar dit terzijde....SMA dus.

SMA staat voor Subminiature version A. Dit impliceert dat er ook nog andere versies zijn. En inderdaad: we kennen SMB, SMC, SMP, SMPM, SMZ, SSMA, SSMB en SSMC.

Bij de laatste drie staat een extra S die staat voor 'small' dus het small subminiature plug type A,B,C. We kennen ze allemaal wel. De plugjes die vastzitten aan GPA antennes en voor verbindingen met semi rigid coaxdraad. Ze hebben allemaal hun eigen frequentiebereik, vormen en maten. Voor de SMA plug geldt ook nog dat je hem met een momentsleutel kan vastzetten met een bepaalde kracht, bijv. Mating Torque (Brass Plug) 0.3 - 0.6 Nm

Jos Disselhorst - PA3ACJ had er zelfs een momentsleuteltje voor. Is niet verplicht hoor. Een steeksleuteltje werkt ook maar zet hem niet te vast.



PL-259 connector

Ik heb deze gegevens gevonden op de site van Amphenolrf.com Hier vind je ook alle specs van de meeste door ons gebruikte connectoren. Een site die de moeite waard is om eens door te neuzen.

Voor alle connectoren geldt: voor het monteren kun je ze solderen krimpen of wat dan ook. Gebruik alleen wel de juiste plug voor de juiste toepassing. Bij het monteren op een kabel geldt: kijk altijd even op internet hoe het precies moet als je er geen ervaring mee hebt. Vergeet niet een ringetje, schroefring of tule eerst op de kabel te schuiven voordat je gaat strippen. We weten het allemaal wel en we vergeten het ook weer even zo snel.

Als je er later achter komt dat je ze toch weer vergeten bent, vloek dan heel zachtjes zodat niemand het hoort want het blijft behoorlijk stom. Ook ik heb die ervaring.



Amphenol PL-259

Een andere naam hiervoor is 'piratenplug'. Waar-schijnlijk omdat deze veel werd gebruikt in de tijd dat er nog gepiraat werd op 27 Mc. Ik weet daar niet veel van want ik zat in de jaren '70 van de vorige eeuw op de 3 meterband. Daar gebruikten we ze ook wel, maar de naam piratenplug kwam ik pas te weten toen ik eens sprak met een oude 27 Mc piraat. Het waren zo blijkt twee verschillende werelden. Amphenol noemt hem UHF Straight Solder Plug. Ze hebben hem ook nog een serienummer gegeven, maar dat komt niet overeen met de nummers PL259 waaronder wij hem kennen. PL zou dan voor PLug staan en SO239 voor SOcket, het chassisdeel. De plug overigens noemen ze in de waterwereld dan weer een marifoon-plug. Ook leuk. Wat ik ook vond is dat zelfs Amphenol Corp. op haar website de impedantie van deze plug non-constant noemt. Het is maar dat je dat weet.

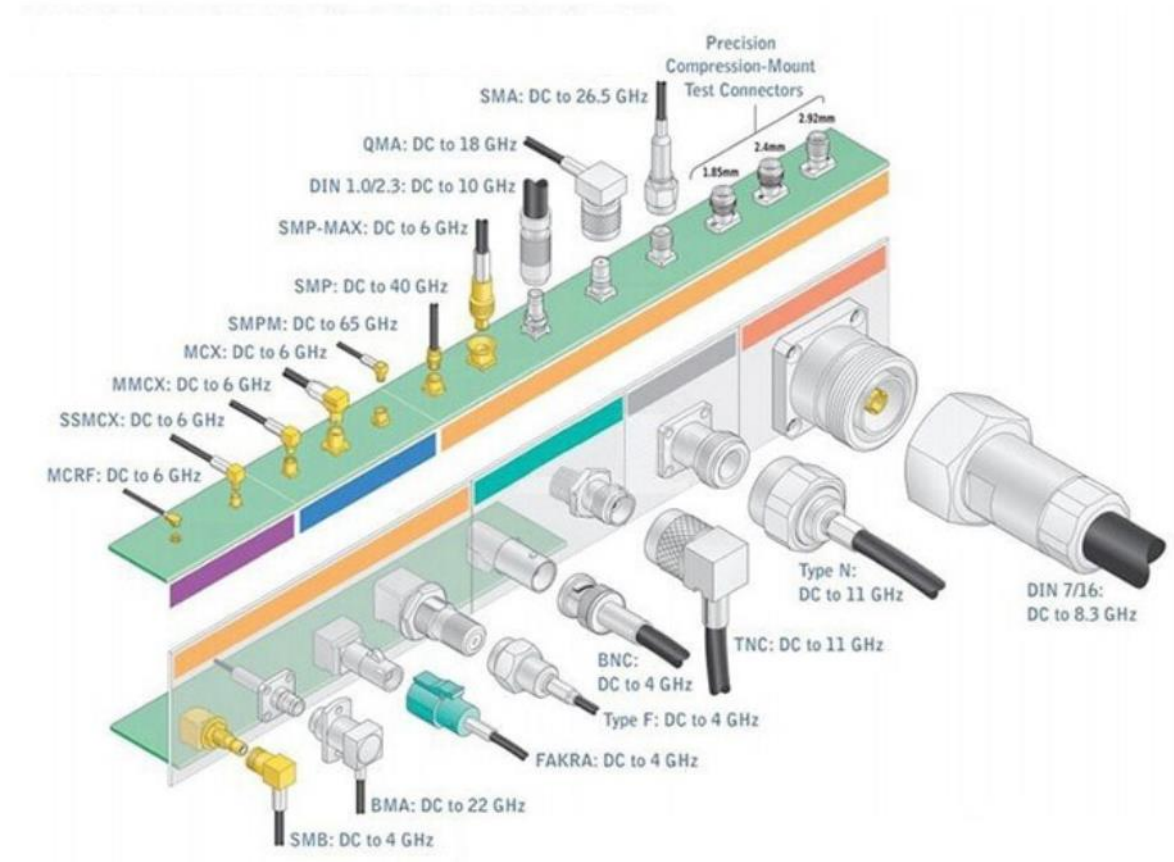
Ik meen met bovenstaande de voor onze hobby de meest voorkomende pluggen beschreven te hebben. Maar aan de belangrijkste ben ik nog niet toegekomen namelijk de verlooppluggen tussen de diverse bovengenoemde en de variaties erop.



Dat is haast een onmogelijke opgave want alleen in de doos waar ik ze bewaar heb ik er al meer dan 50 zitten! Van een aantal zelfs meerdere, maar ook enkele redelijk unieke exemplaren. Ik heb zelfs nog de eerste plug die ik ooit kocht bij Hollander op de Bakenesser gracht in Haarlem, dat was een verzilverde haakse BNC plug. Niets bijzonders maar het was mijn eerste. Plus een chassisdeel voor op mijn zelfbouw 3 meter FM zender naar een schema uit Elektuur. 5 seconden voor de plug... u weet wel. Dat soort nostalgie.



N.B.: de volgende afbeelding in PDF vergroten is wel zo makkelijk.... De PL-259 tref je niet aan... dateert al van voor W.O. II (PE1LDZ)



Er worden ook speciale pluggen gebruikt voor heel grote vermogens, zoals de 7/16". Hele grote connectoren die in de professionele wereld gebruikt worden. Zij kunnen grote vermogens aan tot 3 kW en de piek ligt nog veel hoger. Er zullen vast amateurs zijn die ze gebruiken maar dat zijn wel de uitzonderingen.

Natuurlijk heb ik een heleboel connectoren niet beschreven. Maar dit zijn wel de belangrijkste pluggen die we met zijn allen heel regelmatig gebruiken. Er is een hele verhandeling te schrijven over de pluggen die aan microfoons vast zitten met al de verschillende aansluitingen. Maar dat voert te ver....

Fred, PE3FS, uit : DARU Magazine 04-'22

The Better Antenna: Copper Versus Aluminum

A highly scientific overview of aluminum and copper and how they function as conductors of electricity.

Pete Varounis, NL7XM

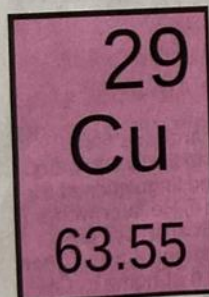
In the "Hands-On Radio" column from the March 2008 issue of *QST*, Ward Silver, NØAX, describes how metals conduct electricity. He said, "Electrons collide with the atoms that make up material as they flow through it. The collision transfers some of the electron's energy to the atoms, which vibrate in response. These vibrations increase the temperature of the material," and because of the resulting friction, electrons create power dissipation, which can be calculated as:

$$\text{Power (P)} = I^2 \times R \text{ or } P = E^2 / R$$

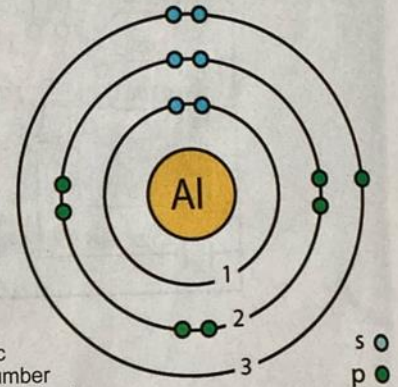
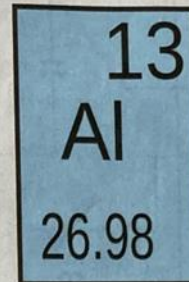
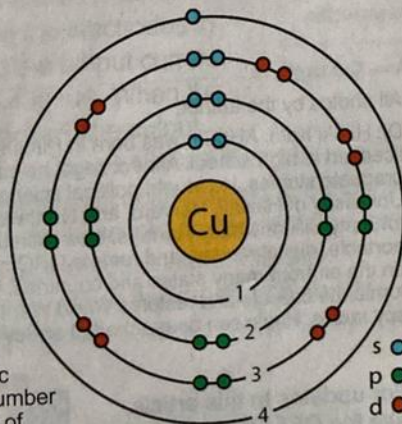
Let's assume we are feeding current to a copper wire dipole antenna. We would expect electrons encountering the antenna's first copper atom to navigate all the way to the far end of the antenna's last copper atom. But electrons are lazy, and will take an easier, more efficient process to accomplish the same result.

Much like a fire bucket brigade, an electron will instead simply replace another electron on one of its rings of the first copper atom it encounters, liberating that one electron to bump free an electron from the very next copper atom and so on, like an assembly line or baton in a relay race.

It becomes obvious that this permits individual electrons to travel much shorter lengths, and gives them time to rest before they have to work again.



Copper (Cu) is an element on the periodic table with an atomic number of 29. The Bohr model of copper (right) shows the nucleus surrounded by the 29 electrons. With one valence electron, copper is a good conductor of heat and electricity.



Aluminum (Al) is an element on the periodic table with an atomic number of 13. The Bohr model of aluminum (right) shows the nucleus surrounded by the 13 electrons. It has three valence electrons. Aluminum is a lightweight metal with a density lower than those of other common metals.

Copper has 29 electrons and aluminum only has 13. Therefore, copper is much more efficient, because it has more participating electrons distributing the workload before they have to be disturbed again.

All this can be proven with simple observations. The longer a wire antenna is up, and the more power you put into it, the more electrons will exchange places. This will make the electrons very, very tired, and when exposed to all kinds of cold and rainy weather, many will lose their grip, die, and fall off.

This is why, after a few years, all wire antennas will eventually start to sag.

All figures courtesy of Wikimedia Commons.

Licensed for 40 years, Pete is a Life Member of ARRL, Antique Wireless Association (AWA), and a Board Director of Quarter Century Wireless Association (QCWA). He is a Senior Member of RCA and A-1 Operator Club, the 2018 winner of the prestigious AWA Houck Award for Preservation, and the official US call sign historian for RCA and QCWA, maintaining a World-Class Call Book Library dating to 1909. Pete has worked closely with Executive Producer John Amodeo, AA6JA, designing custom call signs assigned to Tim Allen's fictitious characters from Fox TV's comedy *Last Man Standing*.

For updates to this article, see the QST Feedback page at www.arrl.org/feedback.

VOTE

If you enjoyed this article, cast your vote at www.arrl.org/cover-plaque-poll

Artikel vorige pagina uit QST, door Pete, NL7XM, via Nico, PAOMIR

9. Het laatste woord....

Soms wel eens moeilijk om je gedachten te bepalen in deze roerige tijd met zijn vele mondiale, landelijke en lokale belangen en ruzies..

Laatst hoorde ik weer eens een liedje uit vervlogen tijden op de radio uit de toen zeer populaire Barend Servet Show van de VPRO maar anno 2022 nog steeds actueel: "Waar moet dat heen, hoe zal dat gaan? Waar komt die rotzooi toch vandaan?" Wie vindt dat er toch echt iets wezenlijks is veranderd sinds die tijd mag zijn vinger opsteken! Sinds de Neanderthalers slaan we elkaar nog steeds de hersens in omdat we niet met elkaar om willen gaan in vreedzame co-existentie.

Het had zo mooi kunnen zijn en gelukkig kan dat nog wel als zendamateurs hoewel het ook nu weer moeilijker gemaakt wordt.

Het is een ongeschreven wet (zie voorwoord) dat het over de band niet gaat om ras, politiek of geloof maar het wordt ons wel zeer lastig gemaakt dat vol te houden. Laten we consequent blijven! ...en, een fijne afdelingsavond met een mooie lezing op a.s. maandag 4 april met elkaar mee te maken!

73, Menno, PE1LDZ, redacteur Nieuwsbrief Veron afd. A-56 Waterland

Voor alle leden van de Veron afdeling A-56 Waterland fijne Paasdagen gewenst!



10. Toetje.....

Digitalisering....een zegen of een vloek?

Op het QRL werd regelmatig de zucht geslaakt: "Computer says NO!" ...Herkenbaar?

