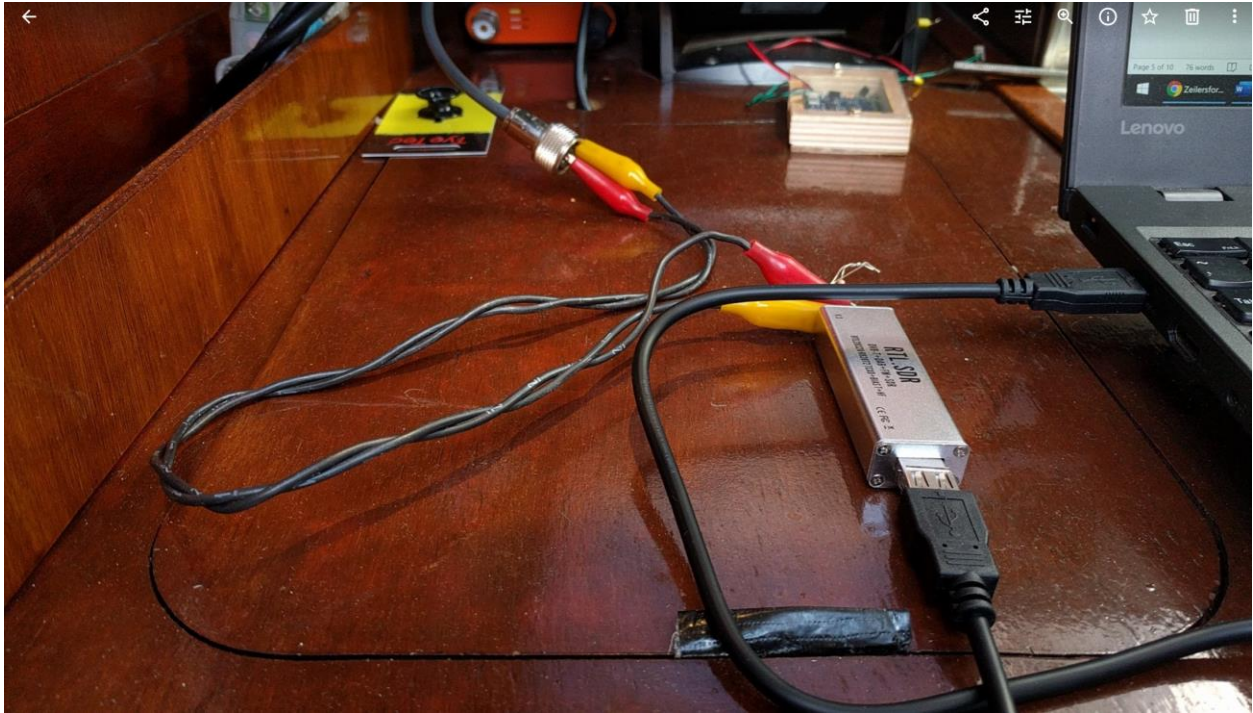
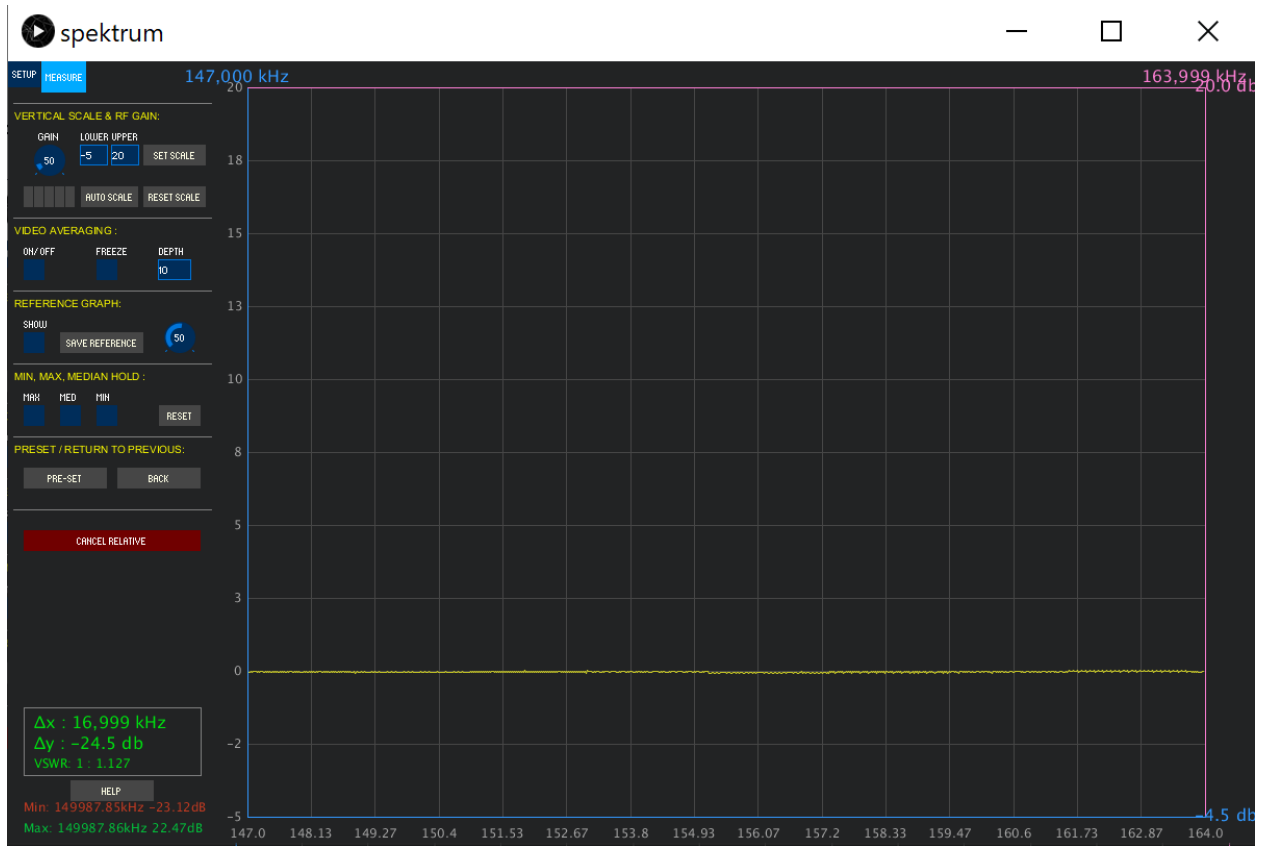


Opstelling: sdr direct aan inkomende antenne, maar nog niet via coax verloopstukje maar via twisted pair:

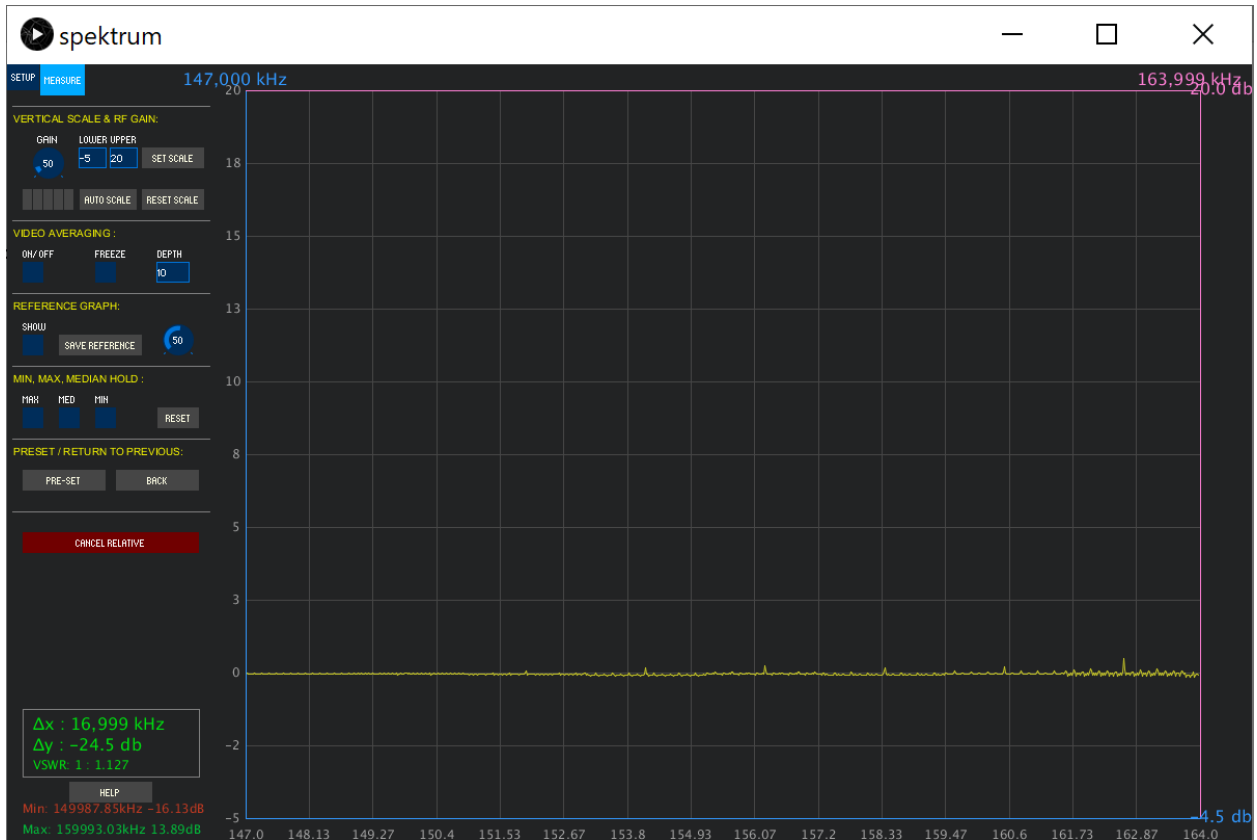


Openplotter raspberry is hier vlak naast vast opgesteld, en kan ingestraald hebben op de twisted pair, wat normaal niet het geval zou zijn ivm h155 coax.

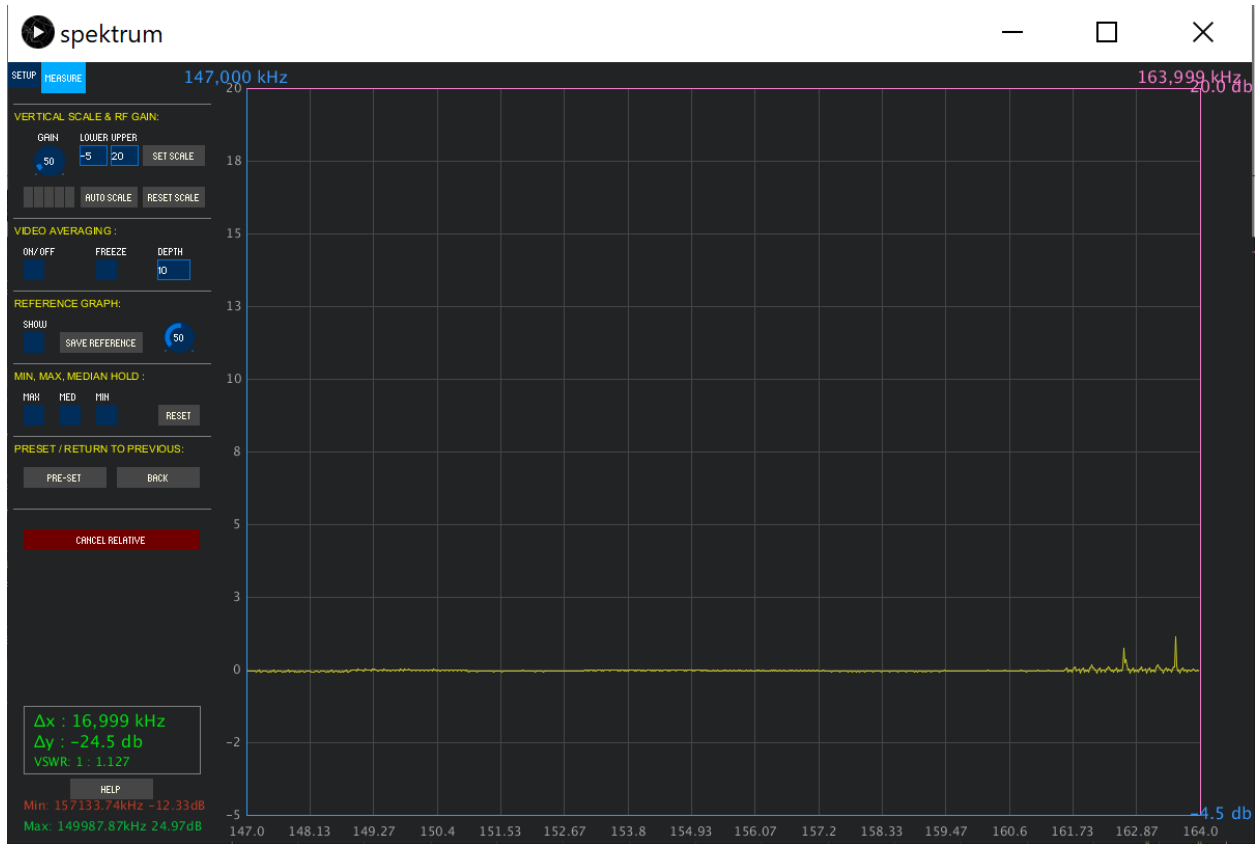
Nulmeting, bin size = 1:



Effect van ESP32 naast vhf-antenne: Toch als ik hem aanzet, gaat de AIS target count van 337 naar 100.



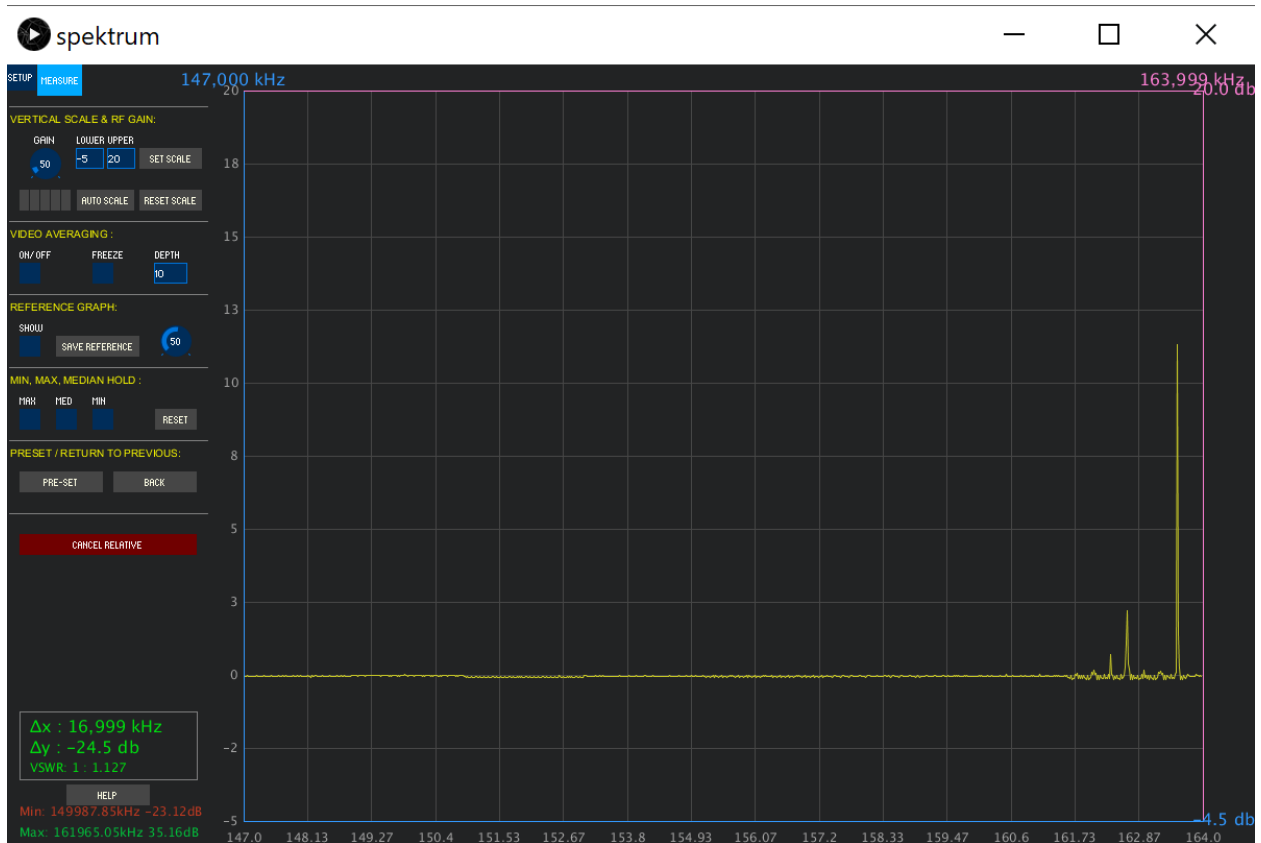
# Effect van instrumenten:



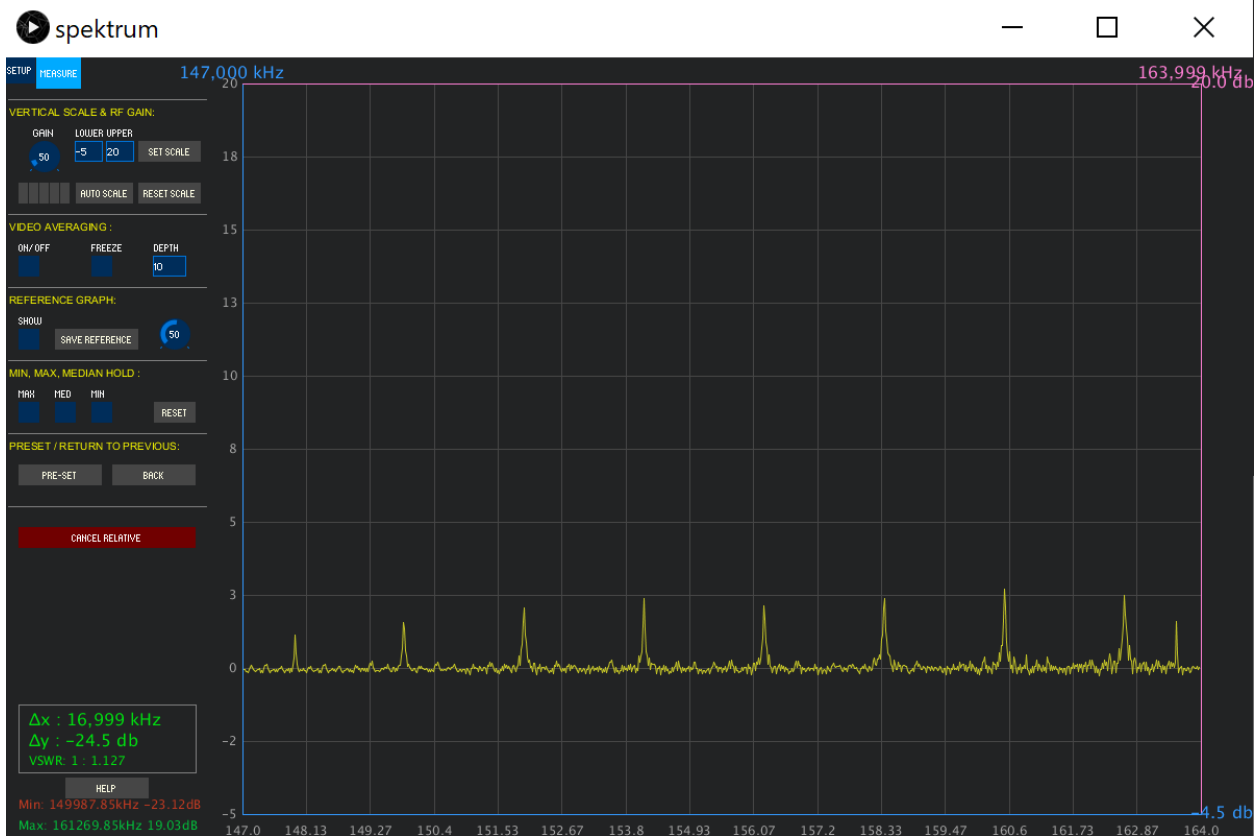
Soms is er een piek zichtbaar bij 163.57; misschien is dit het AIS kanaal, kleinere bij 162.63:

AIS = 161.975 Mhz en 162.025 Mhz, misschien SDR niet goed gecalibreerd:

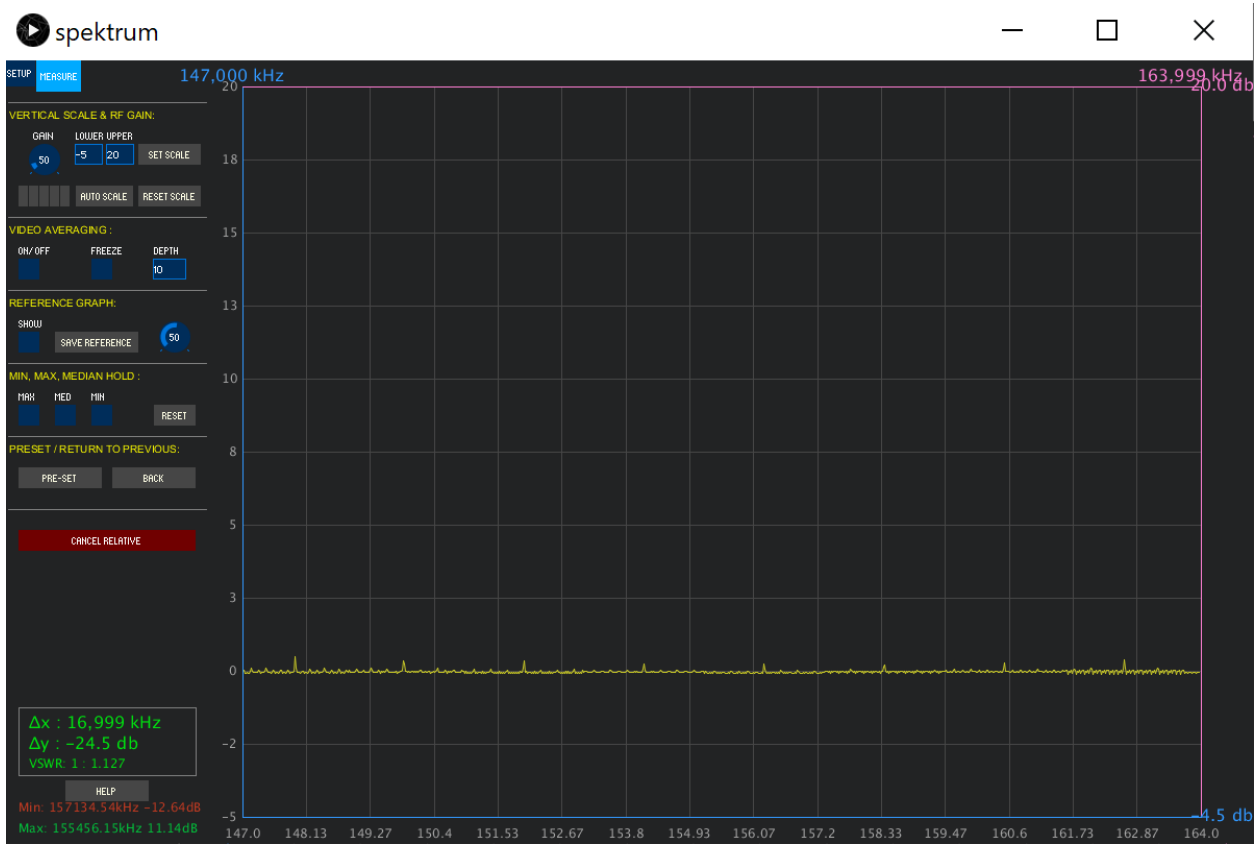
Echt	Gemeten	Echt/Gemeten
161.975	162.63	0.995972
162.025	163.57	0.990555



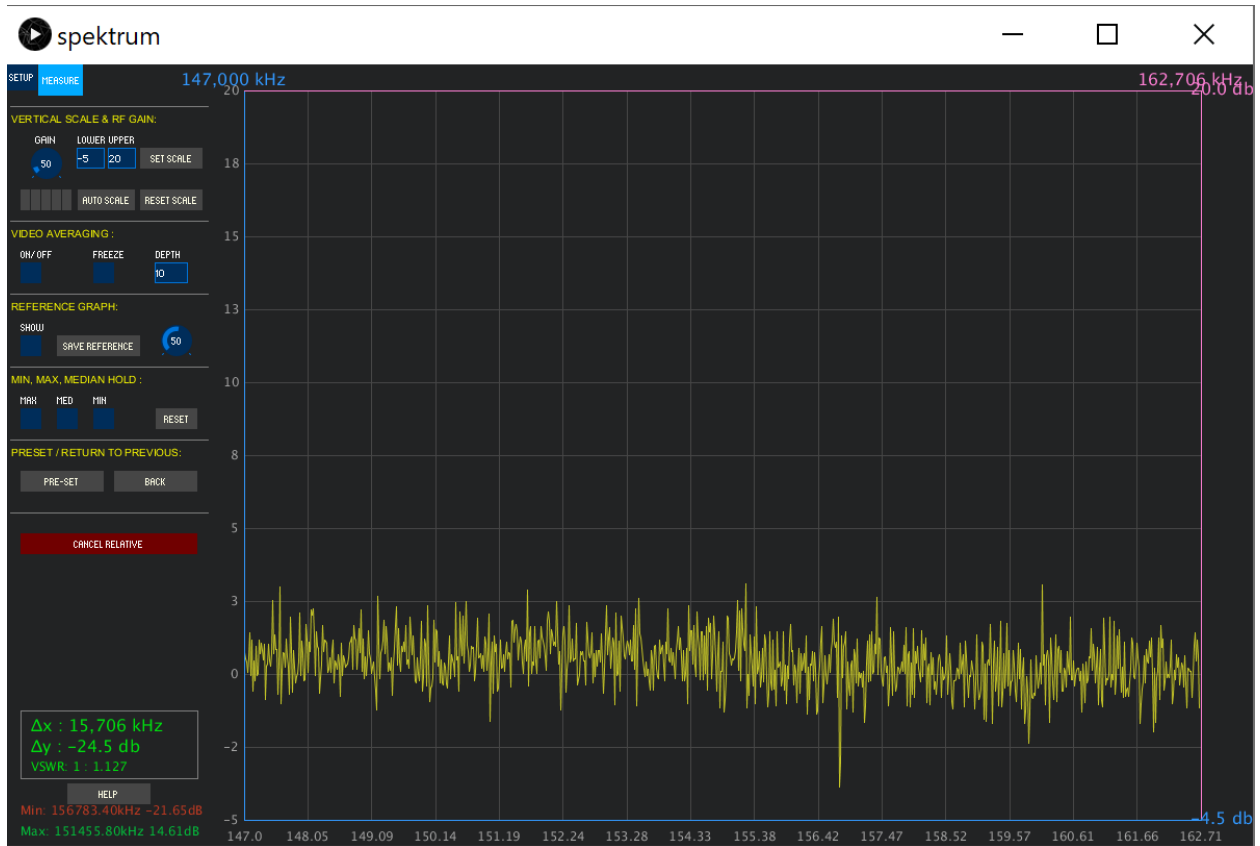
Openplotter bij de instrumenten; geen merkbare storing – maar het is juist via openplotter dat ik de AIS targets inlees, die soms over de 300 gaan:



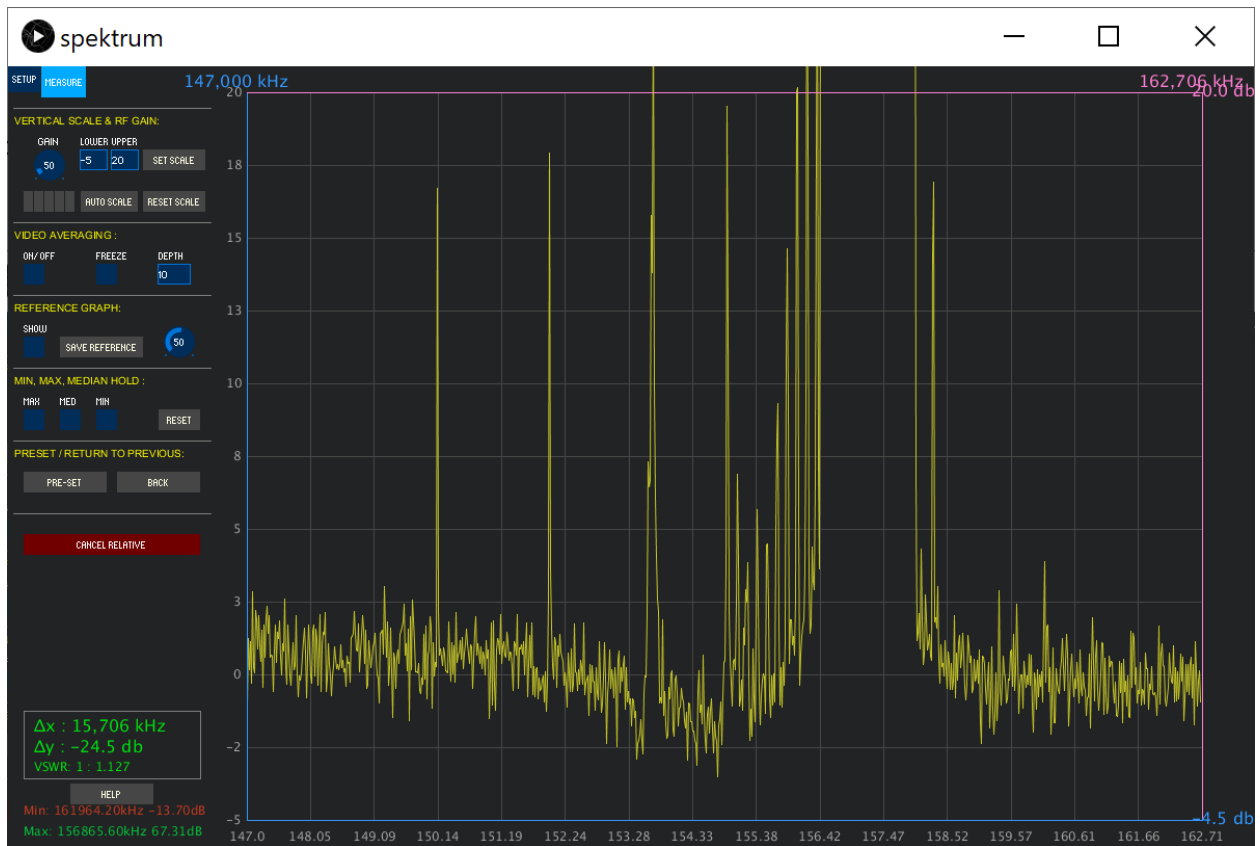
Ikea LED lampje vlak boven de krokodillendraadjes:



# Nulmeting bij bin-size = 200



# Zenden op kanaal 77, bin-size=200

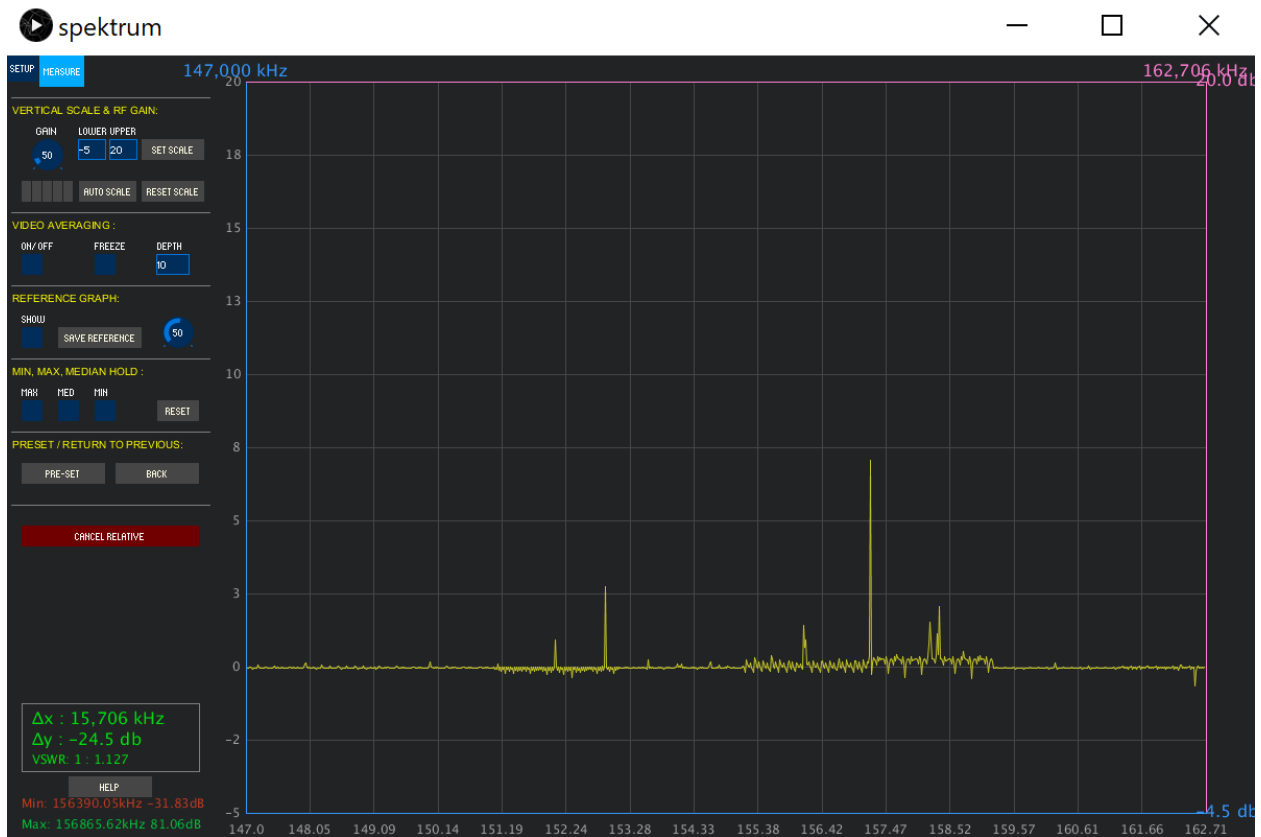


# Zenden kanaal 77, bin-size=10



Zenden op 77, laag vermogen met de handheld, buiten de stalen kajuit. bin-size=1; piek 8dB op 152.84 en 157.21. Kanaal 77=156.875 kan zijn dat de SDR nog niet is gecalibreerd.

Echt	Gemeten	Echt/Gemeten
161.975	162.63	0.995972
162.025	163.57	0.990555
156.875	157.21	0.997869



Alles aan:



## Losse observaties

- MPPT Victron 50W paneel: geen enkel effect meetbaar
- Pypilot: geen effect meetbaar
- Pypilot motorsturing: geen effect meetbaar, hoewel ik dacht hier effect van te hebben waargenomen
- Dieselmotor: geen effect meetbaar, ook niet alleen het opvoerpompje of verlaagde accuspanning agv voorgloeien.

## Samenvatting

Referentie: Handheld marifoonsignaal komt binnen op sterkte 8.

Openplotter raspberry stort niet en komt binnen met pieken op sterkte 3.

ESP32-CAM stort wel significant en komt binnen met piekjes onder de 0.5

Piekjes van verschillende stoorbronnen liggen in het marifoonspectrum allemaal 2.1 MHz uit elkaar, wat de indruk wekt dat de SDR sampling hier een rol in zou spelen.

## Conclusie

Met deze methode is vooralsnog niet te bepalen of een bepaald stuk electronica significante storing veroorzaakt. Dus we kunnen niet vaststellen of de storing intern of extern is geweest.

## Vervolg

- Herhalen met afgeschermd kabel en verschillende settings voor bin size.
- Aantal ontvangen AIS targets is wel een goed meetbaar criterium.
- Kijken of loskoppelen van NMEA kabel tussen raspberry en ais effect heeft.
- SDR opstelling standby houden voor als het nog eens optreedt
- Schouders ophalen en gaan zeilen