

Fra signal til suksess

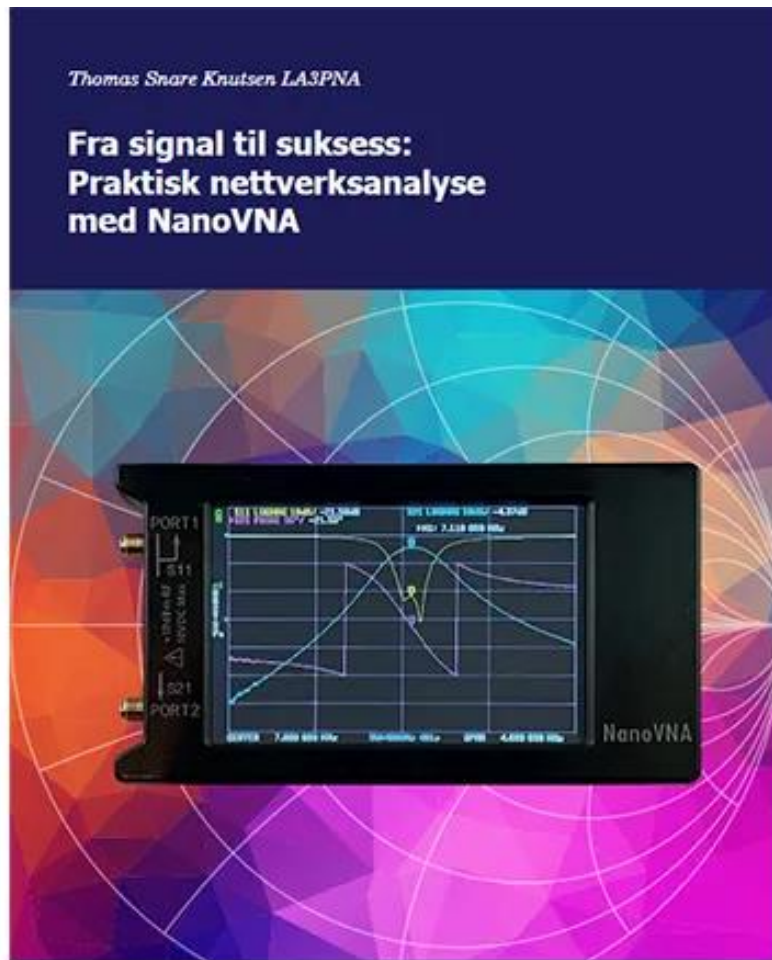
Et lite skritt på NanoVNA-veien mot suksess

LA4C onsdag 8.4.2026

Dette er et verksted

- Har kjøpt boka
- Har kjøpt NanoVNA
- Ligger i jobbeglasset
- Nå må noe gjøres

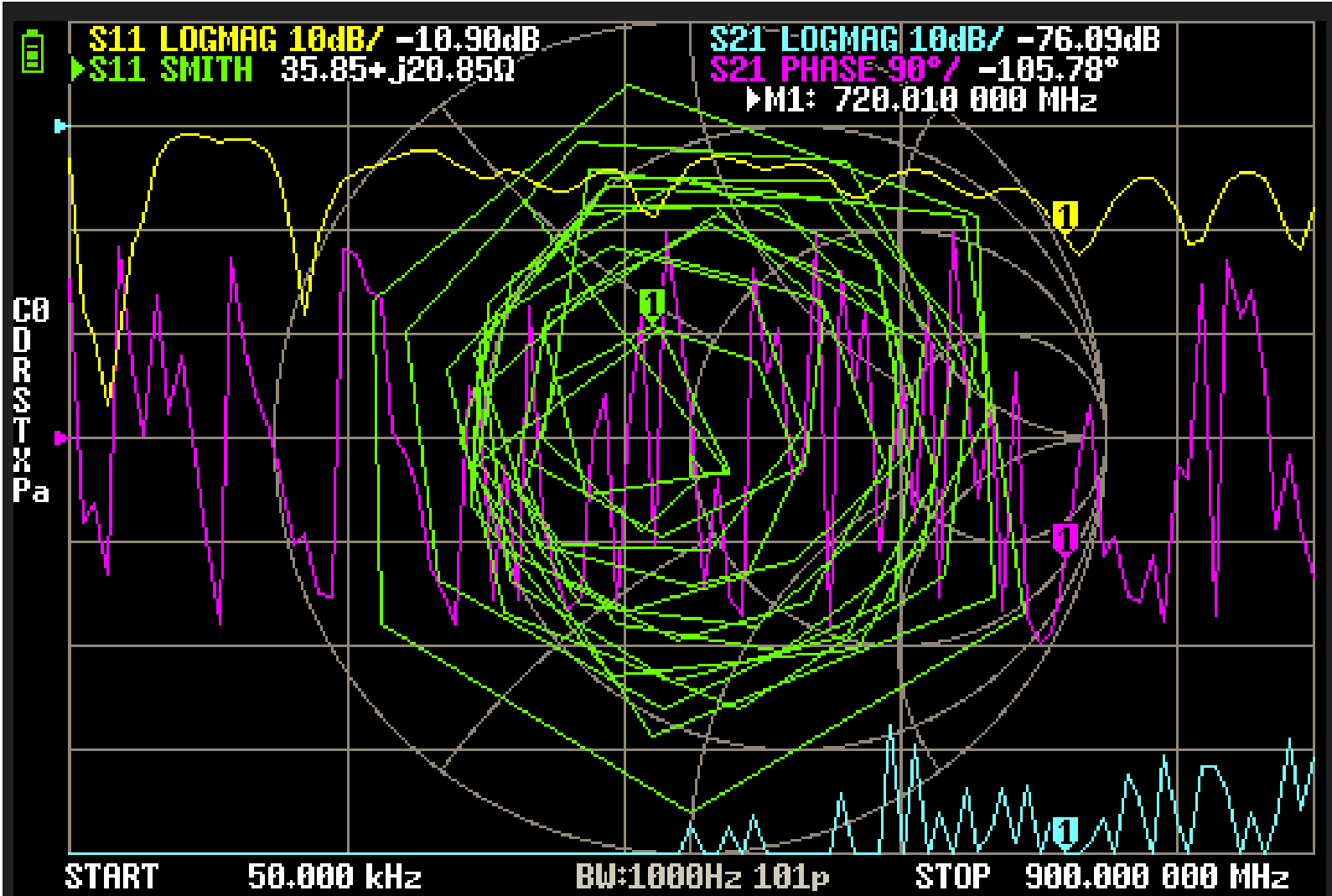
Det begynte med boka



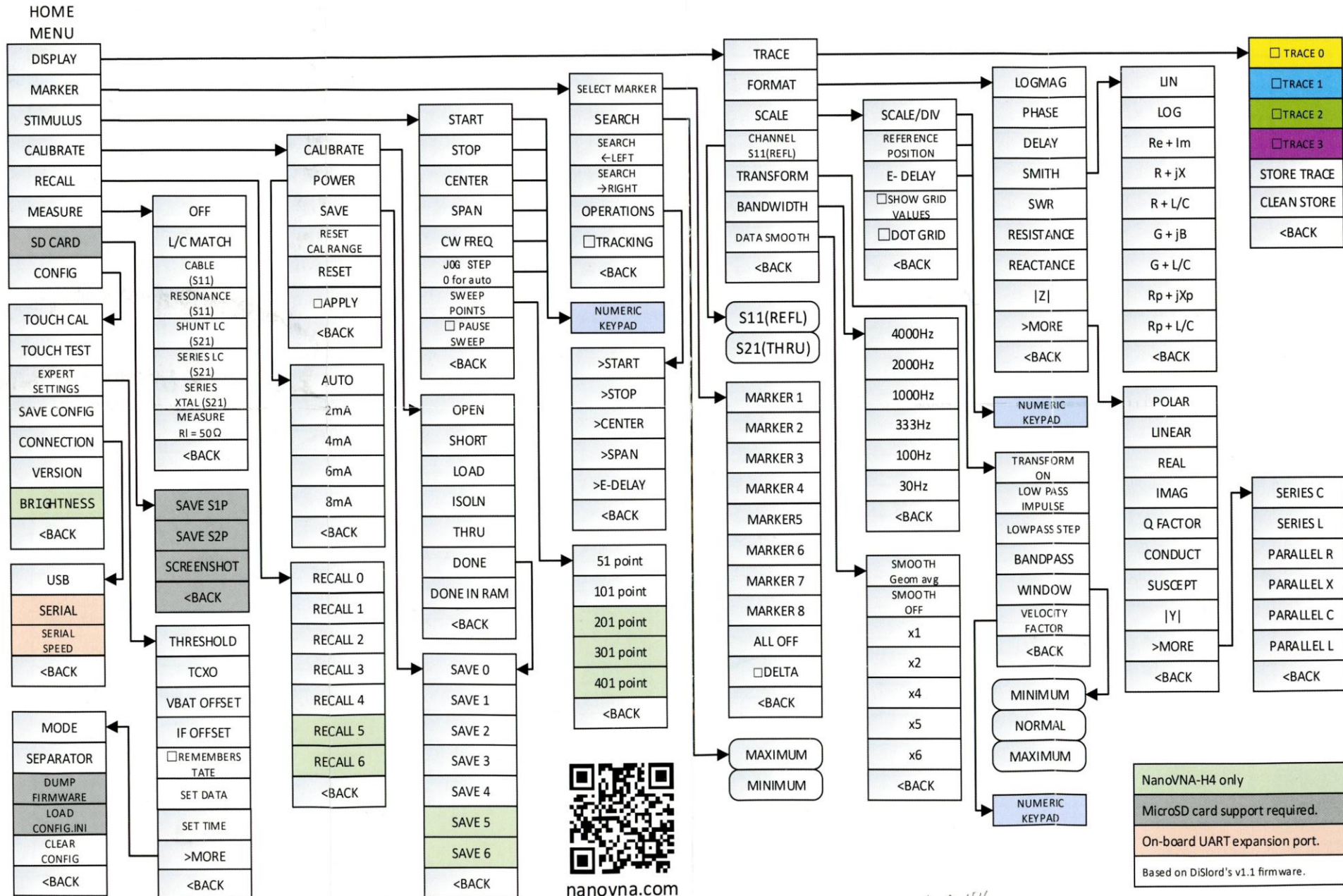
Hva trenger jeg den til?

- Måle SWR
- Har hjemmelaget traps
 - Er den brukbar til det jeg hadde tenkt?
- En balun
 - Hva er omsetningsforholdet?
- Har «uavklart» koaks
 - Er den OK?

Jeg skrur på



NanoVNA Menu Structure Map

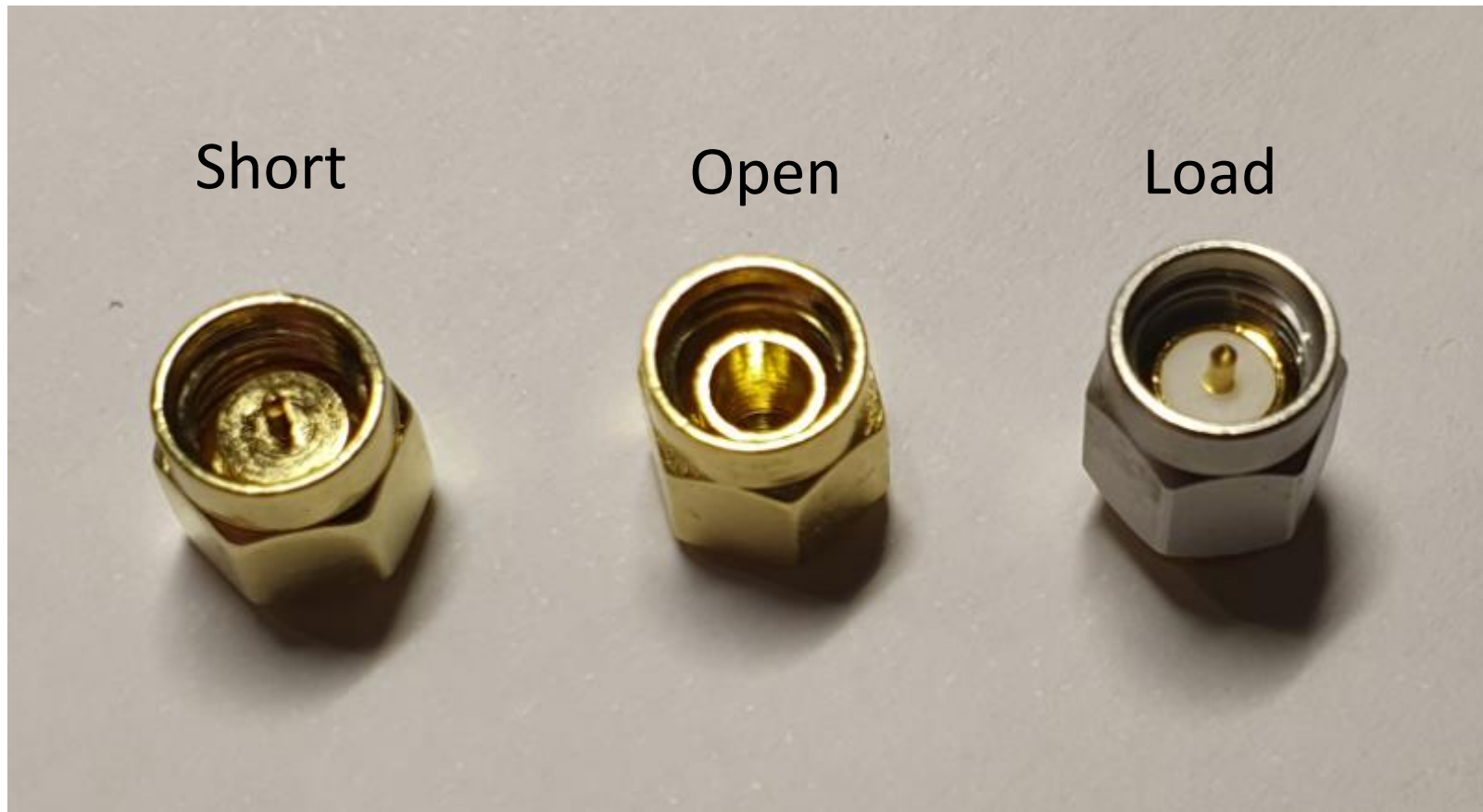


Heldigvis ligger det et ark med hele menystrukturen i eska

...og så har jeg boka, da

Kalibrering

SOLT (Short, Open, Load, Through)



Through

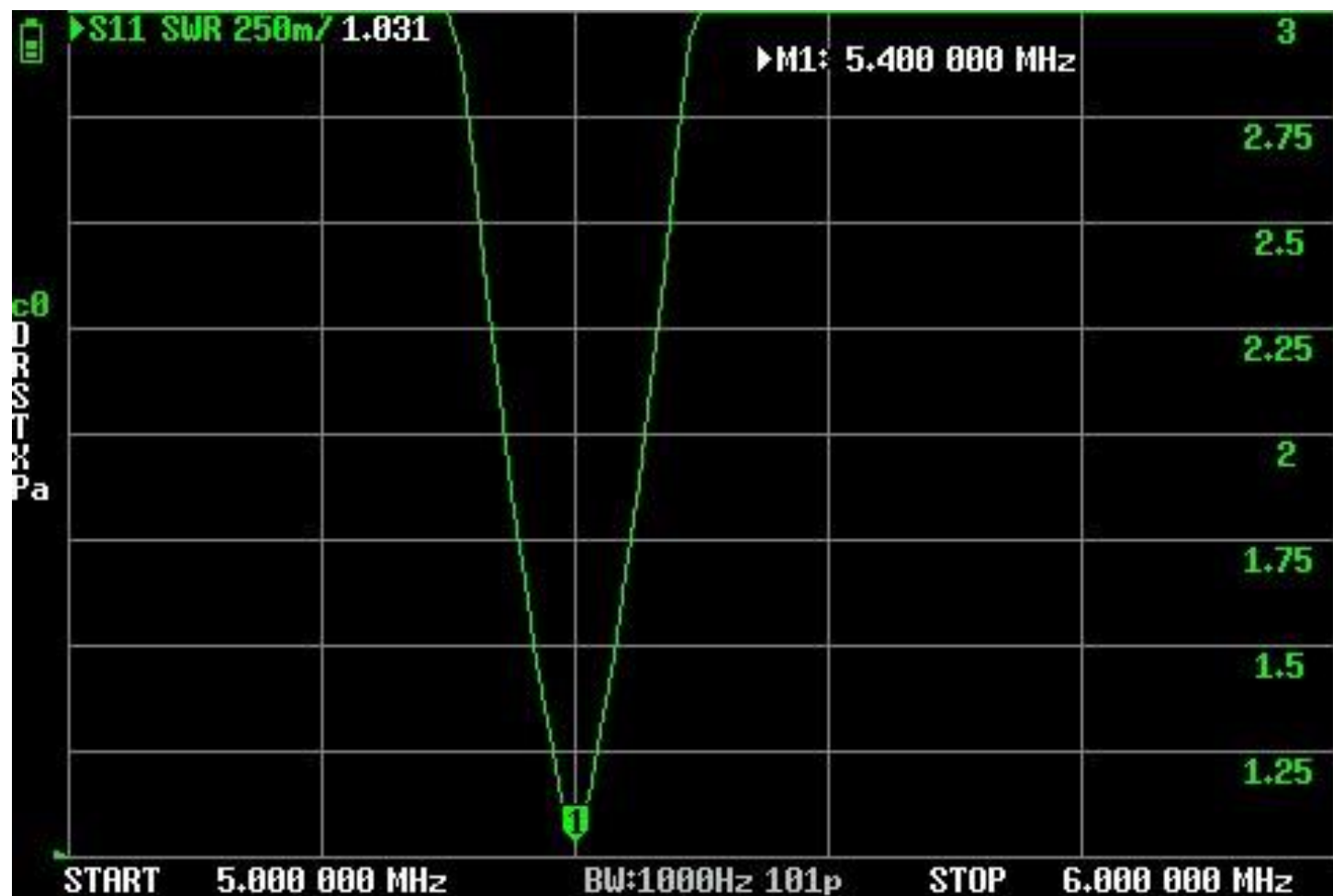
Kalibrering

- Hvor nøye er det?

Måle SWR

- DISPLAY
- FORMAT S11 (REFL)
- SWR
- BACK
- DISPLAY
- Sjekk at channel står i S11 (REFL)
- TRACE – velge bare grafen med SWR (grønn farge)

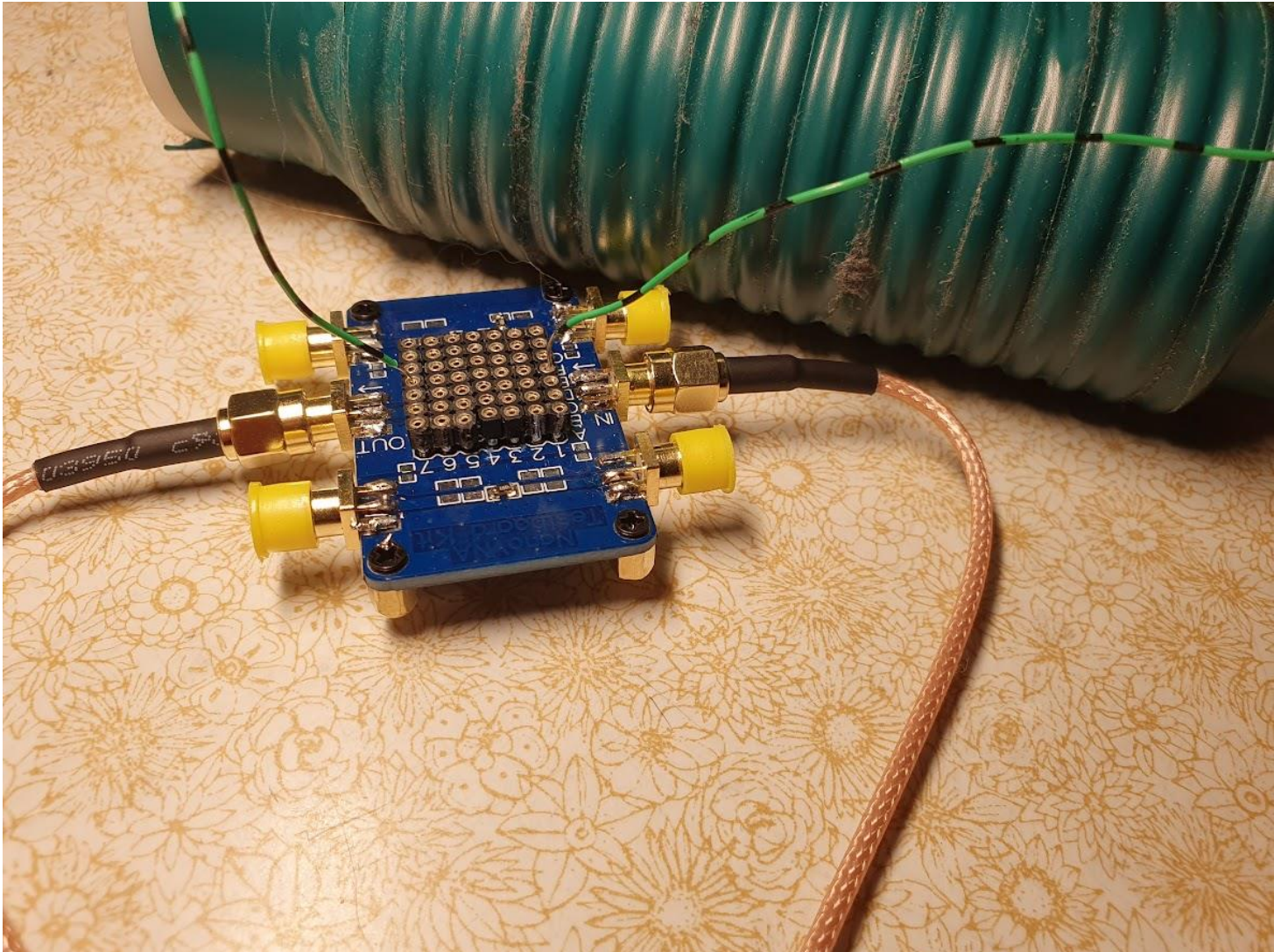
G5RV på 60 meter



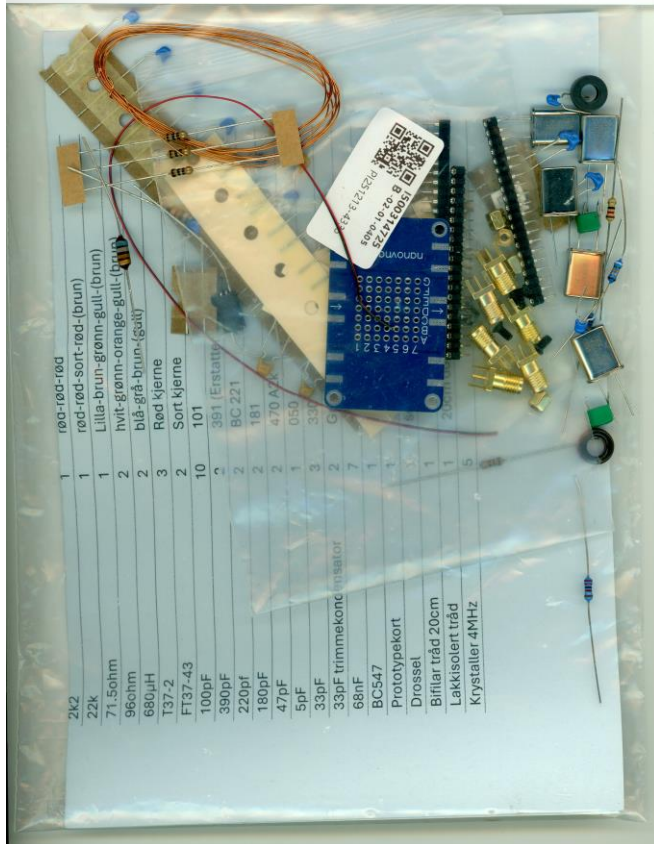
Loop på 6 meter



Traps



Testkort



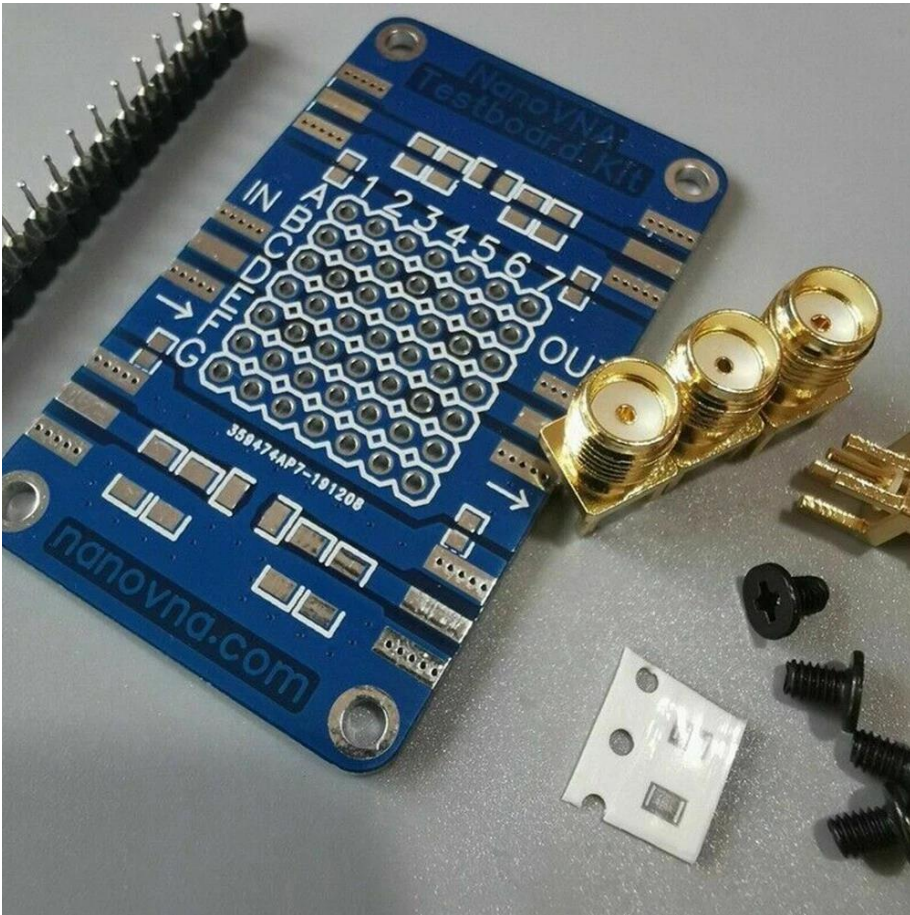
Byggesett

- Testkort med kontakter
- Komponentene til eksperimentene som er omtalt i boka

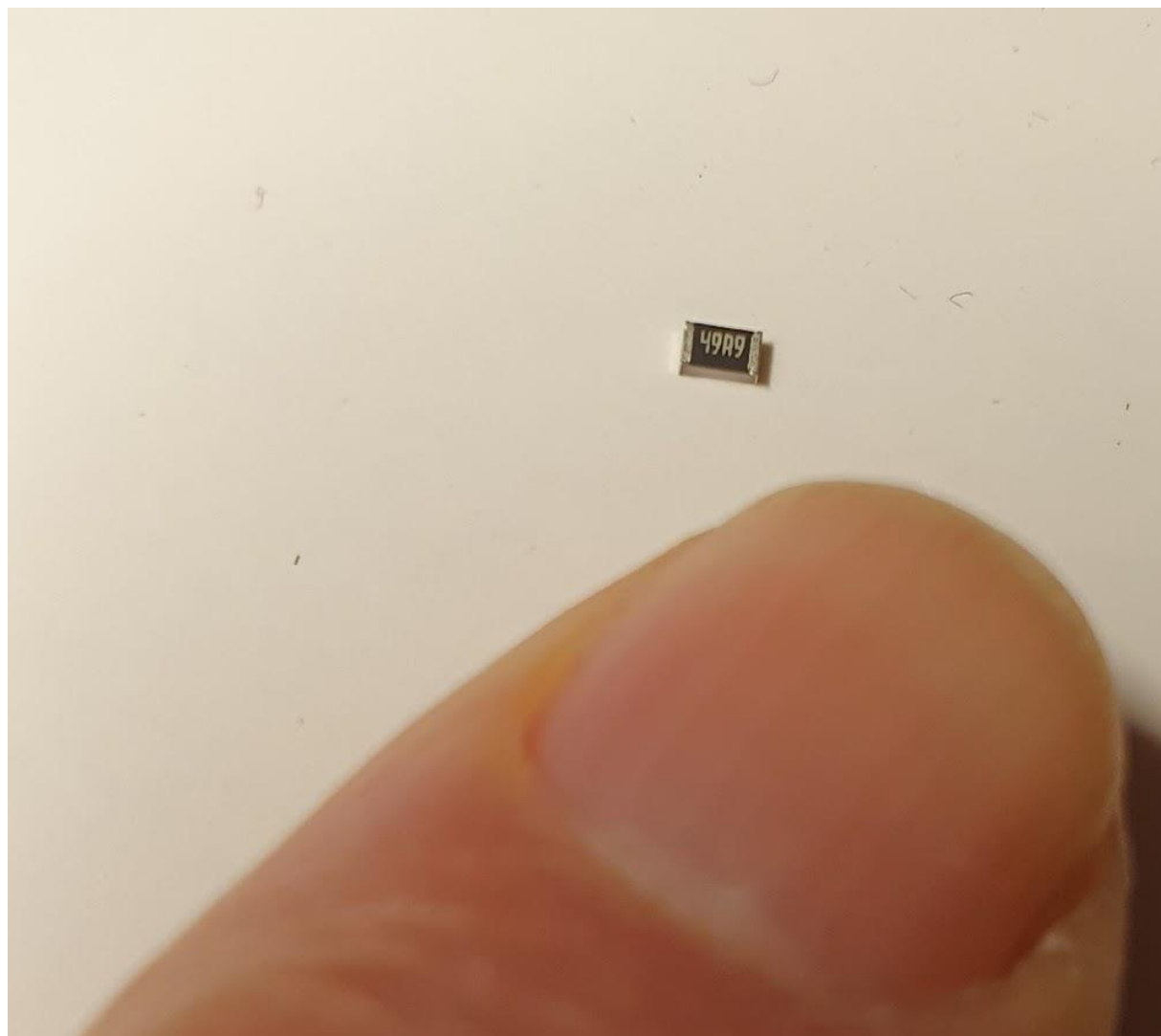
Selges hos NRRL

Testkort

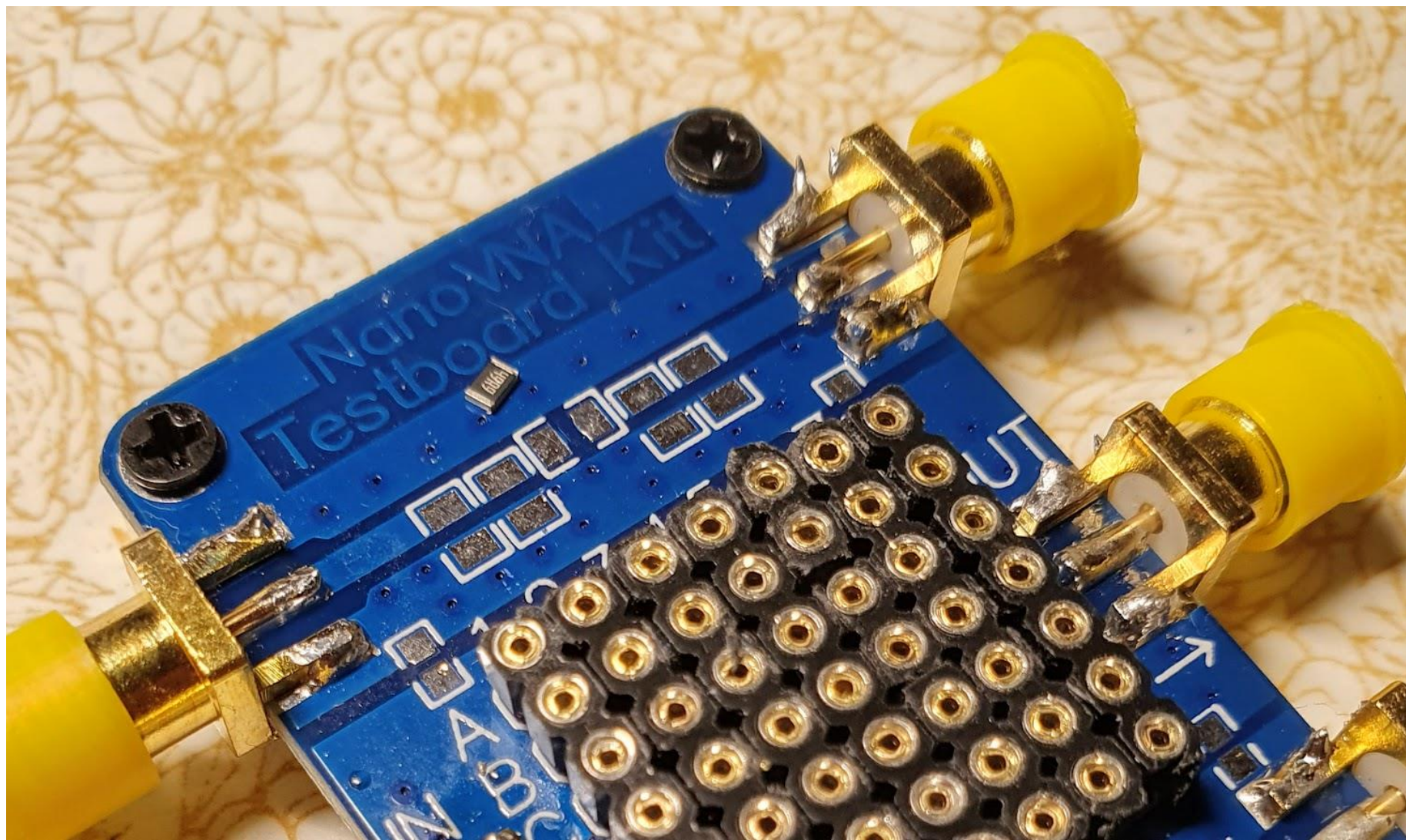
- NanoVNA Testboard Demo Board Kit, Ebay, ca 10€



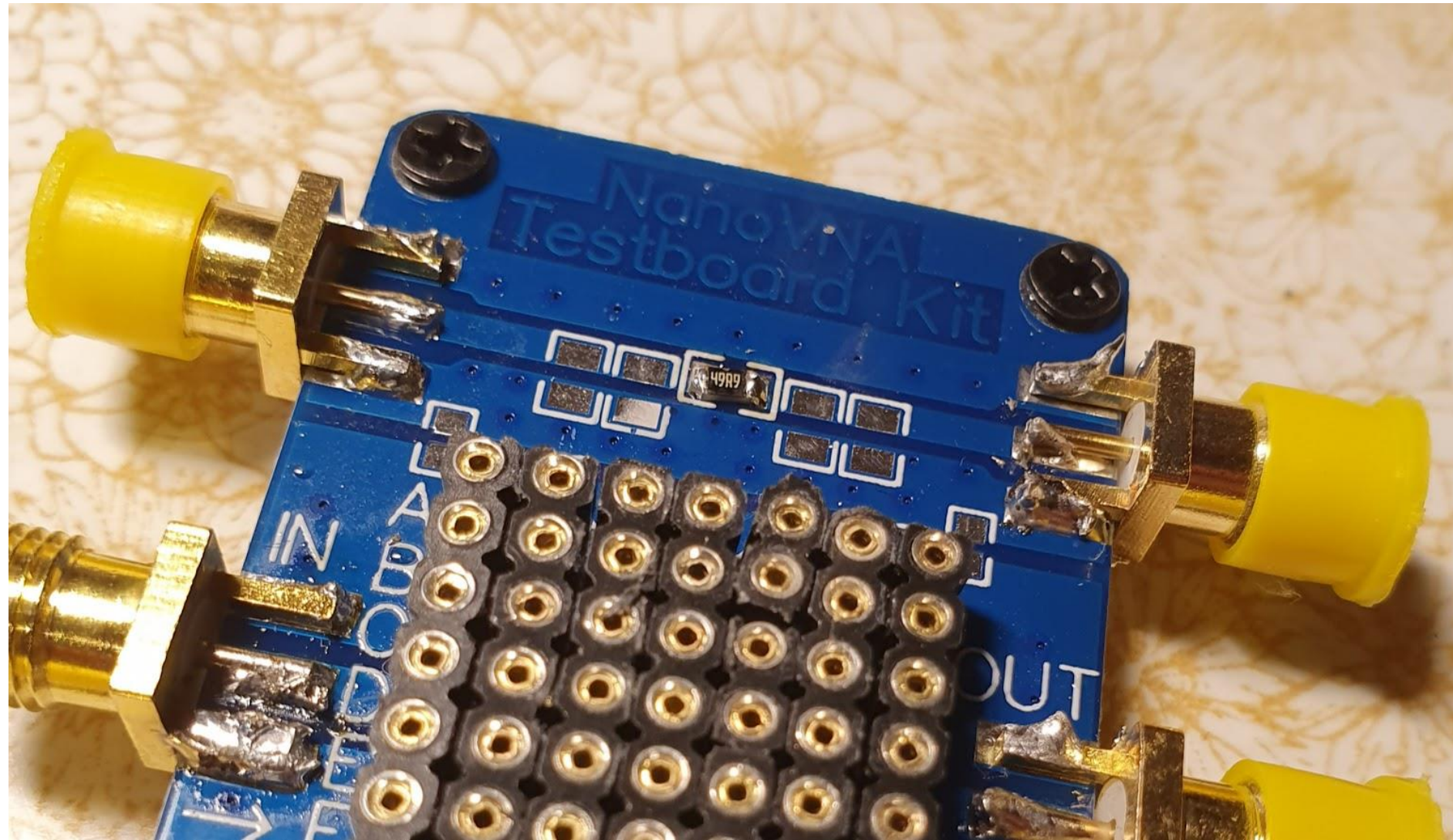
Den minste komponenten



To SMD-motstander må loddes

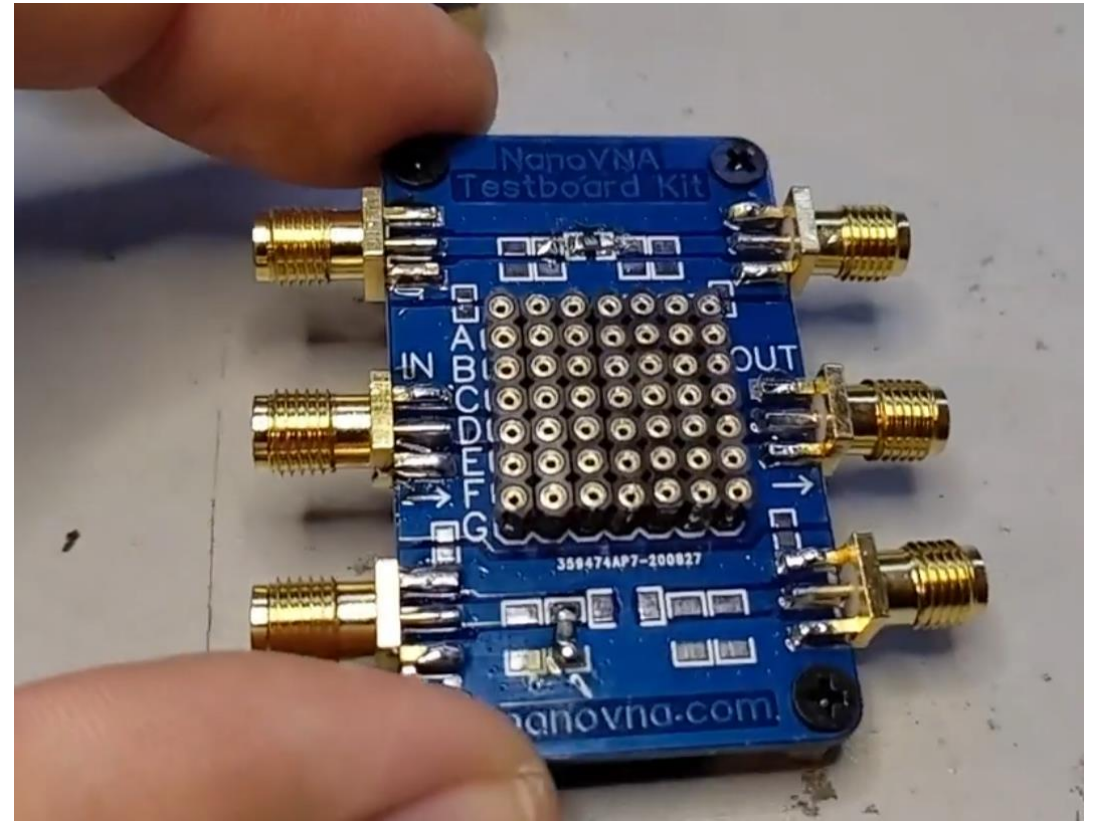


Motstanden er på plass

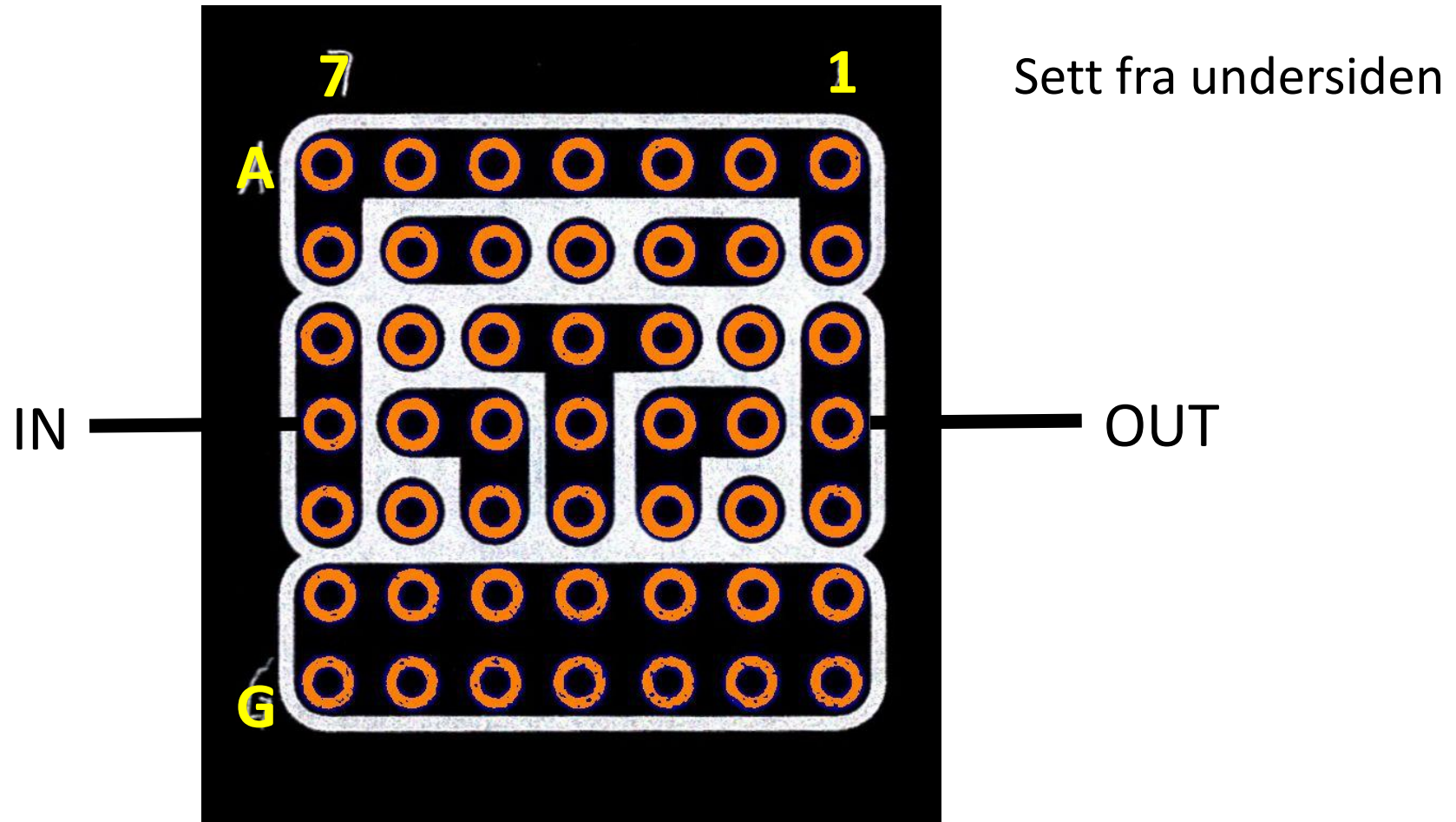


Gjøre klar testkortet

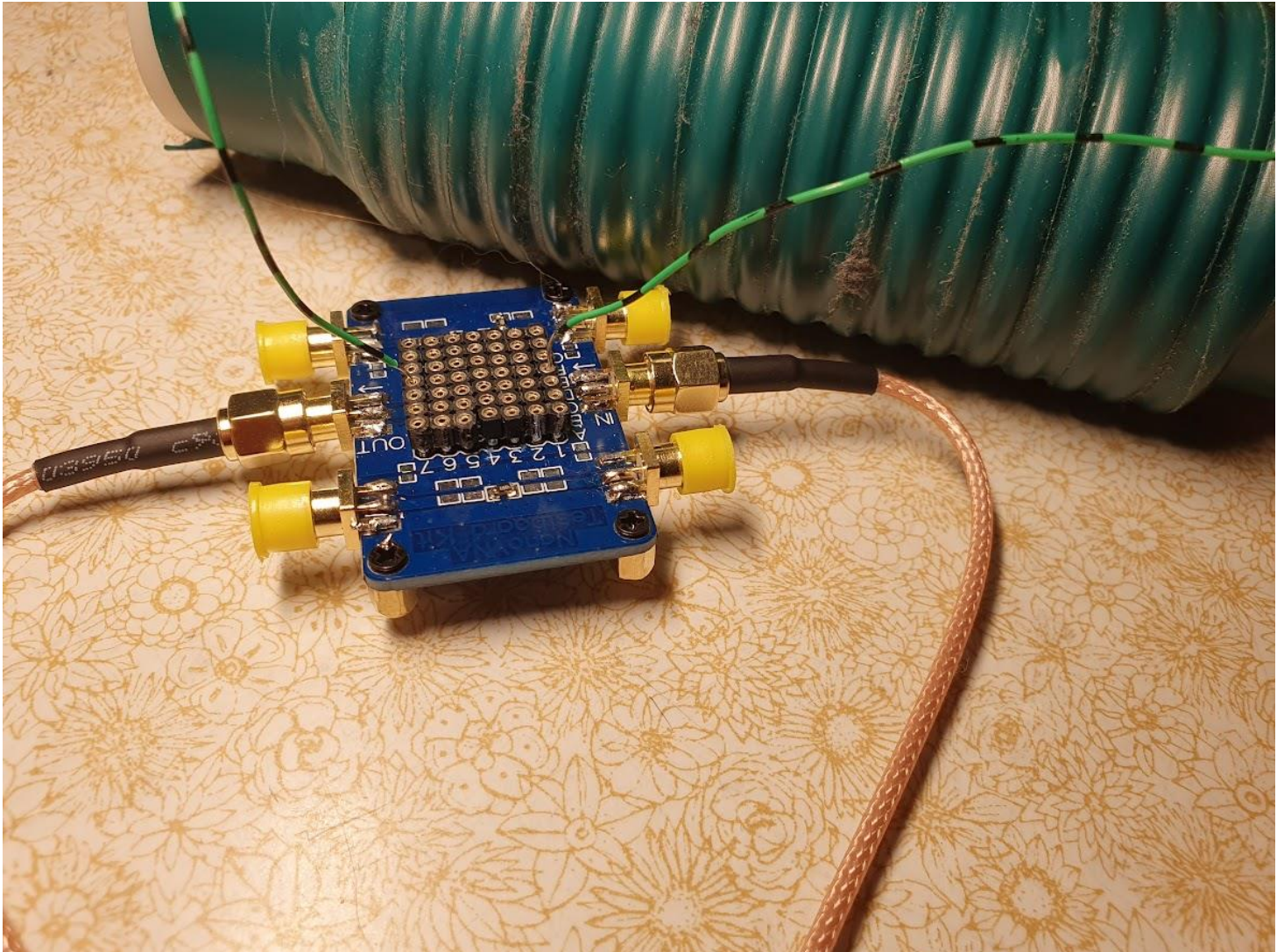
- Her finner du video som kan være til hjelp
- <https://www.youtube.com/watch?v=fcrq1tzVEUU>
- Sokler loddes på plass.



Mønsteret i koblingsfeltet



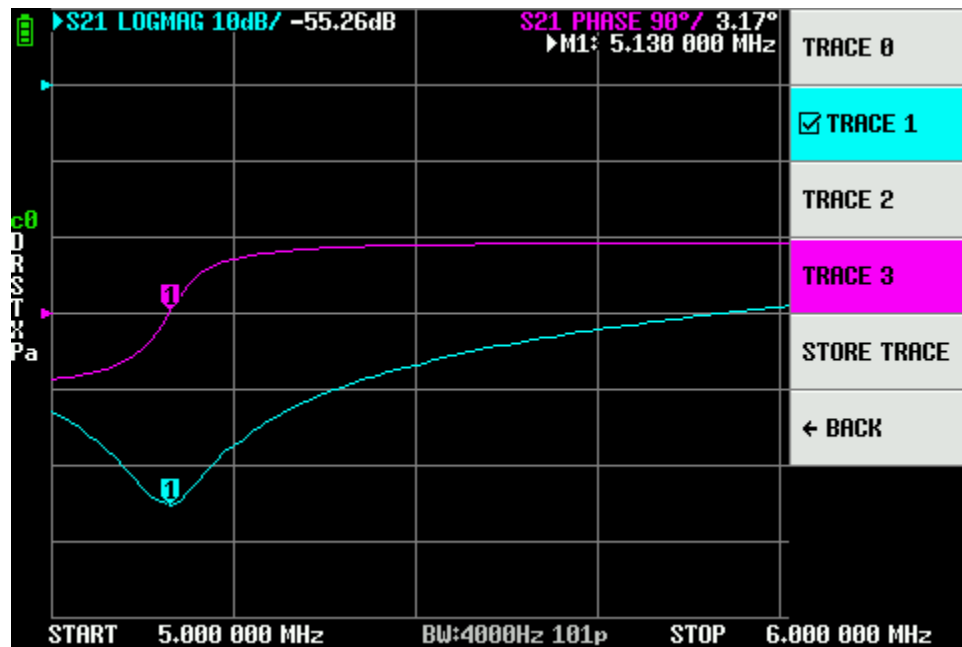
Traps



Måle koaks-traps

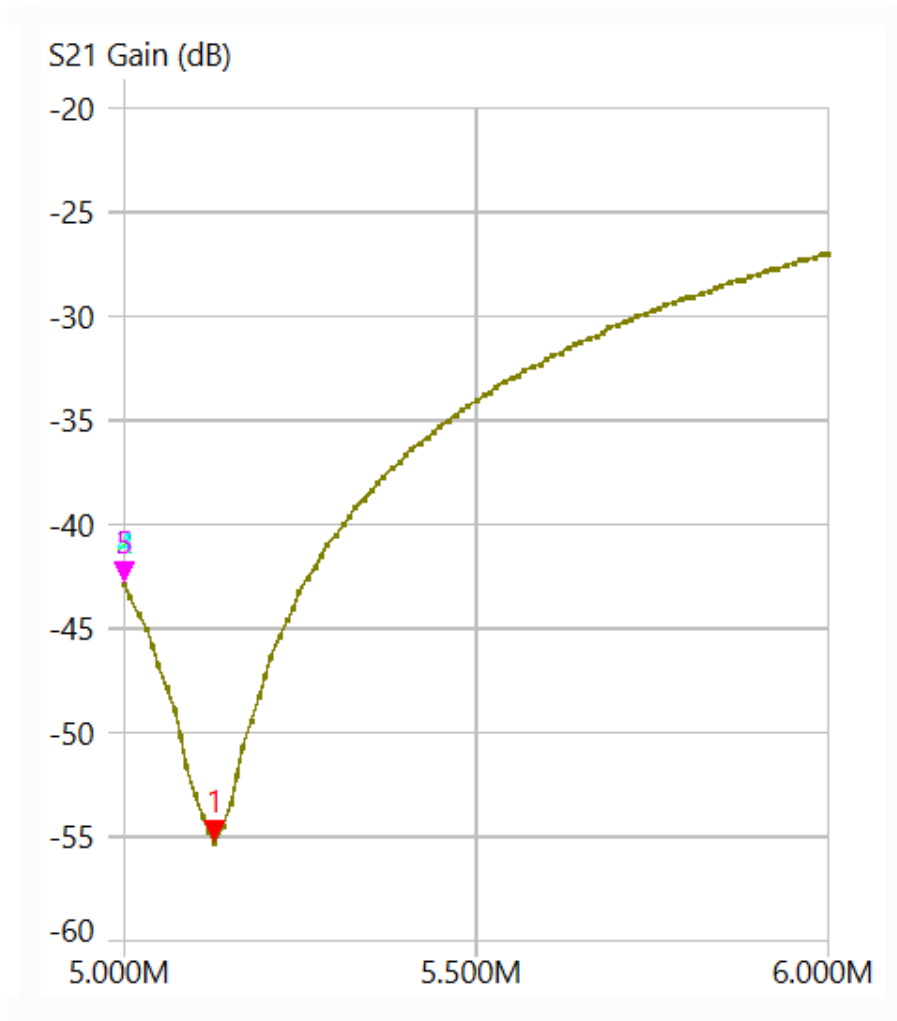
- Kobler filteret til S11 og S22, altså en port på inngangen og en på utgangen
- STIMULUS: START 5MHz, STOP 6MHz
- For tydelighetens del: Slukk TRACE slik at bare TRACE 1 og TRACE 3 viser.
- Før markøren til minimum på TRACE 1 (S21)

Responskurven for trapsen



Trapsen sperrer på 5,13 MHz (-55dB)
Hvor mye tap blir det på 3,5MHz og 1,8MHz?

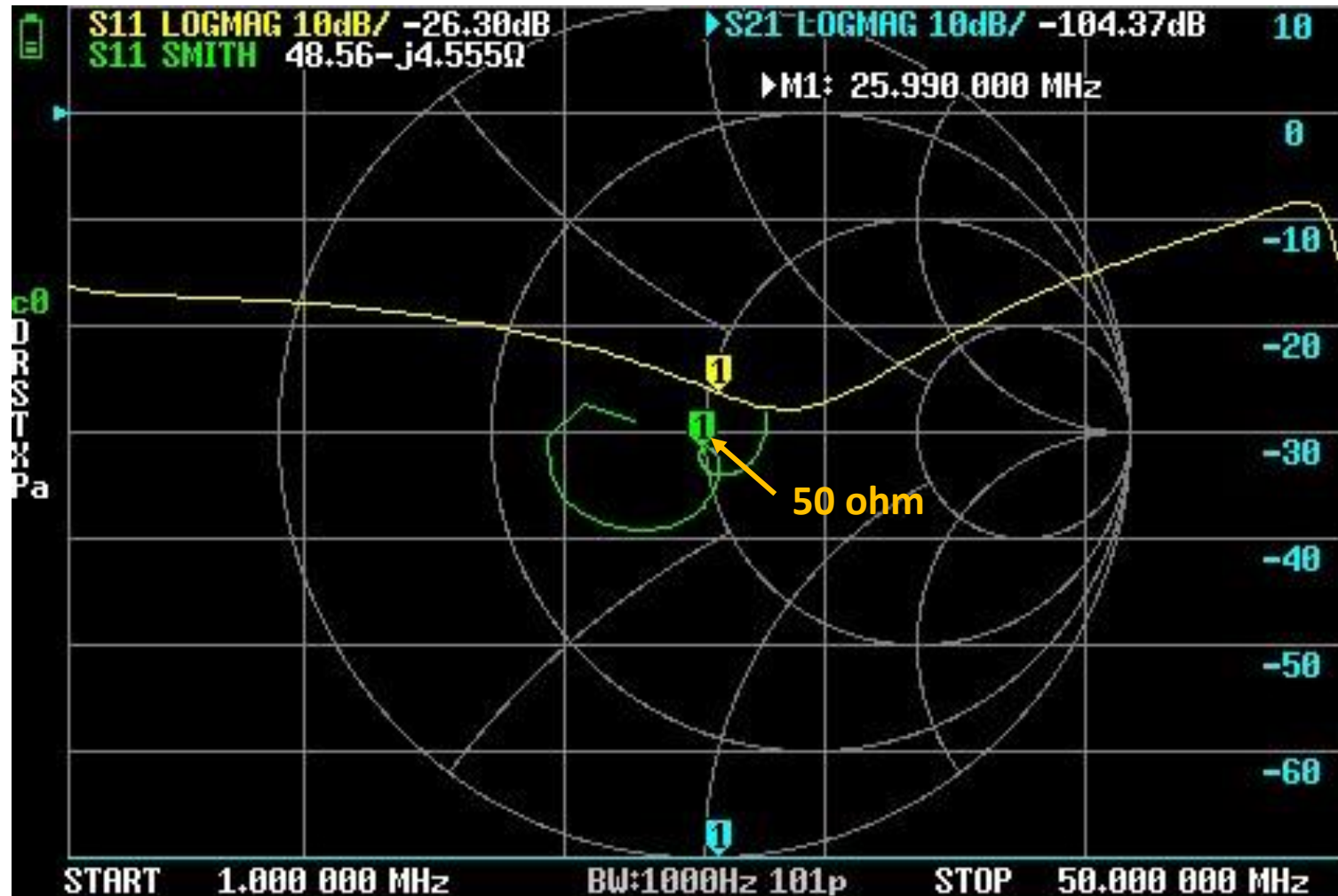
Den samme målingen i NanoVNA Server



Måle balun med ukjent omsetningsforhold

- Potensiometer over antennetilkoblingene på balun
- Koaks fra balun til NanoVNA S11
- Stimulus: 1 MHz – 50 MHz

Balun

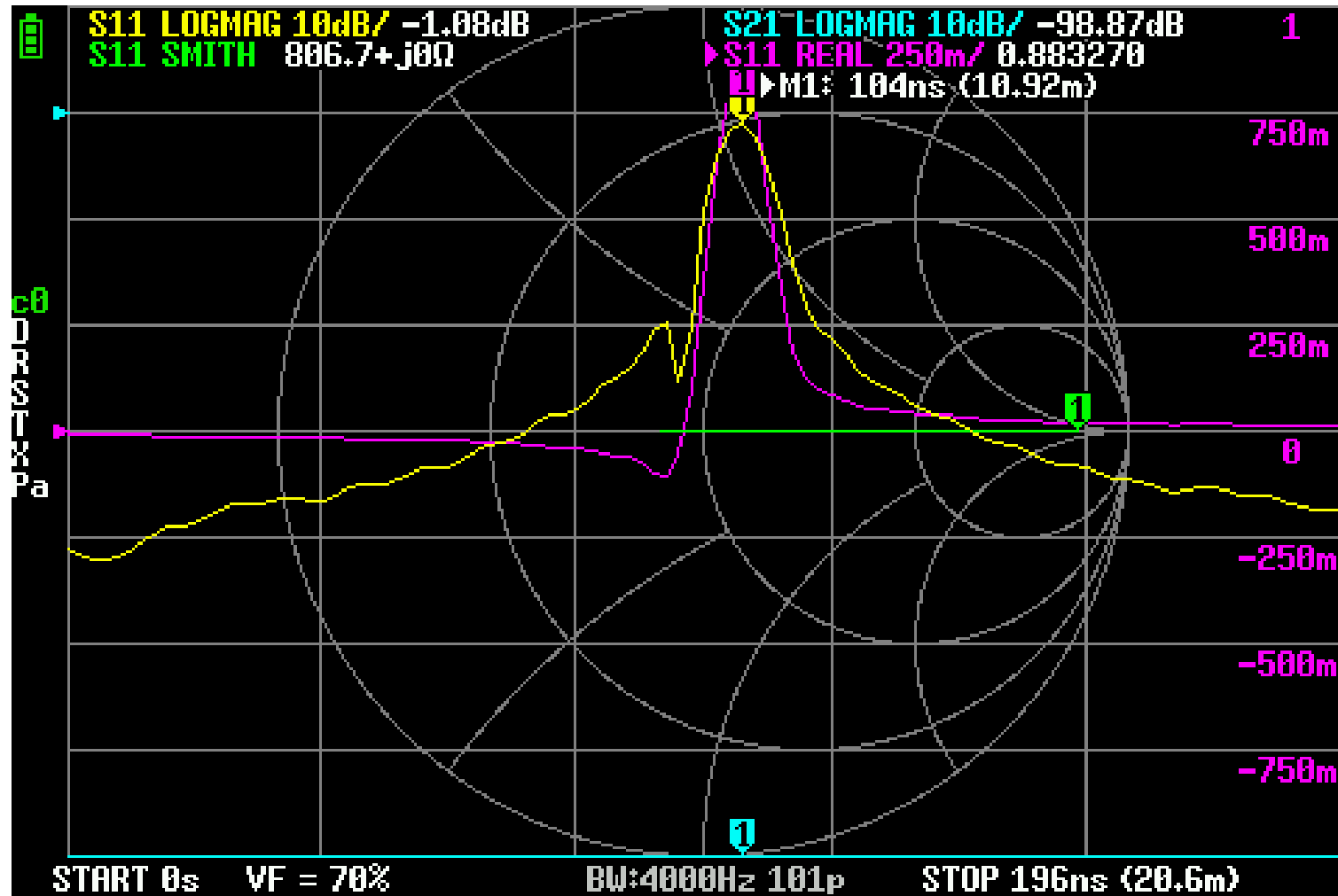


- Justerer potmeteret til jeg kommer fram til best mulig tilpasning (50 ohm).
- Måler innstilt verdi på potmeteret for å komme fram til omsetningsforholdet

Koaks-måling

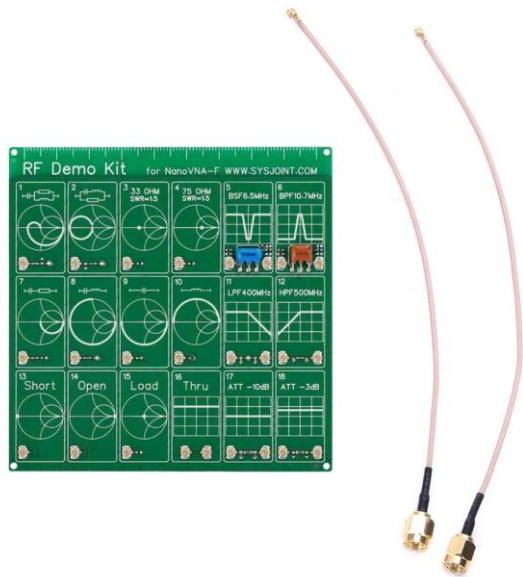
- Jeg vet at koaksen er 9,90 m
- Stimulus: Start 50 kHz, stopp 10 MHz (kan måle 215m)
- Display: Trace, Format S11, MORE, Real, BACK, BACK, Transform on, Low Pass Impulse, Velocity Factor (i %, se tabell)
- Viser 10.3 m
- Endrer Stimulus til 50kHz til 100MHz.
- Måler nå 10.92m

Bommet med en meter



Testkort

- Det jeg viste: N8DMTs nettside
- <https://www.qsl.net/n8dmt/nanovna-testboard-kit/>
- Et annet testkort:



Koster ca
200 NOK på
ebay

Koble til PC

- NanoVNASaver (OBS: Gratis og uten noen som helst garanti)
- <https://github.com/mihtjel/nanovna-saver/releases>
- har også Youtube-snutt som viser oppsett og litt bruk
- Mer om bruk her:
- <https://rickettslab.org/nano-vna-pc-interface-setup/>
- <https://universityofstuff.com/amateur-radio/equipment/using-nanovna-tune-antenna-swr/>
- Sjekk også https://nanovna.com/?page_id=141 (NanoVNA-APP)

