NIEUWSBRIEF NVRA Nr. 41 van 20 maart 2022

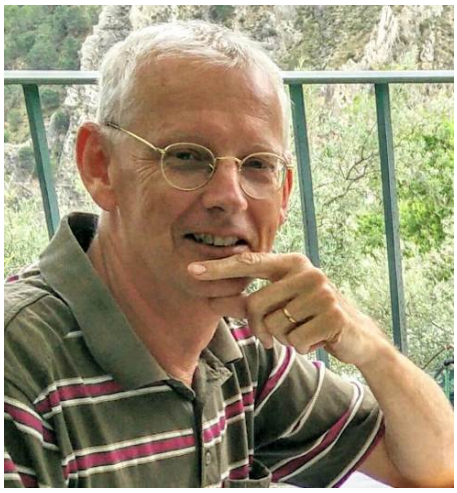
LEZING: 'Smith Chart in de NanoVNA' op vrijdag 25 maart a.s.

Op **vrijdag 25 maart a.s.** houdt Arie Kleingeld PA3A een lezing over het onderwerp: 'Smith Chart in de NanoVNA'. Nadat deze lezing tweemaal eerder was uitgesteld, gaat het er nu dan toch van komen.

De NanoVNA is 'hot' en veel zendamateurs hebben al zo'n ding gekocht. En dat is terecht want het is een prima meetinstrument voor in de shack voor een scherpe prijs. De lezing gaat over één van de displays van de NanoVNA: de **Smith Chart**. Binnen zendamateurkringen is deze relatief onbekend. Het is echter een geweldig hulpmiddel bij veel metingen. Reden genoeg om daar aandacht aan te besteden.

De volgende onderwerpen komen aan de orde:

1. Wat zendamateurs meten aan antennes: meestal VSWR-curve;
2. SWR en de Reflecties (hoe zat dat ook alweer);
3. Smith Chart in de NanoVNA:
    1. Waar zitten reflecties en de SWR in de Smith Chart?
    2. Smith Chart: Wat zie je daarin meer dan in de bekende SWR-curve?
    3. Hoe is de Smith Chart verder opgebouwd?
    4. Wat kun je daar dan mee?
    5. Toepassing in het tunen van antennes (impedantie aanpassen naar 50 ohm) of andere zaken;
       Aan de orde komen L-, T-, en Pi-netwerk tuners;
    6. Demonstraties van het gebruik van de Smith Chart.



Arie Kleingeld PA3A geeft op vrijdag 25 maart a.s. een lezing voor de NVRA.

ONNO over PIM

LEZING: 'Passive Intermodulation, een hardnekkig probleem in de huidige telecomtechniek'

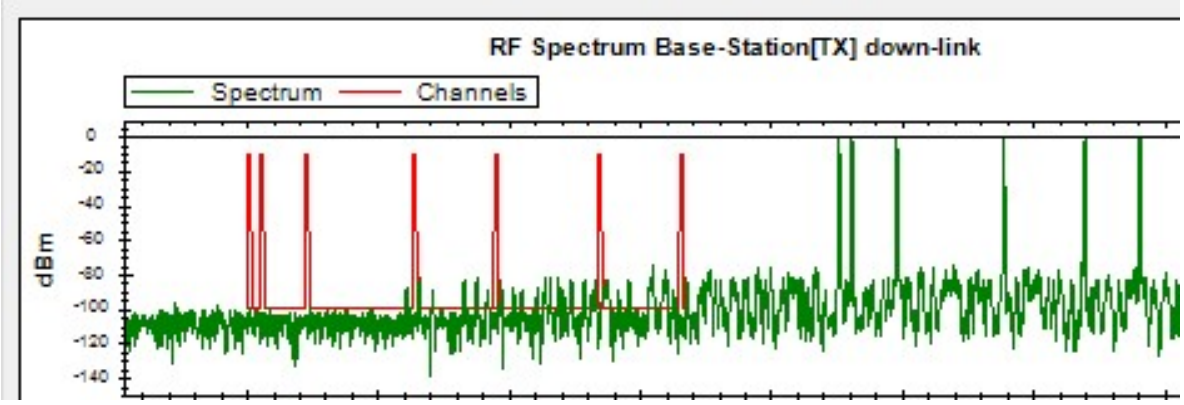
Op **vrijdag 22 april a.s.** houdt Onno de Meijer PA3AKP een lezing over dit onderwerp.

Passive Inter Modulation, oftewel PIM, is een probleem waarmee we in de professionele telecommunicatietechniek, maar OOK wij zendamateurs, steeds meer mee te maken krijgen.

Ingegaan wordt op de achtergronden, de fysica en hoe PIM gemeten kan worden met dynamische meet bereiken van >200dB

Met een zelf in VB.NET geschreven simulator wordt inzichtelijk gemaakt wat de effecten van PIM zijn in het spectrum bij Multi Carrier systemen.
Denk hierbij aan GSM zenders/antennes maar ook aan Multi-Multi contest stations zoals PI4CC in Hoek van Holland.

Tevens zal de opbouw van de simulator besproken en uitgelegd worden.



HFelectronics

INVENTARISATIE ANTENNEPLAATSINGS PROBLEMEN (Herhaling)

Eén van de onderwerpen waarover de NVRA met de DARU en de RFDX met elkaar willen gaan samenwerken is de antenneplaatsing problematiek. Het is daarbij van belang dat deze problematiek eerst goed in kaart dient te worden gebracht. De NVRA heeft op zich genomen deze inventarisatie uit te voeren voor de regio Noord-, Midden-, en Zuid-Kennemerland.

Deze problemen zullen zich veelal afspelen tussen verschillende partijen, zoals:

1. De amateur versus zijn verhuurder dus 1 op 1;
2. De amateur versus een woningbouwvereniging of een VVE;
3. De amateur versus een gemeente of provincie;
4. Een combinatie van 1 en 3;
5. Een combinatie van 2 en 3.

De inventarisatie staat los van het feit van welke vereniging U lid bent. Misschien bent U wel helemaal geen lid van een vereniging. Deze inventarisatie probeert de omvang en de inhoud van de problematiek in kaart te brengen. U kunt daarvoor ons contactformulier gebruiken wat te vinden is op:

https://nvra.net/index.php/contact/

Een aantal velden zijn verplicht zoals: Naam, Emailadres, Roepletters en/of Luisternummer. Selecteer als onderwerp: Antenneplaatsing en begin in het Berichtveld als eerste te beschrijven tot welke categorie (1,2,3,4 of 5) Uw denkt dat uw probleem behoort. Vervolgens omschrijft U in ditzelfde berichtveld in korte, krachtige en inhoudelijke bewoordingen wat Uw probleem precies inhoudt.

Bent U buiten de regio Kennemerland woonachtig en **geen NVRA-lid**, dan heeft het geen zin om het formulier in te vullen.

Gemeenten behorend tot Noord-, Midden-, en Zuid-Kennemerland zijn: Alkmaar, Bergen, Castricum, Dijk en Waard, Heiloo, Uitgeest, Beverwijk, Heemskerk, Velsen, Bloemendaal, Haarlem, Heemstede en Zandvoort.

Ter verduidelijking: bent U lid van de NVRA en U woont niet in een hierboven genoemde gemeenten, kunt U dus **ook** deelnemen aan de inventarisatie.

De sluittingsdatum van de inventarisatie is: **dinsdag 1 april** (geen grap)

BCT COMMUNICA

MOBIEL LASBEDRIJF JAN VAN DEN B

BESTUURLIJKE MEDEDELINGEN en BESLUITEN (17 feb. - 20 mrt.)

1. De datum voor de jaarlijkse verkoping in 2022 is vastgesteld op vrijdag 28 oktober;
2. De gemeente Haarlem heeft toegezegd om 10 parkeervakken voor ons te realiseren. Twee zijn er reeds gerealiseerd dus er zullen nog 8 bijkomen. Indien de uitvoering van de laatste 8 van start gaat, worden wij hiervan op de hoogte gebracht;
3. Het jaar 2022 staat grotendeels in het licht van het vastleggen en weergeven van onze historie. Nadat een begin is gemaakt met het opnemen van oude schema's/projecten (Zie: https://nvra.net/index.php/nvra-schemas/) gaat binnenkort gestart worden met het digitaliseren van films en video's;
4. Het bestuur heeft besloten om de Open Dagen 2022 te organiseren in het weekend van 17 en 18 september;
5. Zoals wettelijk is voorgeschreven is de NVRA per 30 maart ingeschreven in het UBO-register;
6. De procedure voor het onderhoud aan het gebouw en de tuin is in de maak.

Handelsonderneming Veenstra

VOORTGANG REPARATIE en RESTAURATIE TX-400

Links de Raspberry PI, midden de verzwakker en rechts de RF-modulator

In vorige Nieuwsbrieven hebben wij U al eens bijgepraat betreffende voortgang over de reparatie en de restauratie van de TX-400 van Philips door Gert-Jan PA1G. Toen de reparatie achter de rug was, was er een beeldgenerator nodig omdat er natuurlijk in de VHF-band geen analoge TV-signalen meer worden uitgezonden. Op bovenstaande foto ziet U van links naar rechts:
Een Raspberry PI pocketcomputer welke gebruikt wordt als PAL testbeeld generator. Het testbeeld is gewoon een JPG-afbeelding op een USB-stickje.
In het midden een verzwakker voor het video signaal. Verzwakking van het signaal was noodzakelijk omdat anders de sync pulsen vervormd raken in de RF-modulator. Rechts een RF-modulator voor kanaal VHF 3 en VHF 4. Het zwarte blokje is een VHF balun om van 75 Ohm asymmetrisch naar 300 Ohm symmetrisch te gaan.

Het testbeeld begint nu ergens op te lijken. De synchronisatie is nu goed en de contrast regeling werkt nu ook naar behoren. De contrastregeling heeft mij heel wat hoofdbrekens gekost.
Na heel lang zoeken bleek een klein maar noodzakelijke ceramisch condensator te ontbreken. Waarom iemand deze condensator er ooit eruit gesloopt heeft is mij onduidelijk. Bovendien werd door het ontbreken van deze C ook de synchronisatie nadelig beïnvloed. De papier condensatoren en de Elco’s moesten allemaal vervangen worden en dat is nu ook gebeurd. Keramische condensatoren geven doorgaans geen problemen.

Een scherp plaatje nadat ontdekt werd waardoor het contrastverlies werd veroorzaakt

Tot slot

Bovenstaande afbeelding is niet echt mooi. Ik heb hem er maar bijgedaan.
Als je de kast goed wilt zien heb je omgevingslicht nodig. Door dit licht wordt dan wel de sluitertijd kort en krijg je een diagonale balk in beeld.
Om het testbeeld goed te laten zien heb je dus een lange sluitertijd nodig en dat lukt alleen in een verduisterde kamer.

73's Gert-Jan PA1G

Agenda maart, april en mei 2022

21 mrt. **8e Les cursus Programmeren door Evert PE1PDC**
Gebouw open vanaf 19.45 tot 22.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

23 mrt. Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Martin PA4MRS

25 mrt. **Lezing door Arie Kleingeld PA3A over de Smith Chart in de NanoVNA**
Gebouw open vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

28 mrt. **9e Les cursus Programmeren door Evert PE1PDC**
Gebouw open vanaf 19.45 tot 22.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

30 mrt. Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Fred PE3FS

4 april **10e Les cursus Programmeren door Evert PE1PDC**
Gebouw open vanaf 19.45 tot 22.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

6 april Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Maarten PA1U

13 april Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Ton PA2TON

20 april Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Arnold PE1AMH

22 april **Lezing door Onno de Meijer PA3AKP over Passieve Inter Modulatie**
Gebouw open vanaf 19.30 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

27 april Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Gert-Jan PA3FZB

4 mei Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Dirk PD0OQD

11 mei Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Martin Snoek PA4MRS

18 mei Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Fred Stam PE3FS

25 mei Hobbyavond vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Maarten PA1U

27 mei **Lezing (onderwerp nog niet bekend)**
Gebouw open vanaf 20.00 tot 23.00 uur.
Uw gastheer is Pim PD0LPU

ClassicInternationa

LED OPTIONS