

## **SAMENKOMST 7 OT-Dst op 05-07-2021**

**Aanwezigen:** ON4RDB–ON6VP – ON4DV – ON6EU – ON4CU  
ON7JW – ON7ER – ON7KS – ON5KB-ON4JPI.

### **Algemeen.**

Alleen blijf gezichten bij dit weerzien na +/- 9 maanden, dit alles nog steeds te wijten aan de coronacrisis die de wereld blijft in zijn greep houden.

Een positief gevolg hiervan is dat de productiviteit van sommige onder ons gestegen is en er meerdere technische realisaties op de tafel terecht zullen komen.

Bij de rondvraag door Roland hoe men de voorbije maanden doorgekomen was blijkt dat gezondheidsproblemen er toch ingehakt hebben hetzij bij hen zelf hetzij bij hun partner of ander dierbaar familielid. Anderen zaten met een sociaal leven dat ontworcht geraakt is of de shackactiviteiten naar een laag pitje hadden zien zakken of overgeschakeld waren naar hun tweede hobby. Spijtig genoeg moeten we ook vermelden dat Frits ON6XF en Willy ON6AMY overleden zijn, twee welgekende OM in Dst en verder.

Door deze rondvraag en een ernstig cardiologisch probleem dat een van de aanwezigen had doorgemaakt de voorbije maanden kwam plots de vraag op tafel: is er binnen de Citadel een defibrillator aanwezig? Niemand kon hier een positief antwoord op geven. Ronny ON4CU zou dit punt brengen op de bestuursvergadering .Resultaat: er hangt wel degelijk een defibrillator op het grondgebied van de Citadel maar wel op het publiek terrein links van de toegangspoort (voor de insiders het vroegere wachtlokaal).

Dit is al een geruststelling maar nog beter zou zijn, dat over dit thema eens iemand op een van onze bijeenkomsten meer uitleg kwam geven over hoe en wanneer dit apparaat te gebruiken. Ronny ON4CU is bereid om dit met kennis van zaken toe te lichten. Meer hierover volgt.

### **Wekelijks QSO via Dst repeater.**

Iedereen is voorstander om dit te blijven doen, goed om de repeater wakker te houden en de babbel die we hebben.

### **Junk in the Trunk.**

Het bestuur Dst dacht er over een beurs “ Dirage meets Junk in the Trunk ” te organiseren, een menging van een klassieke hambeurs en een kofferbakverkoop. Bij nader inzien blijkt toch dat de twee concepten fundamenteel te veel verschillen van elkaar en hierdoor de OT-ers niet meegaan in dit concept maar de kofferbakverkoop autonoom verder te laten doorgaan.

### **Bezoek hambeurzen.**

Gezien de huidige toestand ivm corona zullen er geen busjes ingelegd worden en zal individueel moeten gereden worden.

## ON4RDB

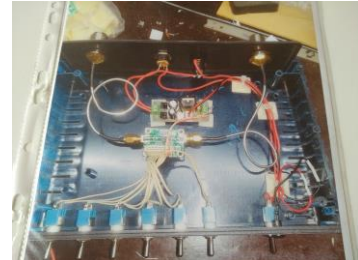
Roland had een 5-tal projecten mee: **a) Een RF bridge.**



Een RF bridge (of in mensentaal een HF brug) dient eigenlijk om de "return loss" van antennes te meten. Aan de voorkant van het toestel wordt de antenne aangesloten op DUT (Device Under Test). Aan de achterkant wordt de TG (Tracking Generator) aangesloten. De andere connector gaat dan naar de ingang van ofwel een spectrum analyser ofwel een dB meter.

Deze RF bridge heeft een bereik tussen 100 KHz tot 3 GHz. Eenmaal dat we de return loss kennen kan men via een tabel de SWR van de antenne bepalen. Deze tabel is te vinden op internet.

**b) Een digitale attenuator (digitale verzwakker).**



beurd soms dat bij het koppelen van 2 HF modules tijdens het testen men een regelbare verzwakker nodig heeft. Voor decametrische golven kan men gebruik maken van zelfgemaakte weerstandverzwakkers. Ofwel een "T" verzwakker ofwel een "Pi" verzwakker. Op het internet vindt men verschillende calculators hiervoor. Bij hogere frequenties gaat dit niet meer op. De Amerikaanse firma Analog Device heeft daarom een digitale attenuator ontwikkeld: nl de HMC472.

Deze werkt in het gebied van 1MHz tot 3,8 GHz. Men kan de verzwakking dmv schakelaars instellen per 0,5 db. De totale verzwakking is 31,5 db.

**c) 23 cm en 13 cm power meter.**



Voor het meten van vermogens op deze twee banden, is deze eenvoudige vermogenmeter gebouwd. Hier wordt gebruik gemaakt van twee directionele koppelaars die aan de achterkant van het toestel worden aangesloten. In het toestel is er een SHF detectiediode gebruikt.

**d) SWR meter voor decametrische banden.**



Ook nog een eenvoudige SWR meter voor het gebruik bij het testen van zelfbouw toestellen. In deze meter is er ook een "chipweerstand" van 50 ohm ingebouwd die in- of uitgeschakeld kan worden dmv een schakelaar. Handig als men geen antenne snel bij de hand heeft.

**e) 6 m FM zender/ontvanger.**



Het zendgedeelte en het ontvangstgedeelte zijn totaal gescheiden. Het ontvangen gebeurt dmv een SDR stick die aangesloten is op de PC met een SDR programma. Het zendgedeelte bestaat uit een microfooningang die aangesloten is op een LF versterker dusdanig is aangesloten op de analoge ingang van een Arduino Nano. Dit analoge signaal wordt digitaal gemaakt en "gemixed" met een oscillatorsignaal (AD9850 module) om nadien versterkt te en

aangeboden te worden banddoorlaatfilter en zo naar de antenne. Door middel van seriele interface wordt de gewenste frequentie ingesteld op AD9850 module via de Arduino. Uitgangsvermogen is 3 Watt. Nu nog de adequate PA bouwen.

**f) RF voltmeter.**



Deze voltmeter komt handig van pas tijdens zelfbouw en wanneer men geen spectrum analyser ter beschikking heeft. Ook hier is een SHF diode gebruikt aan de ingang die toelaat te meten tot op de 13 cm band. Uiteraard heeft de meter aan de voorkant een logaritisch schaal.