

## Naapurimaiden TV ja FM asemien vastaanottoa lievealueilla keleillä tai ilman

Tervehdys kaikille,

Harrastaja analogihiilikaudelta täällä uudelleen aktivoitumassa. DX-kuuntelu ja sittemmin etenkin FM-DX ja TV-DX ovat olleet kiinnostuksen kohteina jo poikasesta alkaen. Satelliittitelevision kanssa puuhastelin hieman myöhemmin 80-90-luvuilla.

Mutta ensin lyhyesti hieman taustoja tähän alkuun.

*(EDIT: Historiikkaa taisikin tulla vähän pidemmin, joten otsikon mukaista postaan seuraavaksi viestiksi).*

Kaikki alkoi joskus 70-luvulla Radio Luxemburgin kuuntelulla (kesäillat isoveljeni kanssa kesämökillä saaristossa menivät pitkälti sitä kuunnellessa). Samalla taajuudelle ilmestynyt arabialainen asema alkoi valitettavasti feidailla päälle yhä useammin joskus 80-luvun alussa.

Talvet asuimme vanhempieni kanssa siihen aikaan Helsingissä ja kaverillani oli tuo legendaarinen Yaesu FRG-7700 ja yhdessä vedimme lanka-antennia kerrostalojen väliin. Etelä-amerikkaa jne..

Mutta sitten tuli TV-DX ja vei jalat alta.

Dit vouwblad behoort bij de brochure Philips Audio, uitgave najaar 1979. De hier afgebeelde apparatuur vormt een uitbreiding van de vele keuzemogelijkheden, die u in de genoemde brochure aantreft. Voor meer informatie en uitvoerige technische gegevens kunt u zich wenden tot uw vertrouwde Philips Audio leverancier.



Ostettuani teinipoikana Philipsin ART 60 radio-TV:n löysin VHF-ykkösen ja sitä myötä TV-DX-harrastuksen kesällä 1980. Muistan että ilmeisesti poikkeuksellisen hyvät kelit silloin; mm. Grunten, Saarbrücken, RAI, näkyivät voimalla miltein päivittäin näinä 80-luvun alun alkukesinä. Tästä innostuneena teinkin kolme-elementtisen Quad-viritelmän VHF-I alueelle puukepeistä ja kuparilangasta. Se oli ensimmäinen isompi rakenteluni antennipuolella ja toimi ilokseni todella hyvin!

Nämä tilaa vievät antennikokeilut tapahtuivat Nousiaisissa, silloisessa mummulassa, jossa sitten joskus v. 1982 aloin virittelemään antenneita Ruotsin suuntaan saadakseni lisää tv-kanavia sen aikaisten YLE:n ykkösen ja kakkosen seuraksi. Aluksi vain ULA ja STV-2 Sundista Ahvenanmaalta, mutta tämä Nousiaisten QTH osottautui lupaavaksi ja ihan talon vieressä tontilla oli vielä korkea kalliokin, jonne rakensin lähes henkeni kaupalla liki 20 metrisen maston. Sen kanssa alkoikin sitten koko manner-Ruotsin puoleinen rannikko avautua, esim Tukholman tarjonta näkyi ja kuului oikeastaan päivittäin, mutta se olikin sitä ah-niin-ihanaa analogista aikaa se ja pienikin kuvanhaamu tai värien vilahdus riitti "näkymiseen".



Mastossakin vielä VHF-1 alueen antenni tuossa alempana.

Valitettavan vähän dokumentoin havaintojani silloin aiemmin kuvina, ainoastaan 90-luvulla muutama satunnainen kuva ja eivät ole kaukoskippejä. Ei ollut digikameraa helpottamassa.





Ruokahalu kasvaa syödessä ja lisää TV-kanavia piti saada!

1980-luvun puolessavälissä aloin innostua satelliittitelevisiovastaanotosta, vauhtiin pääsin kunnolla 1987 ja ensimmäisiä vastaanottimia oli Saloran Mark ja siihen aikaan juuri ja juuri välttävä 1,8 metrin antenni.



Kesällä 1988 katolla komeili jo 2,4 metrin antenni.



Pian kuitenkin pääantenniksi tuli Aerialin 3 metrin alumiinilautanen polarmount-jalustalla (ja vielä erillisellä pystykulman säätömootorillakin), koska tuo alumiinista tehty hyvälatuinen Aerialin 3 metrin peili oli todella kapeakeilainen ja suuntauksen oli oltava todella tarkka).





Tässä kaappaus kaukaa varsinaisen footprintin ulkopuolelta, Israelin televisio KU-bandilla.



C-bandilta aloin myös metsästää tropiikin TV asemia, Ghanaa jne. TV-satelliittivastaanotto harrastuksen ollessa ns. "pahimmillaan" 1990-luvun alussa, oli muita kiinteästi suunnattuja lautasia, suunnattavan pääpeilin lisäksi, siinä sivussa toistakymmentä, sekalaista ohjauspiuhaa sekä maa- ja ilmakaapelia risteili tontilla siihen mennessä varovaisesti arvioiden ainakin kilometrin verran.

LA ja CB olivat myös tulleet repertuaariin 90-luvulle mennessä ja QSL-kortteja on sieltä tallella aika läjä ja muutamia myös Amerikoistakin.



Mutta sitten tuli muutto takaisin kaupunkiin ja kaikki nämä mukavat harrastukset jäivät pakon sanelemana taustalle liki pariksi vuosikymmeneksi.

Tämä 10-elementtinen ULA-antenni sentään minulla on vielä tallella.



Tässä se on, Nousiaisissa mäen päällä, Helsinkiin päin suunnattuna kun ensimmäinen paikallisradio Radio City 96,2 MHz aikoinaan aloitti. Vastaanottoon piti vaihtaa kapeampi keraaminen suodinpari, jotta sain viereiset YLE-roiskeet kuriin ja aseman kuuluviin. Radio Cityllä taisi silloin alkuikona olla tehoja korkeintaan 100 W ja antenni Lepakkoluolan viereisessä savupiipussa, joten olin varsin tyytyväinen ko. yagin suorituskykyyn.

Mutta nyt näin ilmeisen erinomaisten kesäkauden 2020 FM-kelien avauduttua nousee FM-DX-kuumekin taas ja sopivan vastaanottimen hankinta polttelee. Homma on vielä pahasti kesken, mutta nyt viimein kalustoa on tullut hankittua Amerikoista asti; Hintavan Sonyn XDR-F1HD sijasta päädyn nyt aloittamaan samalla tunerilla varustetulla Sony XDR-S10HDiP:llä ja vaihtoehtoisesti hieman vanhemmalla suodinmodatulla Sony ST-S311:llä. Antennista joudun kuitenkin nyt nyky QTH:ssa kerrostalossa tinkimään.

Myös TV-DX-puolella ovat DX-hommat hankaloituneet huomattavasti analogisten lähetysten loputtua ja VHF 1-alueen autioiduttua. Minulla on kuitenkin lupa kevyeen antennivarustukseen yhtiöltä, niinpä laitoin ihan äskettäin Televesin kompaktin Ellipse UHF-haravan katolle ja suuntasin sen



länttä kohti lähinnä Ahvenanmaan Sundista tulevia DVB-T nippuja ajatellen. Ja ehkäpä sieltä joskus keleillä tulisi muutama muksi ihan Ruotsista saakka... Välimatkaa täältä Turusta Sundin lähettimeen tulee 120km, mikä digiaikana lienee hieman haastavaa. Isompaan UHF-antenniin ei kuitenkaan nyt ole mahdollisuuksia, kuten esimerkiksi tähän (Channel Master 4251, jonka pitäisi mielestäni olla vähimmäisvaatimus joka kotitaloudelle 😊)



<http://www.rocketroberts.com/cm4251/cm4251.htm>

Jatkoa ja havaintoja aiheesta seuraa.

Jos kuvalinkit eivät toimi, ovat ne tuossa liitteessä.

## Ruotsin tv 80-luvulla

Tähän väliin vielä muisteluja analogikaudelta 80-luvulta. Muistan vieläkin kuinka hienolta tuntuivat superkelit tuonne Nousiaisten QTH:n mastoon, josta kuva myös aloituksessani. Toisin kuin nyt digitaaliajalla, kuva ei pätkenyt tai hävinnyt kokonaan, vaan häilyi ja aaltoili kohinan keskellä, signaalin arvoituksellisesti vaihdellen ilmakehän olosuhteiden mukaan. Välillä saattoi toinen kanava jostain kauempaa tulla hetkeksi päälle ja taas häipyä. Illan mittaan saattoi kelin kehittymistä silmämääräisesti seurata ja värien tulo kuvaan oli aina hieno hetki.

Tässä tuo antenni vielä uudestaan v.1984, juuri pystytettynä ilman myöhempiä antennilisäyksiä (mm. VHF 1 sekä muut VHF ja UHF-haravat).



Minulla oli paperinen seinäkartta, johon ilmestyi pikkuhiljaa tarralla liimattuja havaintopalloja Philips ART-60:n viiden tuuman mustavalkokuvaputkella häilyneistä kajastuksista länsinaapurin televisioasemista koko itärannikolta pitkälle sisämaahan ja aina pohjoisen Sundsvallista etetelän Visbyhyn asti. Kesäöisin varsinkin tulivat kelistä riippuen, sekä UHF:llä että VHF:llä, jopa 300-400 kilometriä.

Radiovastaanottimen tavoin viritysnapista pyörittämällä tapahtunut tv-kanavien selaaminen oli mielestäni todella koukuttavaa ja mielenkiintoisempaa kuin ison television kanavanappuloiden painelu. VHF-1 alueen kelien aikaan se oli niin jännittävää, että ihan hengästytti, mutta niistä havainnoista tarkemmin toisella kertaa.

Seinällä ollut pääkartta tarkkoine ja paljon laajempine havaintomerkintöineen lienee hyvässä tallessa jossain vintillä, mutta nyt käsiin osuneesta aiemmasta kartasta löytyy merkintöjä ainakin näistä Ruotsin televisioasemista joltain yksittäiseltä 80-luvun alkupuolen havaintokerralta.

- Sundsvall E5, E47
- Ånge E42
- Hudiksvall E31
- Bollnäs E6, E29
- Borlänge E10, E47
- Västerås E31
- Örebro E48
- Gävle E9, E24
- Vaddo E8 (STV1 200kW) *Huomiona että kun 80-luvun alussa Sundissa Ahvenanmaalla ei vielä ollut Ruotsin ykkösen lähetintä E28, ainoastaan kakkonen kanavalla E5, oli tämä lähin STV1 lähetin. Se oli vertikaalipolarisaatiolla, mikä helpotti vastaanottoa viereisten Turun Kuusiston kanavien YLE1 (E7):n ja YLE2 (E9):n välistä, ainakin kun kakkonen oli jo silloin siirtynyt vertikaalipolarisaatiosta horisontaaliseksi.*
- Östhammar E11, E26 *(STV2 1000kW E26 näkyi melkein jatkuvasti ainakin juuri ja juuri tahdistuen lumisateen seasta)*
- Stockholm E4, E23  
(Tukholman E23 oli ja on edelleen hyvä kelimajakka)
- jne...





Aiheeseen liittyvä youtube-linkki samoista jutuista, mutta ruotsin puolelta.

<https://youtu.be/9KNeXyn4b1Y>

## **Ruotsin TV:n vastaanottoa Turusta käsin (Åland, Sund DVB-T)**

Eli nyt ketjun mukaiseen asiaan, tarkastelen tässä alkuun lähtökohtia Ahvenanmaan Sundin DVB-T nippujen vastaanottoon Turusta käsin kesällä 2020.

Kanavanippuja on tällä hetkellä kolme, seuraavasti;

### **506 MHz E25 h FIN Sund/Finby-Fejansberg 30kW**

Ålandskanalen

Barnkanalen / SVT24

Kunskapskanalen

SVT1 Stockholm

SVT2 Stockholm

### **530 MHz E28 h FIN Sund/Finby-Fejansberg 30kW**

SVT1 HD

SVT2 HD

yle TEEMA FEM HD

yle TV1 HD

yle TV2 HD

### **586 MHz E35 h FIN Sund/Finby-Fejansberg 30kW**

Extra testbild

TV4

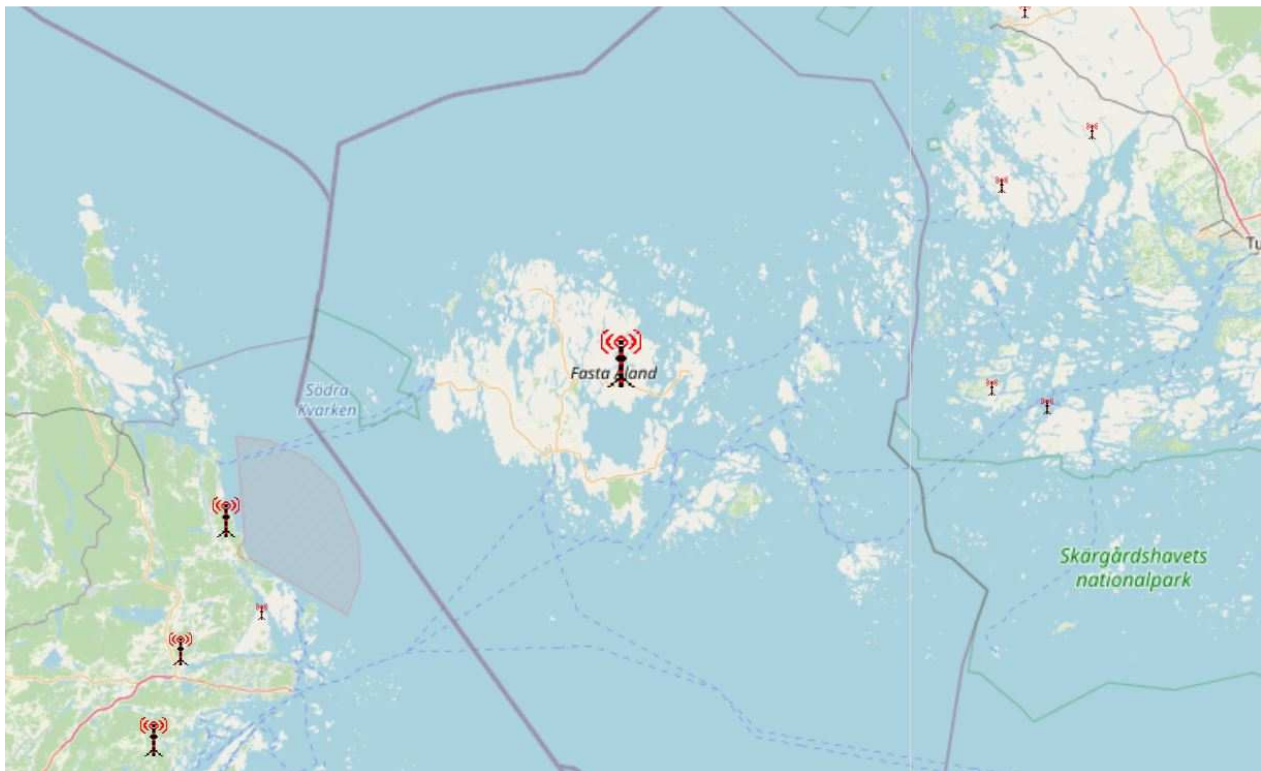
yle TEEMA FEM

yle TV1

yle TV2

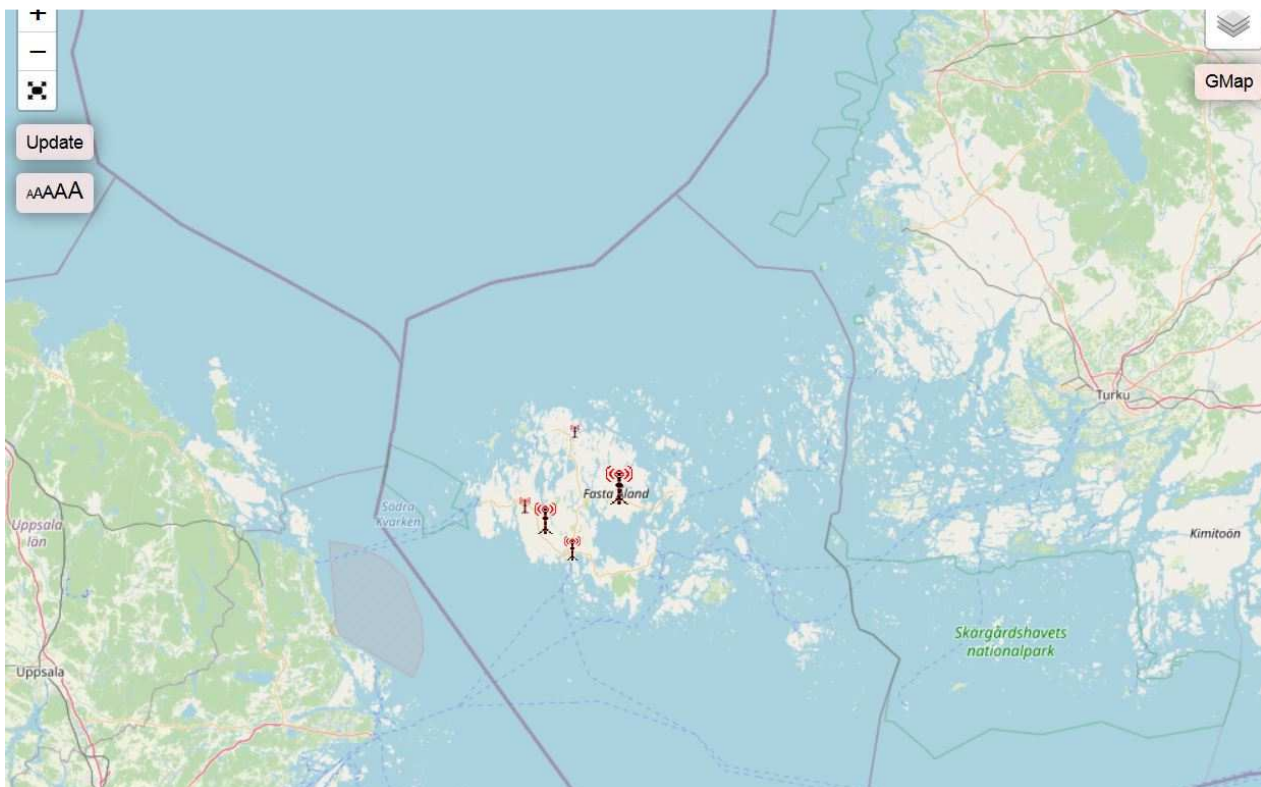
(EDIT: nippujen taajuudet olivat väärässä järjestyksessä FMSCAN-sivulla, näin ovat livenä)

Lähetinkartalla näyttää tältä: DVB-T



Alilähettimiä näkyy myös muutama ympäristössä.

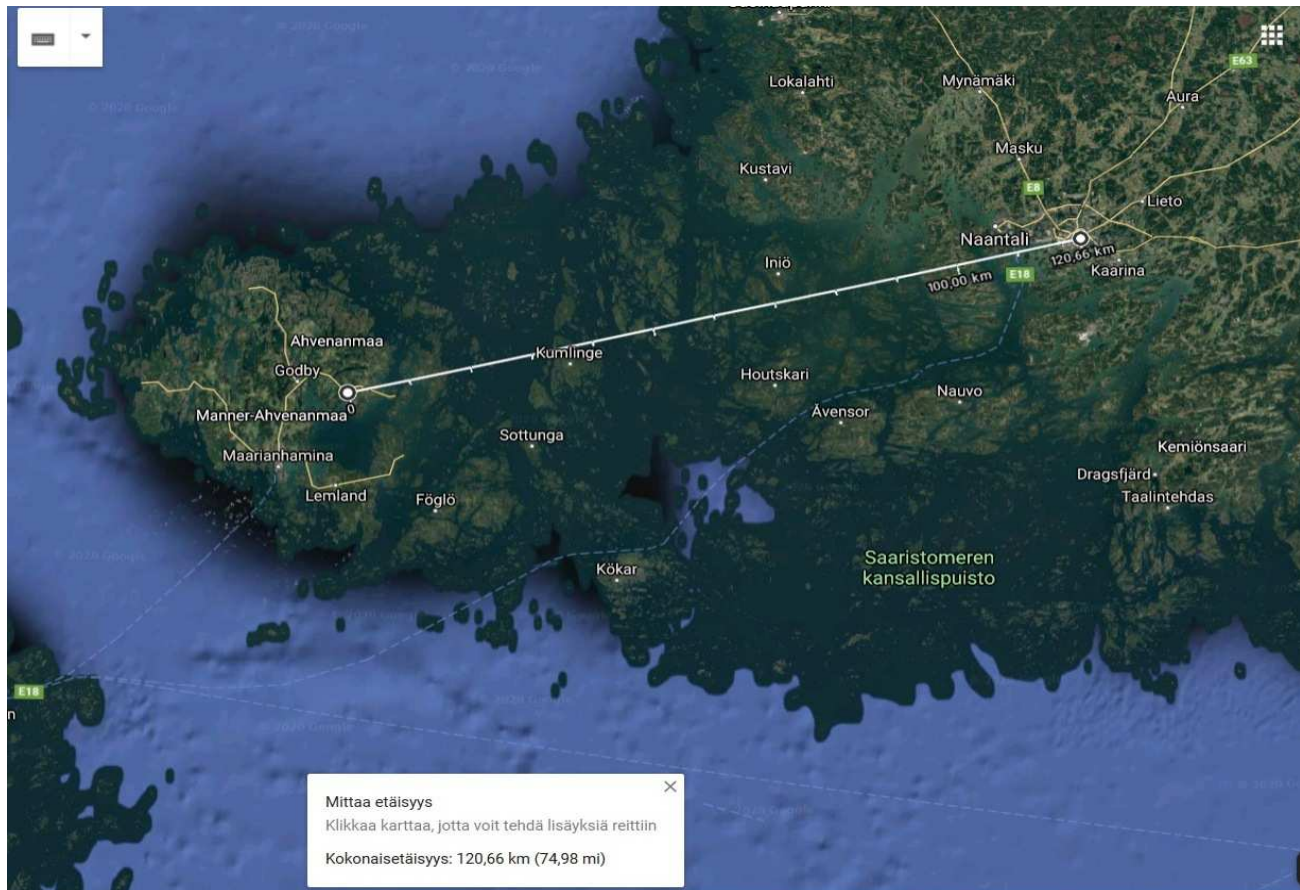
ja FM:llä näin:



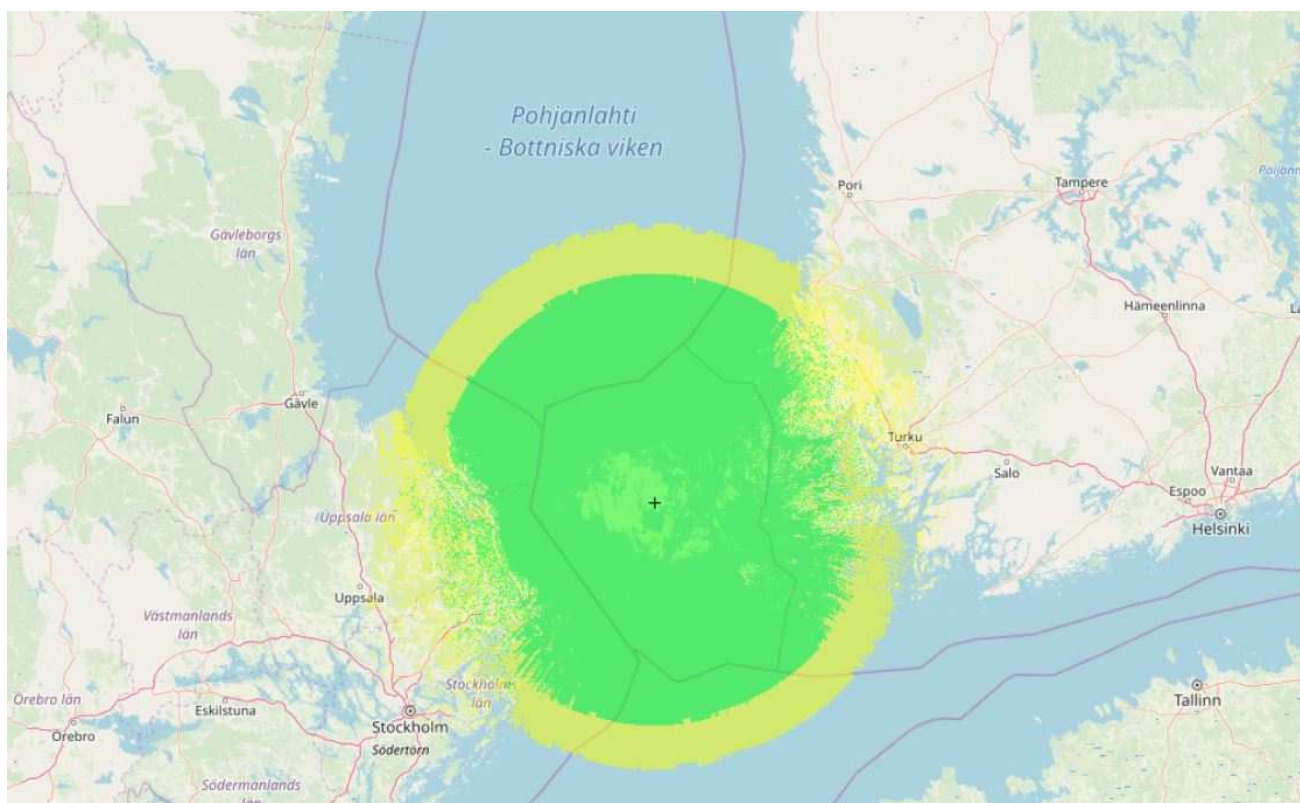
(nuo muut pienemmät asemat ovat FM-paikallisradiolähettimiä, joita täytyy myös joskus kokeilla)



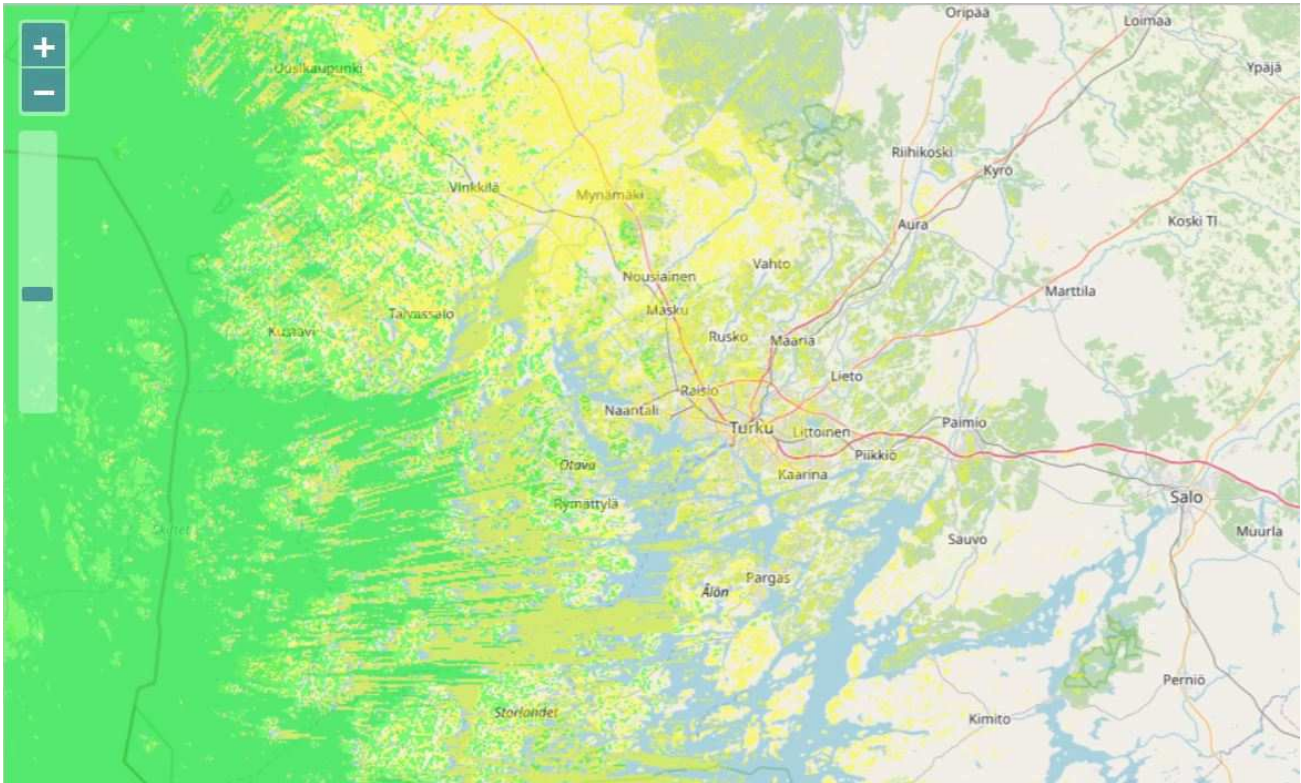
Etäisyyttä kertyy riittävästi, runsaat 120 km.



Näkyvyysaluesimulointia maaston korkeudet huomioiden:



ja täältä lähempää tarkemmin;



Eli ollaan kyllä jo jonkun verran lievealueidenkin ulkopuolella, etenkin digitaalisten lähetysten kanssa. Mutta tämähän oli jo odotettavissa. Olen kuitenkin korkealla paikalla ja horisontti länteen on auki;





Rajoitteena on luvan mukainen kompakti ja rakenteisiin kajoamaton antenniratkaisu, eli vain seinäkiinnikkeellä kattokopin kylkeen ilman isoa tuulikuormaa, josta maadoitus 16mm<sup>2</sup> kuparivaijerilla valtuutetun antenniurakoitsijan tarkoitusta varten tarkistamaan entisen keskusantennin maadoituspisteeseen. Näillä rajoitteilla antennikandidaateista vain tämä näytti sopivalta kokeiltavaksi:

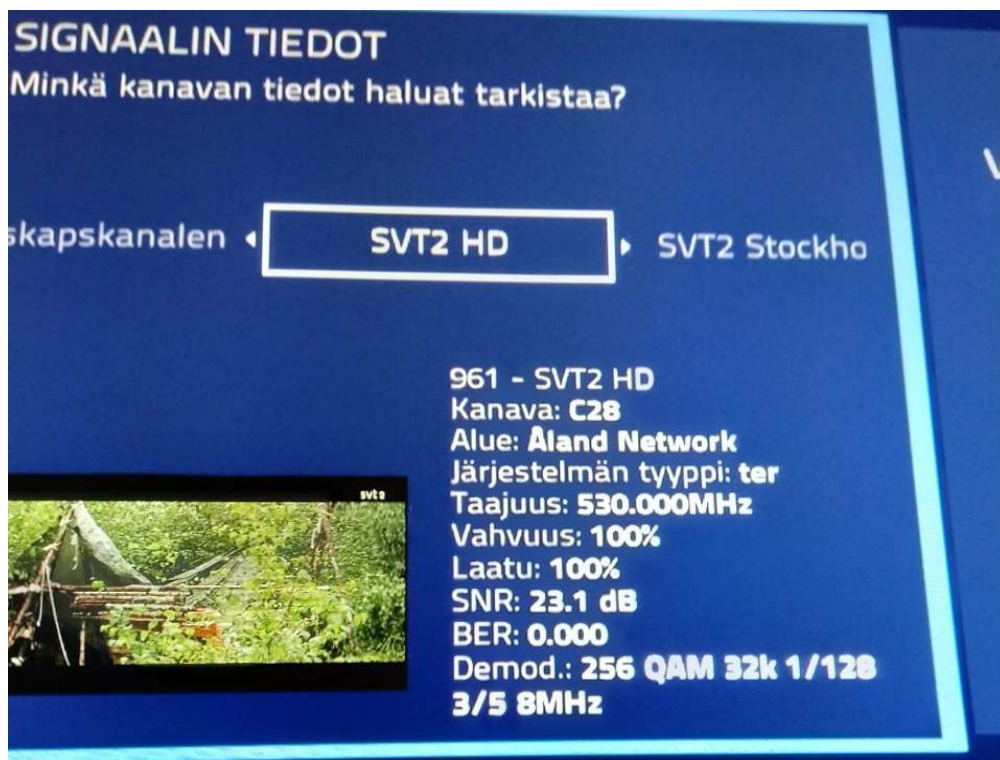


[https://www.satshop.fi/televes-148925-ellipse-dvb-t-t2-antenna-with-amplifier-38db-lte700-lte800-protected.html?gclid=EAlaIQobChMInfL16Zus6gIVmN4YCh2jig3xEAQYASABEgK0hPD\\_BwE](https://www.satshop.fi/televes-148925-ellipse-dvb-t-t2-antenna-with-amplifier-38db-lte700-lte800-protected.html?gclid=EAlaIQobChMInfL16Zus6gIVmN4YCh2jig3xEAQYASABEgK0hPD_BwE)

Mukaan tuli myös ilmeisen herkkä etuvahvistin.

Ja tulihan sieltä kuvaa:





Olen ihan tyytyväinen lopputulokseen, Sundin lähettimet tosiaan näkyvät tuolla pikkuisella Ellipsellä (120 km päästä) odotuksiani paremmin, eli keskinmäärin joka toinen päivä, etenkin iltaisin. Tämä vuodenaika korkeapaineineen tietysti on edullinen. Nippujen signaalinvoimakkuus spektrilläkin katsoessa vaihtelee ja elää jatkuvasti ilmakerrosten mukana.

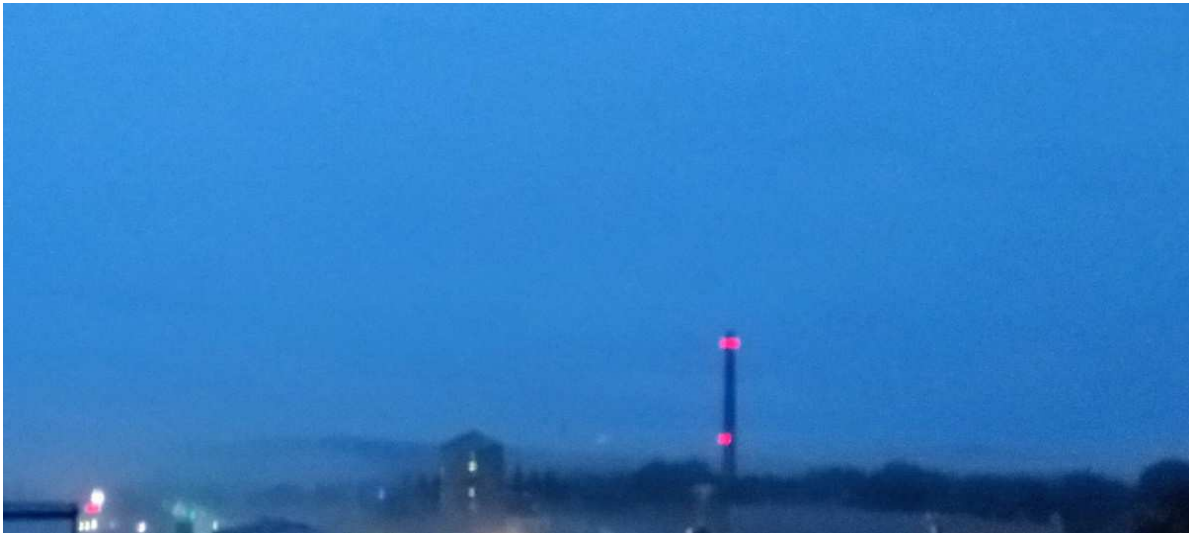
E25-nippu, sis. mm Kunskapskanalen (hyviä dokumentteja!) ja Ålandskanalen, tulee tänne selkeästi vahvimmin, kun taas E35-nippu on huomattavasti heikompi. E28-nippu (HD kanavat) on näkyvyydeltään näiden välissä. Erot voivat kyllä johtua siitäkin, että tšekäläiset Turun Kuusiston taajuudet häiritsevät enemmän jälkimmäisiä. E25-nipulla on tilaa hengittää.

Seuraavaksi raporttia keleistä kun niitä tulee.

## Trooppinen yö 29.6.2020

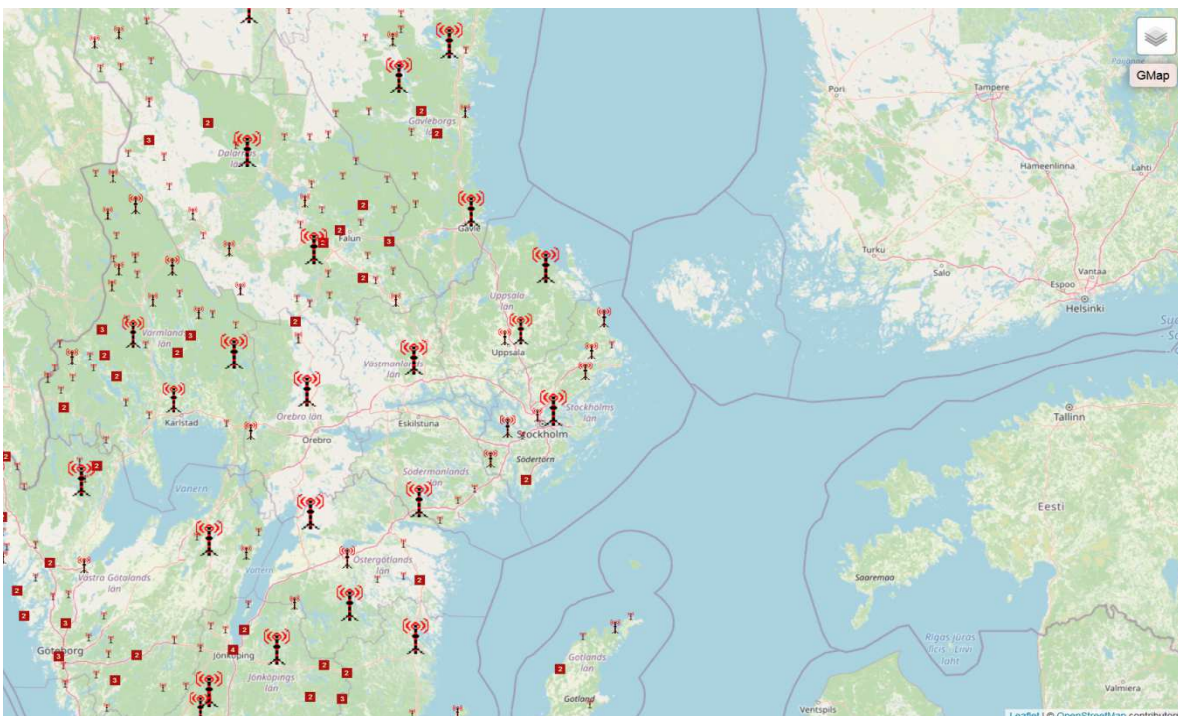
29.6.2020; kesäloma juuri alkanut ja sai rauhassa valvoa uuden kattoantennin kanssa.

Oli tyyni, lämmin ja kostea yö, juuri sellainen kuin näissä ylipitkissä tv-yhteyksissä tarvitaan.

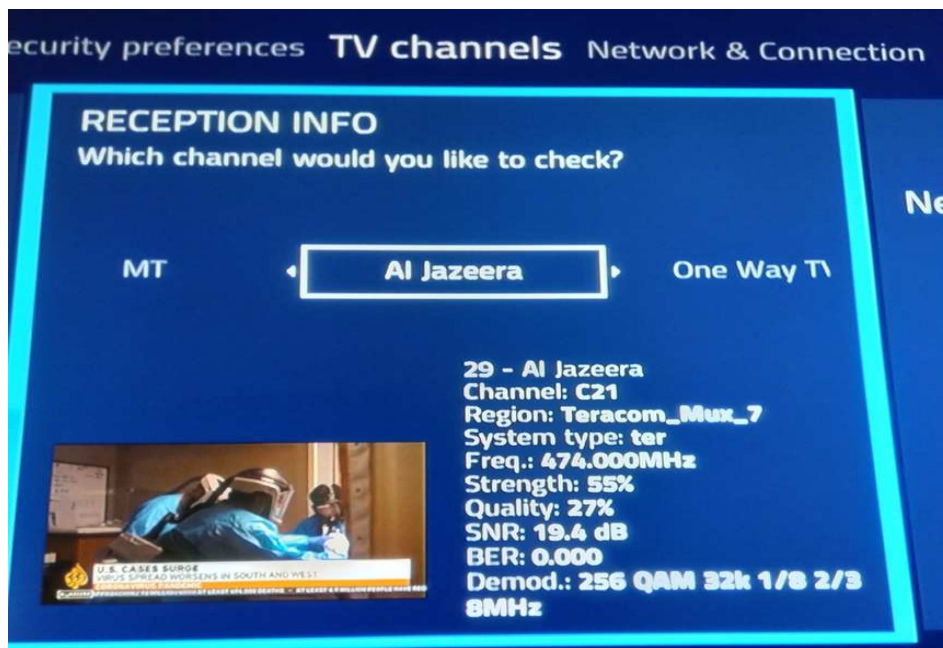


Tämän kaltaiset olosuhteet ilmeisesti luovat kanavoitumista ilmakerroksissa tai niiden välissä ja jopa UHF-signaalit kantavat normaalia kauemmaksi, vaikka varsinaisesta skipistä ei kuitenkaan kyse ole.

Tarjonta lännen suunnassa olisi ainakin teoriassa seuraavanlainen;



ja ennakoitu kelimajakka Tukholmasta (Al Jazeera, E21) oli jo edellisenä iltana, tosin heikompana (S/N 19,3 dB) ja ainoana uutena, ilmestynyt kanavahakuun.



Mutta tässä siis keliyönä 29-30.6.2020 digiboxin kanssa auki saadut ja varmistetut havainnot:

## Stockholm - Nacka TV-sändare, (262 km)

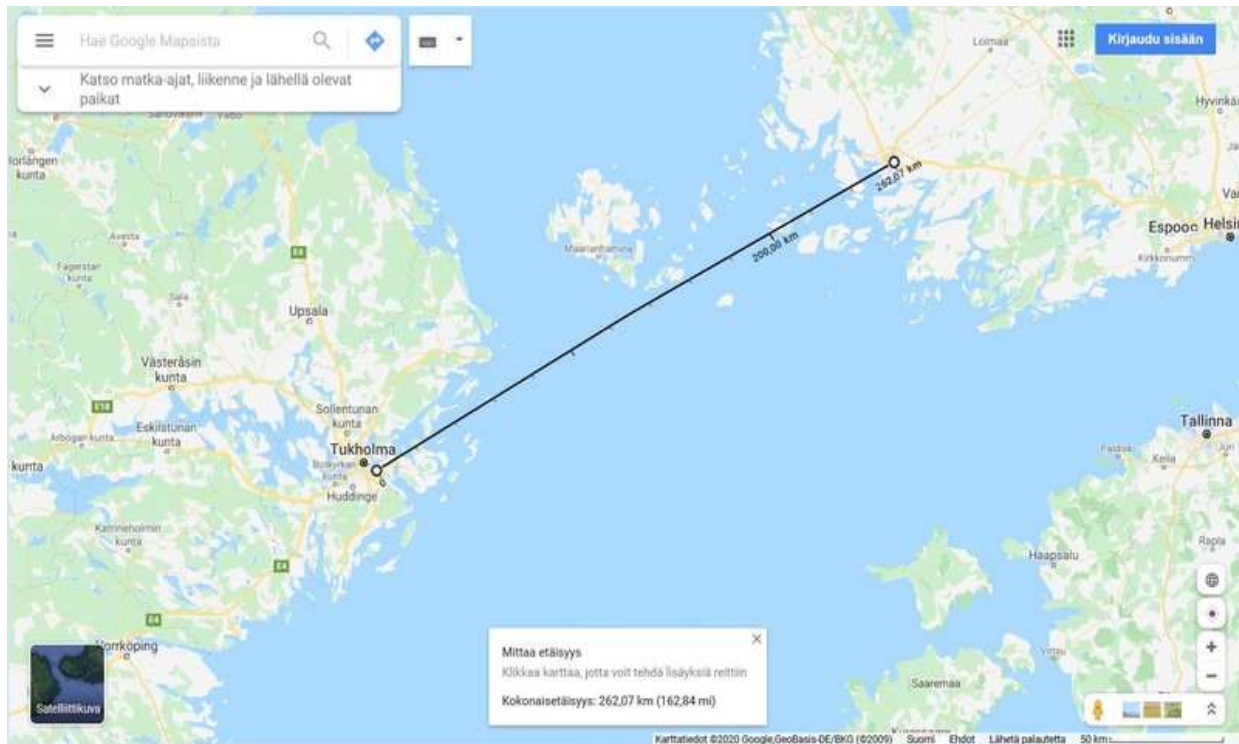
<https://sv.wikipedia.org/wiki/Nackas%C3%A4ndaren>

<https://www.google.com/maps/place/59%C2%B017'51.0%22N+18%C2%B010'23.0%22E/@59.2967383,18.1747523,429m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d59.2975!4d18.173056>

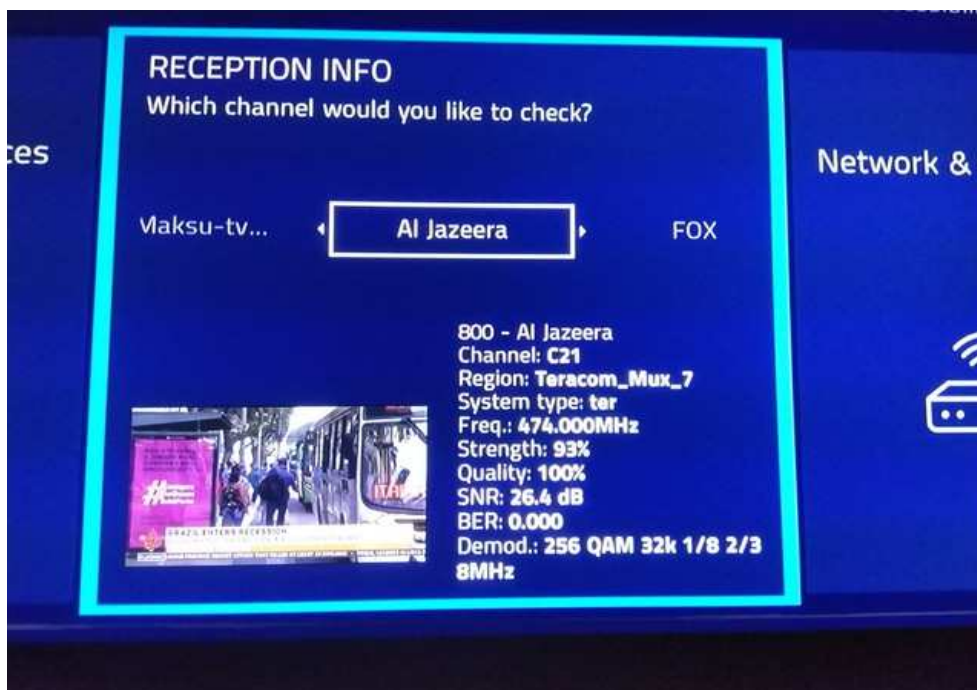
<https://fmscan.org/main.php?qth=Stockholm&l=18.05&b=59.3333333&csave=2>



Stockholm, Nacka - Turku (262 km)



ch21 - (Teracom Mux7 - Stockholm)



Al Jazeera, nyt jopa S/N 26,4 dB!

## ch23 - (Teracom Mux1 - Stockholm - Sörmland)

**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

More MAX ◀ **SVT1 Sörmland** ▶ SVT2 Sörmla




96 - SVT1 Sörmland  
Channel: **C23**  
Region: **Teracom\_Mux\_1**  
System type: **ter**  
Freq.: **490.000MHz**  
Strength: **99%**  
Quality: **0%**  
SNR: **15.3 dB**  
BER: **29.868 (10E-4)**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**

ch23 - STV1 Sörmland (Teracom Mux1 - Sörmland)

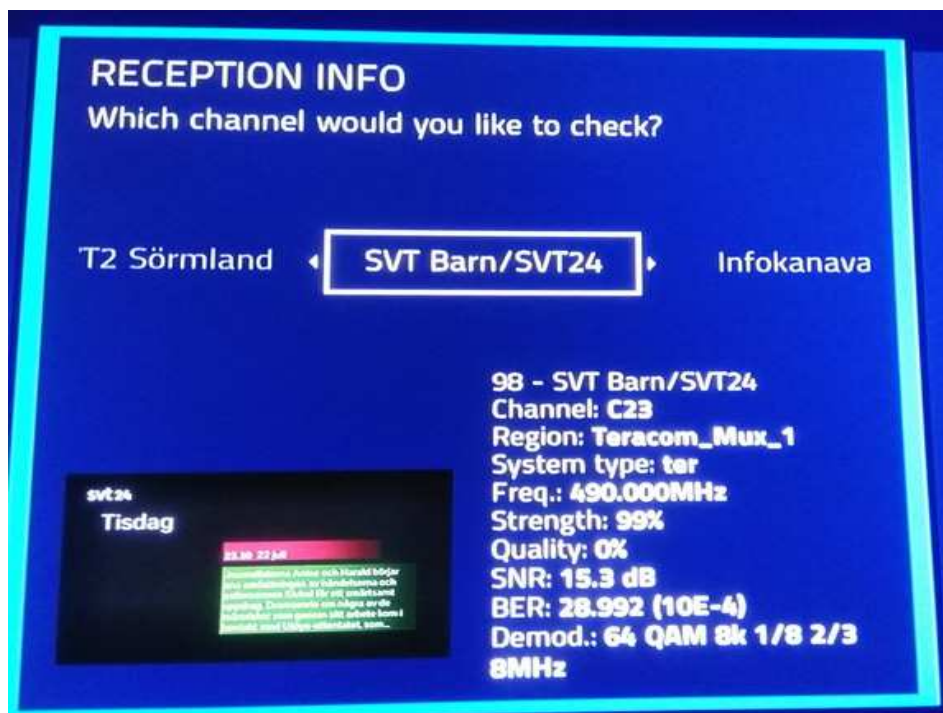
**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

T1 Sörmland ◀ **SVT2 Sörmland** ▶ SVT Barn/SV1



97 - SVT2 Sörmland  
Channel: **C23**  
Region: **Teracom\_Mux\_1**  
System type: **ter**  
Freq.: **490.000MHz**  
Strength: **100%**  
Quality: **0%**  
SNR: **14.9 dB**  
BER: **16.958 (10E-4)**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**

ch23 - STV2 Sörmland (Teracom Mux1 - Sörmland)



ch23 - STV Barn - STV24 (Teracom Mux1 - Sörmland)

sekä vielä tietysti

ch23 - STV1 Stockholm (Teracom Mux1 - Stockholm)

ch23 - STV2 Stockholm (Teracom Mux1 - Stockholm)

samasta muxista.

## ch32 - (Teracom Mux5 - Stockholm)



ch32 - BBC World News (Teracom Mux5) –

salaamaton, vaikka pitäisi listausten mukaan olla kortin takana





ch32 - CNN (Teracom Mux5) –  
salaamaton tämäkin, vaikka pitäisi listausten mukaan olla kortin takana

sekä vielä salattuina samasta muxista;  
ch32 - FOX (Teracom Mux5)  
ch32 - Cartoon Network (Teracom Mux5)  
ch32 - Nick Jr (Teracom Mux5)

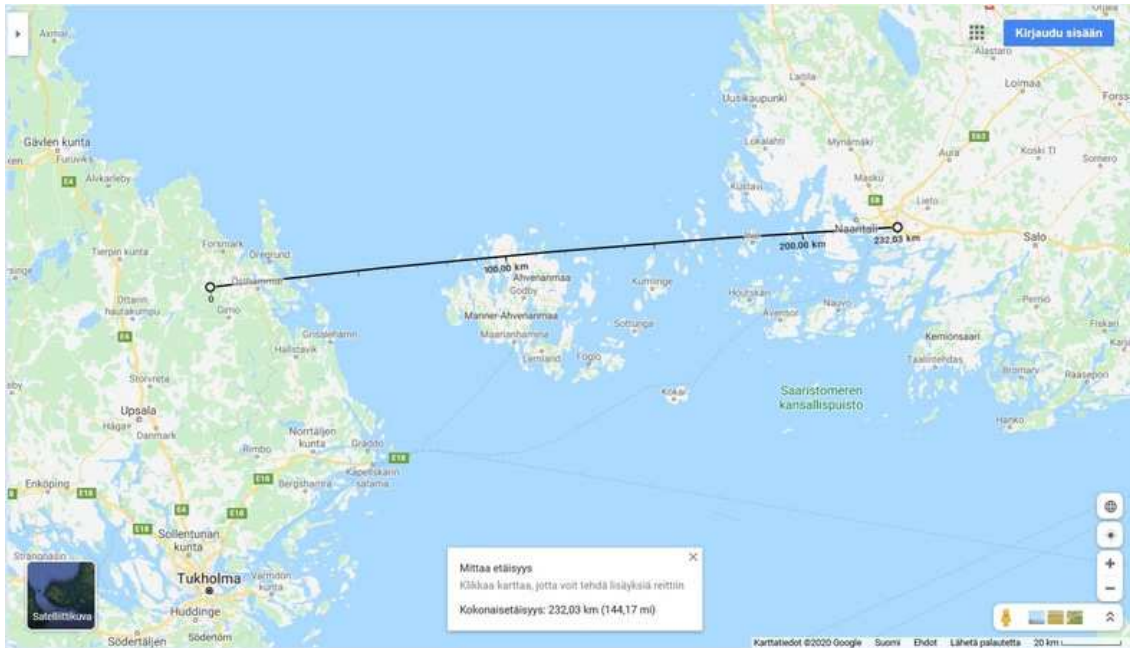
# Östhammar, Välö-masten, (232 km)

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Val%C3%B6masten>

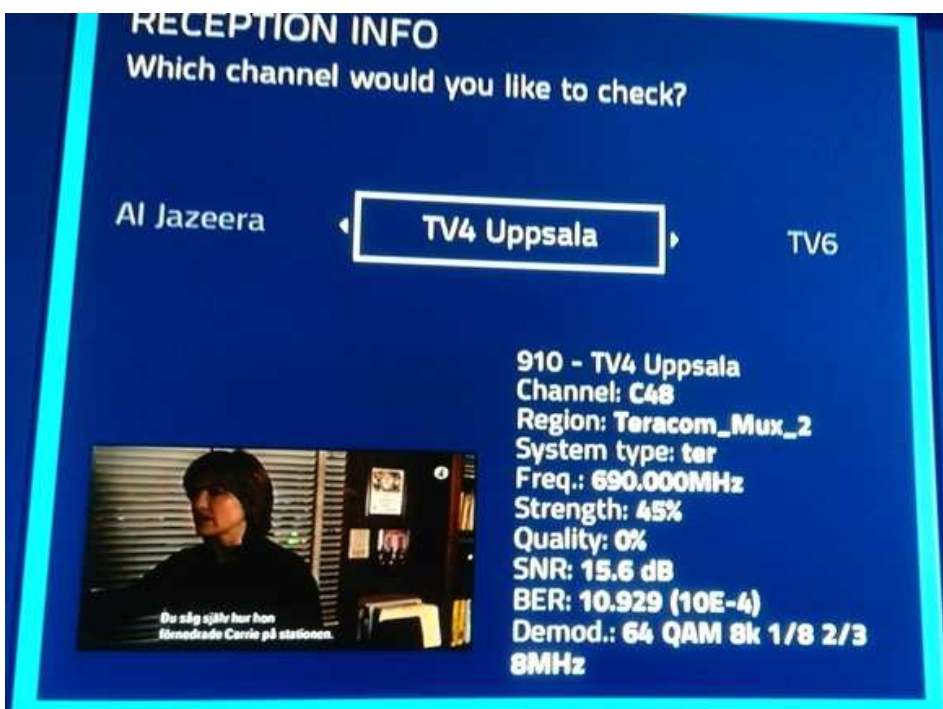
<https://www.google.com/maps/@60.2626576,18.0729959,209m/data=!3m1!1e3>

<https://fmscan.org/main.php?qth=Osthammar&l=17.3666667&b=60.0333333&csave=2>

## Östhammar, Välö - Turku (232 km)



## ch48 - (Teracom Mux2, Östhammar)



## ch48 - TV4 Uppsala (Teracom Mux2-Uppsala, Östhammar)

V4 Uppsala ◀ **TV6** ▶ Yle TV1



911 - TV6  
 Channel: **C48**  
 Region: **Teracom\_Mux\_2**  
 System type: **ter**  
 Freq.: **690.000MHz**  
 Strength: **45%**  
 Quality: **0%**  
 SNR: **14.1 dB**  
 BER: **93.755 (10E-4)**  
 Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**

ch48 - TV4 Uppsala (Teracom Mux2--Uppsala, Östhammar)

### RECEPTION INFO

Which channel would you like to check?

Al Jazeera ◀ **TV Finland** ▶ TV4 Uppsala



900 - TV Finland  
 Channel: **C48**  
 Region: **Teracom\_Mux\_2**  
 System type: **ter**  
 Freq.: **690.000MHz**  
 Strength: **40%**  
 Quality: **25%**  
 SNR: **17.4 dB**  
 BER: **0.527 (10E-4)**  
 Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**

ch48 - TV Finland (Teracom Mux2--Uppsala, Östhammar)



## ch26 - (Teracom Mux3, Östhammar)

ch26 - Nicolodeon (Teracom Mux3) salattu.

----

Yhteenvedona siis 2 varmistettua lähetinpaikkaa, Tukholma ja Östhammar. Havaintojen tekeminen oli kuitenkin digitaalisen kanavahaun takaa hieman kankeaa ja mielestäni analogista aikaa hankalampaa. Plussana tietenkin se että kuvanlaatu on nykyään parempi, sen hetken kun jotain näkyy.

Lisäksi keleillä ilmestyvien päällekkäisten transpondereiden kanssa ilmeni ongelmia, esim lähinnä olevan Ahvenanmaan Sundin nippujen olisi luullut näillä keleillä näkyvän hyvin, mutta nyt ne hävisivätkin hauista kokonaan, ilmeisesti koska ainakin Borlängessä on toinen nippu samalla taajuudella;

E28 h FIN ARTV Sund/Finby-Fejansberg (ah) 30 kW

E28 h S Nät 7 Borlänge/Nygårdarna (da) 50 kW



Ja tuho täydentyä näköetäisyydellä olevan Turun Kuusiston maston jyrätessä 24/7 kaiken muun kanavilta E29, E33, E36, E41, E44 ja E47. Vanhaan hyvään aikaan lähettimet sentään suljettiin ohjelmien päätyttyä, jolloin tunnin tai pari meitä jäljessä olleet maat ja kanavat pääsivät näkyville.

UHF	21	470-478				
	22	478-486				
	23	486-494				
	24	494-502				
	25	502-510				
	26	510-518				
	27	518-526				
	28	526-534				
	29	534-542	DVB-T Turku kanavanippu A	Digita	538 MHz	
	30	542-550				
	31	550-558				
	32	558-566				
	33	566-574	DVB-T Turku kanavanippu F	Digita	570MHz	
	34	574-582				
	35	582-590				
	36	590-598	DVB-T Turku kanavanippu D	Digita	594MHz	
	37	598-606				
	38	606-614				
	39	614-622				
	40	622-630				
	41	630-638	DVB-T Turku kanavanippu E	Digita	634MHz	
	42	638-646				
	43	646-654				
	44	654-662	DVB-T2 Turku kanavanippu B	Digita	658MHz	
	45	662-670				
	46	670-678				
	47	678-686	DVB-T Turku kanavanippu C	Digita	682MHz	
	48	686-694				
	49	694-702				
	50	702-710				
	51	710-718				
	52	718-726				
	53	726-734				
	54	734-742				

Muutakin häiriötä oli, varsinkin kanavalla E23 oli mielestäni vielä jotain lisääkin tunkemassa joukkoon.

Tuolla vähän aiemmassa jutussa ja kuvassa olleiden, heti aivan Ahvenanmaan viereisellä Ruotsin rannikolla sijaitsevien kolmen alilähettimien tehot ja taajuudet täytyy tarkistaa (mm. Vaddo) ja Uppsalakin taitaa vielä jakaa Östhammarin kanssa taajuuksia/mukseja. Täytyy selvitellä, kun ei digitelevisiosta oikein vielä tiedä miten se käyttäytyy ns. "ruuhkatilanteessa" boxin vaan yksinkertaisesti menessä tukkoon.

Teräväkeilaisemmasta haravasta, DVB-T-SDR-vastaanottimesta ja antenniroottorista ehkä saisi helpotusta, joku voisi koittaa?

Liitteenä koko rapsa pdf-muodossa, koska nuo nettiin ladatut kuvalinkit voivat joskus katketa.

Olisi mukavaa kuulla teidän muidenkin kokemuksia aiheesta ja trooppisista öistä, nyt tai silloin ennen 🍷

EDIT 3.7.2020: Tähänastiseen juttukokonaisuuteen tehty pikkupäivityksiä ja korjattu muutama taajuusvirhe. Liitteenä koko korjattu rapsa pdf-muodossa, koska nuo nettipalveluihin ladatut kuvalinkit voivat kuitenkin joskus katketa.

[Vs: Naapurimaiden TV ja FM asemien vastaanottoa lievealueilla keleillä tai ilman](#)

« Vastaus #4 : 04. 07. 2020 21:09 »

Terkut täältä parvekestudioilta.

Kokeillaan nyt vielä tätäkin, kyllä kesälomalla kelpaa kaikkea kokeilla kun aikaakin riittää.



Improvisoitu VHF I ... VHF II adjustable X-wing/Bow-tie





Täällä tilanpuutteessa yritän tällä kohta FM:lläkin.

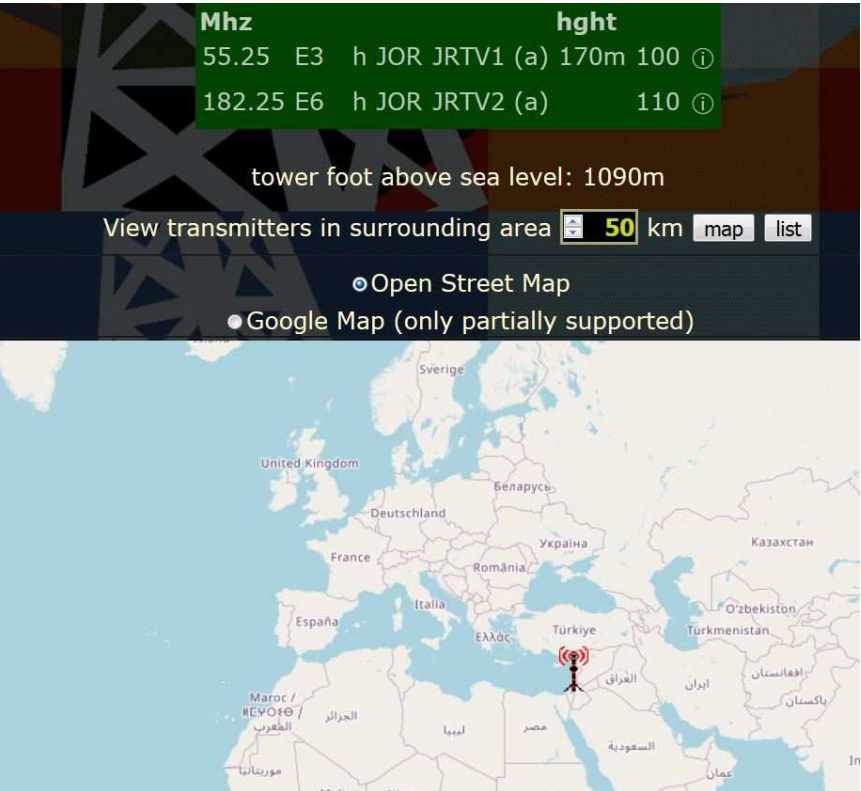
Mutta tätä vaan pakko on kokeilla ensin.



Nyt vaan odotellaan, kuulemma siellä vielä jotain on?



Täällä ainakin olisi tehoja jos taivas aukeaa.  
Jordan top E3 55.250000 60.750000 JRTV1, Amman/Suweilih 100kW



Mutta olisiko tosiaan vielä analogisena?

[VHF-I analoginen pitkästä aikaa!](#)

« **Vastaus #6** : 19. 07. 2020 22:10 »

Parvekestudion tarkoitusta varten improvisoidulla ja edellä esitellyllä X-wingillä tuli viimeinkin, parin viikon sitkeän kyttäämisen jälkeen, kauan kaivattu ja odotettu analoginen signaali VHF-alabandilta;

Tässä 5-tuumaisen JVC CX-500ME:n kuvaputkelle tänään päätynyt heikko kajastus 80-luvun TV-DX-vuosilta;



Tämmöinen oli sähköpostissa hieman ennen;

Sun 7/19/2020 6:32 PM

Sporadic-E opening on 6m. Best estimated MUF 91 MHz above JN78

Ainakin 50MHz:illä logattu yhteyksiä Kaspianmeren suunnasta juuri tähän aikaan.

« *Viimeksi muokattu: 19. 07. 2020 22:10 kirjoittanut holmch* »

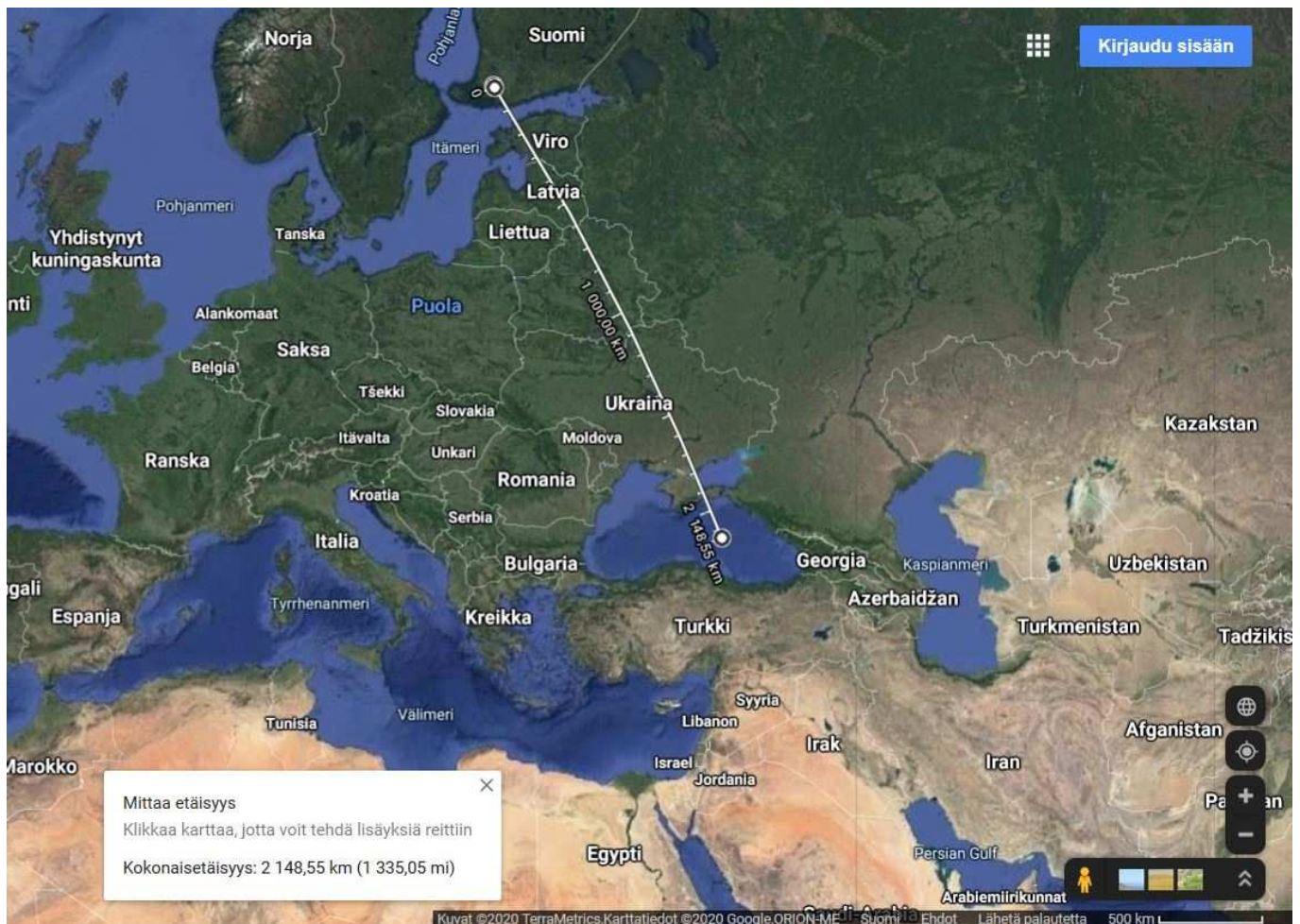
 [holmch](#)

[Olisikohan ollut ketjun otsikon mukaisesti Venäjän ykkönen](#)

« **Vastaus #7** : 08. 08. 2020 18:06 »

Tuo parvekkeella oleva VHF-1 X-wing siis katselee Mustalle merelle. Kuvaputkella näkyy aina välillä heikkoa, mahdollisesti analogista tahdistumatonta tv-signaalia, yleensä parhaiten myöhään iltapäivisin.





Pääepäillyt ovat nämä...

<http://dx.3sdesign.de/Russia-R1-Tx-Map.htm>

ja

<http://dx.3sdesign.de/Russia-R2-Tx-above99W-Map.htm>

Suunnitelmissa on etuvahvistimen kanssa kokeilu. Analoginen VHF-I telkkari kun on sellaista riemua, että sitä on vaan pakko vielä saada lisää vaikka väkisin, ennen kuin se lopulta katoaa ikuisesti avaruudessa laajenevana kuplana vain mahdollisesti muiden valovuosien päässä olevien sivilisaatioiden katseltavaksi.

Sillävälin, täällä maassa ollut taas muutamia kesäkuun jutun kaltaisia "trooppisia öitäkin" eli FM- ja UHF-TV tropoa länsinaapuriin, viimeeksi eilen, pistänpä pian muutaman koosteen tännekin, kun antenneita on nyt viimeaikoina hieman tullut kohennettua.

« Viimeksi muokattu: 08. 08. 2020 18:06 kirjoittanut holmch »

[Entä eteläinen naapuri?](#)

« **Vastaus #8** : 08. 08. 2020 22:10 »

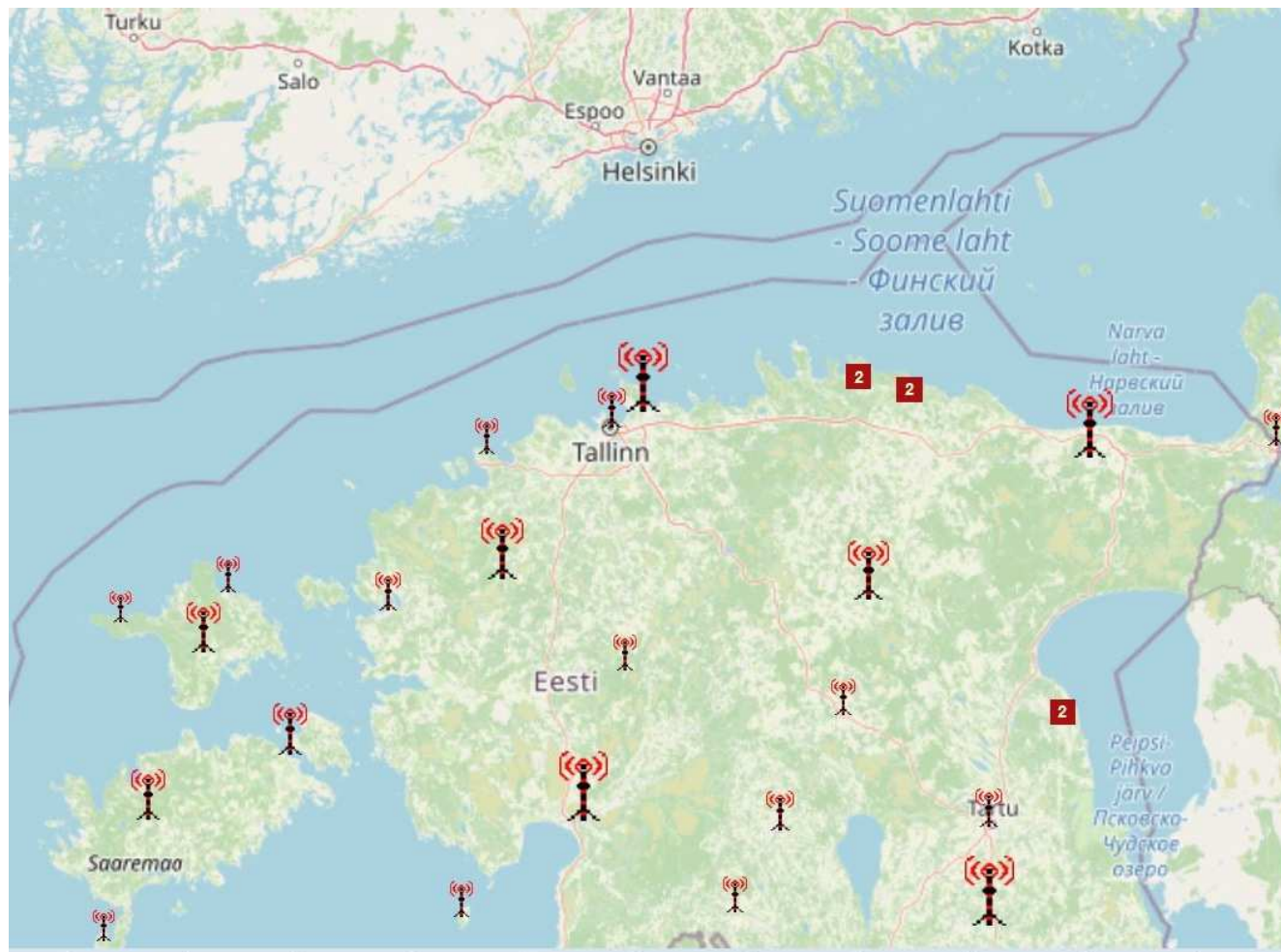
Elokuinen ilta kukkeimmillaan.

Katselen tässä itsepyydetyn Ruotsin natiivin-tv:n Kunkskanskanalenilta laadukasta dokumenttia 100% signaalein ja rentoudun ehkä jo hieman käsistä lähteneen harrastuksen uudelleen heräämisen parissa.

Hienoa. Pientä tropoa ilmassa ja taivas auki. Parvekestudio on taas avoinna ja öiset radiobakkanaalit

alkamassa. Päivystävä kuvaputki VHF:llä suhisee rauhoittavasti ja CB-radiokin kohinasalvan takana auki pitkästä aikaa. Vanhoista ringeistä 80-90-luvuilta ei kuitenkaan ole tietoaakaan. Digitaalisatio ja Internet tuhosivat nekin DX-ystävällisen analogisen television mukana.

Mutta siitä huolimatta; hyvin haaveiltu on jo puoleksi tehty...Viron TV-asemat. Saisiko sieltä tasolitaan hyvää ja muutenkin korkealuokkaista TV-signaalia?



Ongelmana ON tuo välittömässä läheisyydessä sijaitseva hävyttömällä tehoilla jatkuvasti ja koko bandin leveydeltä pääasiassa vain halpaa digitaalista reality-tv-sarjaa ja chatti-tv:tä ympäristöönsä 24/7 roiskiva Turun Kuusiston masto.

Näistä kiusallisista häiriöistä huolimatta raportoin kuitenkin ensin nuo edellä lupaamani harvoista yhä suojaista suvannoista ja kapeista katveista joskus tänne meillekin kantautuvat länsinaapurin ilmeisen tasokkaat ja täysin suomipopittomat tv- ja radioasemalaatusaaliit 🤔

Jatkuu...

☐ [scanman](#)

« Vastaus #9 : 12. 08. 2020 16:04 »

[Vs: Naapurimaiden TV ja FM asemien vastaanottoa lievealueilla keleillä tai ilman](#)

Mielenkiintoista huomata että vieläkin on jossain analogi lähetyksiä olemassa.  
Tänään 12.8 bongasin välillä voimakkaanki kuvakantoaallon taajudella 59.25 MHz.  
Äkkiseltään katsottuna voisi olla ukrainasta Pershiy Natsional'niy/Telek. ERA. Tehoa tällä olisi 340 kW.

Vastaanottimena rtl-sdr tikku ja sdrsharp ohjelma. antennina diamond d-130 discone joka ei oikeen tälle taajuudelle sovellu jo vertikaali polarisaation takia.

Kokeilin myös littutelkkarin analogi virittimellä mutta signaali ei riittänyt tahdistumiseen.

Tarttis katella jotain vhf 1 alueen yagia seuraavaksi 📡  
Samaan aikaan oli OIRT ULA 66-74 täynnä radioasemia.

 [holmch](#)

## [Ruotsin puolelta tulevan UHF-DVB-T/T2:n vastaanottoa Suomessa kesällä 2020](#)

**No niin, nyt on kesäloma "trooppisine" tropo-öineen ohi ja kelien tänäänkin puuttuessa on aika lunastaa lupaukset jonkun näköisen rapsan tekemisestä kesän DVB-T/-T2 -havainnoista ja länsinaapurin TV-kanavien näkymisestä täällä Suomen Turussa.**

Aloitetaan siis nyt näillä arkisemmilla, minua kuitenkin aina kovasti kuumottaneilla, ylipitkillä naapurimaiden televisionäkyvyyksillä ja pikku tropoilla, sillä *ES-spodaarinen televisioalue, etenkin muistojen kultaama VHF-I analoginen, on minulle niin herkkä aihe, etten pysty sitä edes käsittelemään juuri nyt* 🙄. Kiitos nimimerkki Scanman ylläolevasta kommentista, palataan toivottavasti pian VHF-I analogisten merkeissä. Sen verran kuitenkin voin kertoa että edellä kuvattu parvekkeen **X-Wing** on juuri saanut seurakseen matakohinaisen etuvahvistimen. Sen "etätestaaminen" onkin ollut hauskaa.

Kesälomalla oli siis aikaa valvoa uuden UHF-kattoantennin kanssa. Aloitinhan koko tämän touhun parinkymmenen vuoden tauon jälkeen uudestaan nyt vasta keväällä ja sain viimeinkin aikaiseksi laittaa luvanvaraisen antennini taloyhtiön katolle. Antenni on vaatimaton Televesin Ellipse UHF-harava, mutta korkeutta on n. 50 metriä meren pinnasta ja horisontti vapaa.

Olen sen jälkeen aika aktiivisesti seurailut länsinaapurin UHF tv-asemien näkymistä ja nyt voin jo hieman puristaa dataa ulos siitä mitä ruudulla on näkynyt. Koko UHF-alue oli nyt aluksi nykyään näitä monia kanavia sisältävine mukseineen vanhalle analogistille hieman hämmentävä. Olo oli kuin karkkikaupassa boxin kanavahaun löytäessä kerralla kymmeniä uusia kanavia.

Pikku-tropoa ja välillä hieman isompaakin oli heinä- ja elokuun alun iltoina ja etenkin öinä useampiakin. [Ensimmäisen rapsani \(29-30.6 välinen trooppinen yö\)](#) jälkeen kohdalleni täällä Turussa osuivat ainakin nämä, joista edempänä tarkemmin:

- 2020-07-16
- 2020-07-28
- 2020-08-01 - Supertropo länteen
- 2020-08-07 - Megatropo länteen, UHF
- 2020-08-09 - Megatropo länteen, korkea UHF

Tämän ns. datan kerääminen tapahtui yön pimeinä tunteina kännykkäkameralla. Onneksi nykyään valokuvista saa niissä näkyvän lisäksi mm. aikadataa ja Excel puolestaan havainnollistaa - datan pienen muljaamisen jälkeen - kokonaisuutta, ainakin minulle itselleni, hieman paremmin.

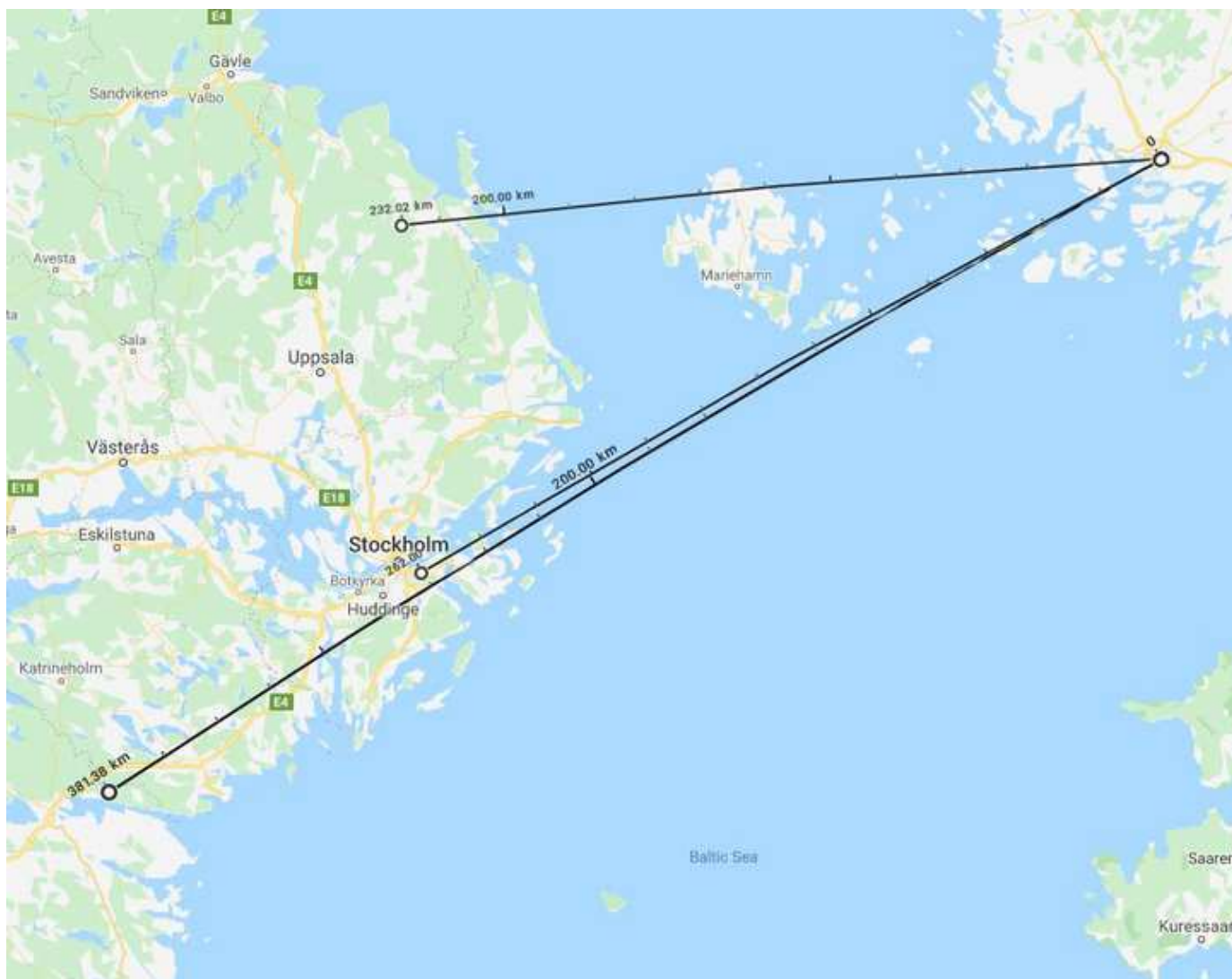


**Aloitetaan yhteenvedolla siitä, mitä rakoja tässä lähellä pauhaavan Turun Kuusiston maston alta jää havaintoja tehdä. Siinä varisevatkin ensimmäiset ruusunlehdet.**

- **Harmaalla** Kuusisto.
- **Sinisellä** ovat länteen osoittavan antennini keilaan osuvat Ahvenanmaan Sundin kolme taajuutta.
- **Vihreällä** ovat kanavittain UHF-alueelta runsaan kauden aikana kiinni saamani natiivit Ruotsi UHF-muksit voimakkaammasta sävystä himmeimpään.
- Tyhjäksi jääneet aukot suovat vielä mahdollisuuksia pidempiin kaappauksiin kunnon UHF-kelien sattuessa.

CH	Center Frequency	MUX	Provider	Location	Distance
21	474	E21 - Stockholm, Teracom Mux 7	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
22	482				
23	490	E23 - Stockholm - Teracom Mux 1	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
24	498				
25	506	E25 - Åland Network	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
26	514	E26 - Östhammar - Teracom Mux 3	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
27	522				
28	530	E28 - Åland Network HD	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
29	538	DVB-T Turku kanavanippu A	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
30	546				
31	554				
32	562	E32 - Stockholm - Teracom Mux 5	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
33	570	DVB-T Turku kanavanippu F	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
34	578				
35	586	E35 - Åland Network	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
36	594	DVB-T Turku kanavanippu D	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
37	602				
38	610				
39	618	E39 - Stockholm - Teracom Mux 3	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
40	626	E40 - Östhammar or Uppsala - Teracom Mux 1	Teracom	Östhammar, Valö (or Uppsala, Vedyxa)	232 km
41	634	DVB-T Turku kanavanippu E	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
42	642	E42 - Stockholm - Teracom Mux 2	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
43	650				
44	658	DVB-T2 Turku kanavanippu B (HD)	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
45	666	E45 - Stockholm - Teracom Mux 6	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
46	674	E46 - Norrköping - Teracom Mux 2	Teracom	Norrköping, Orrbergen	381 km
47	682	DVB-T Turku kanavanippu C	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
48	690	E48 - Östhammar - Teracom Mux 2	Teracom	Östhammar, Valö	232 km

Lähettimen sijainnin perusteella nämä Ruotsin puolelta tulleet ovat:



[- Östhammar, Valö - Turku \(232,0 km\)](#)

[- Stockholm, Nacka - Turku \(262,0 km\)](#)

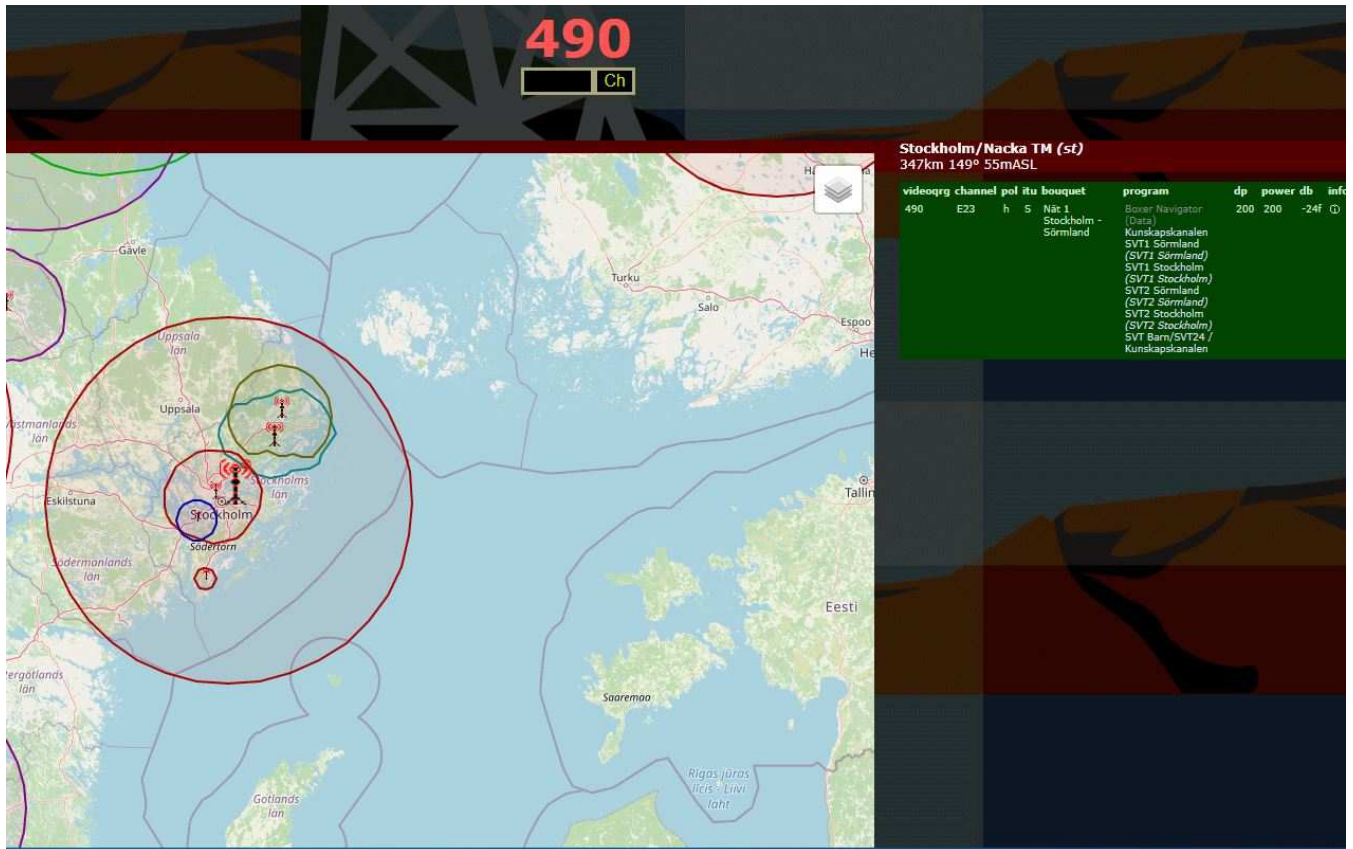
[- Norrköping, Orrbergen - Turku \(381,4 km\)](#)

(- ja mahdollisesti myös [Uppsala, Vedyxa - Turku 257,4 km](#))

*(sama taajuus ja muxi kuin Östhammarista, mitenköhän tuonkin voisi saada selville, FM-aseilla on PID, mutta entä näillä?? Antenniroottorin avulla olisi voinut päätellä jotain, mutta sitä ei nyt ole käytettävissä.)*

No, kuitenkin, tässä vaiheessa huomasinkin jo että lähetinpaikkoja on kerääntynyt havaintoja tehdessäni ajattelemaani vähemmän. Tilaa on rajallisesti UHF:lläkin.

Aiemmin täällä jo ihmettelemääni **kanavan E23 sekalaista näkyvyyttä selvittänee tämä kuva**, nämä kaikki lähetimet ovat samalla taajuudella ja lähettävät samaa muxia;



Ruotsissa näyttää olevan käytössä DVB-T järjestelmän suoma mahdollisuus sille, että samaa taajuutta jakavat useammat samaa muksia lähettävät alueellisesti päällekkäiset alilähettimet. Tätä ei tietääkseni Suomessa sovelleta. Kunnan keleillä ne kaikki (eivät vain vierekkäiset) tunkevat tänne samaan aikaan, enkä tiedä mitä käyttämäni N7800 perusboxi siitä ajatelee, mutta ilmeisen kaaottisesti se tuntui asian ottavan. E23-kanavat näkyivät välillä lujaa nolla-BER:eilä ja sitten yht'äkkiä häviävät kokonaan.

<https://en.wikipedia.org/wiki/DVB-T>

*"DVB-T as a digital transmission delivers data in a series of discrete blocks at the symbol rate. DVB-T is a COFDM transmission technique which includes the use of a Guard Interval. It allows the receiver to cope with strong multipath situations. Within a geographical area, DVB-T also allows single-frequency network (SFN) operation, where two or more transmitters carrying the same data operate on the same frequency. In such cases the signals from each transmitter in the SFN needs to be accurately time-aligned, which is done by sync information in the stream and timing at each transmitter referenced to GPS.*

*The length of the Guard Interval can be chosen. It is a trade-off between data rate and SFN capability. The longer the guard interval the larger is the potential SFN area without creating intersymbol interference (ISI). It is possible to operate SFNs which do not fulfill the guard interval condition if the self-interference is properly planned and monitored."*

Tämä Guard Interval ei ilmeisesti toimi kunnolla vähän pitemmillä etäisyyksillä tropo-keleillä.

Pakko kertoa tähän väliin että eilen tuli tilattua uutta, toivottavasti tähän astisissa havainnoissani käyttämää N7800-laatikkoa hieman parempaa, mittalaite- ja DVB-T/T2-vastaanotinhenkistä hybridirautaa, jolla pitäisi päästä ihastelemaan mukseja spektriltä, analysoimaan signaalia ja mitatailemaan tasoja. Näiden ihanuuksien lisäksi siinä on vielä HDMI-ulostulo ja kaukosäädinkin, aivan kuin normaalilla digiboxillakin, joten voinen käyttää sitä myös ohjelmien katseluun. Tuskin maltan odottaa, palaan pian tähän :-)

Alla kohta seuraavasta Excel-data pläjäyksestä käy myös ilmi että olen (2020-07-23) lisännyt toisen **isomman UHF-haravan** entisen rinnalle, ovat olleet siellä vierekkäin nyt muutaman viikon jo. [Kääntänen toisen lähitulevaisuudessa Viron suuntaan](#).



Pienempi Televesin Ellipse toimi kokoonsa nähden hienosti ja tai ainakin kohdalle osuneet kelit olivat sitten varsin hyvät sillä havainnot alottaessani. Tämä uusi isompi **Televesin DAT BOSS LR** omaa kuitenkin elementtien lukumääränsä takia jo noin 6 dB:tä enemmän raakaa gainia, ennen syöttöelementtiin integroitua etuvahvistinta. Toisalta, tuosta Telvesin automaattisesta BOSS-etuvahvistuksensäätötekniikasta ei kuitenkaan oikein tiedä miten se käyttäytyy täällä alle 10 kilometrin päässä HUUTAVISTA Kuusiston lähettimistä. Todennäköisesti se vääntää gaineja kiinni, kun niitä juuri ainakin normaalikeleillä tai heikoilla tropoilla, eniten tarvitsisi.



Mutta tässä siis tässä tarkempi kooste lokaation mukaan transpondereittain, runsaan kuukauden aikana UHF-alueelta haravoimistani tv-asemista Ruotsin puolelta. Tässä eivät kuitenkaan ole esillä kaikki kerrat ja päivät jolloin jotain on näkynyt, vaan ne satunnaiset havainnot mitä olen tropon huomattuani kamerallani napsinut. Ahvenanmaan Sundin linkin kautta tulevat olen jättänyt tästä pois.

#### List of received SVT DVB-T UHF-channels by location, service, mux, S/N and time, 2020 Jul.xlsx

Channel:	TX Location:	Service:	Program:	Received S/N:	Antenna:	Time:
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 19,4 dB	Televes Ellipse	2020-06-28 @02-31-28
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 22,8 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @01-49-33

E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-35-13
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,8 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-35-18
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,5 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-35-33
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 26,4 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-04-39
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,9 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-07-13
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 20,2 dB	Televes Ellipse	2020-07-16 @22-34-06
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 28,6 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-12-46
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 28,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-17-12
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-54-39
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 25,5 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-59-05
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 26,1 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-59-21
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn --,- dB	Televes Ellipse (ei näy)	2020-07-28 @02-01-55
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 20,1 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-01 @23-10-59
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 20,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-01 @23-11-10
E21	Stockholm	Teracom Mux 7	Al Jazeera	sn 32,6 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-16-42
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Sörmlad	sn 15,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-03-47
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Sörmlad	sn 15,0 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-03-53
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Sörmlad	sn 14,9 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-04-05
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV Barn /STV 24	sn 15,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-04-20
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Stockholm	sn 13,4 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-05-58
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 14,1 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-06-08
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Sörmlad	sn 24,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-02
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Sörmlad	sn 24,1 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-10
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV Barn-STV24	sn 24,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-16
E23	Stockholm	Teracom	Kunskapskana	sn 24,3	Televes DAT	2020-07-28

		Mux 1	len	dB	BOSS LR	@01-13-33
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Stockholm	sn 24,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-38
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 24,5 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-43
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Sörmlad	sn 22,6 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-18-17
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Sörmlad	sn 22,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-18-23
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV Barn-STV24	sn 23,0 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-18-28
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	Kunskapskana len	sn 22,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-18-54
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Stockholm	sn 21,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-18-58
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 21,5 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-19-03
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Stockholm	sn 20,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-56-51
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 20,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-56-57
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV Barn-STV24	sn 24,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-15-36
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Sörmlad	sn 25,6 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-15-44
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Sörmlad	sn 25,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-15-48
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 25,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-18
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	STV2 Stockholm	sn 25,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-22
E23	Stockholm	Teracom Mux 1	Kunskapskana len	sn 26,4 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-32
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 22,0 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-01-20
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 22,1 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-01-27
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 23,2 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-02-11
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Nick Jr (enc)	sn 22,5 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-03-17
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Cartoon Network (enc)	sn 22,5 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-03-26
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 22,5 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-06-50
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	FOX (enc)	sn 22,7 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-07-04
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 23,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-09-08



E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 22,9 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-10-16
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	FOX (enc)	sn 23,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-10-23
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 23,4 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-37-52
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	FOX (enc)	sn 24,1 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-38-03
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Cartoon Network (enc)	sn 24,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-38-27
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Nick Jr (enc)	sn 24,8 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-38-37
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 25,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-39-08
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 23,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-55-55
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 23,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-58-57
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 21,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-01 @23-15-30
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 20,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-01 @23-17-17
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 24,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-29-20
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 25,4 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-30-00
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 27,5 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-14-31
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	FOX (enc)	<b>sn 28,3 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-09 @21-14-38</b>
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Cartoon Network (enc)	sn 25,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-16-28
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	Nick Jr (enc)	sn 25,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-16-36
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	BBC World News	sn 24,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-16-50
E32	Stockholm	Teracom Mux 5	CNN	sn 22,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-52
E39	Stockholm	Teracom Mux 3	Nickelodeon (enc)	sn 17,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-38-49
E39	Stockholm	Teracom Mux 3	MTV (enc)	<b>sn 23,0 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-09 @21-14-46</b>
E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV4 Stockholm	sn 16,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-49
E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV6	sn 16,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-13-54
E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV6	<b>sn 24,9 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-09 @21-14-05</b>

E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV Finland	sn 23,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-15-57
E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV6	sn 21,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-38
E42	Stockholm	Teracom Mux 2	TV4 Stockholm	sn 23,0 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-17-44
E45	Stockholm	Teracom Mux 6	STV2 HD Stockholm	sn 21,7 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-09 @21-16-02
E45	Stockholm	Teracom Mux 6	STV1 HD Stockholm	<b>sn 22,0 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-09 @21-16-14</b>
E26	Östhammar (or Gävle)	Teracom Mux 3	Nickelodeon (enc)	sn 16,8 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @03-08-35
E26	Östhammar (or Gävle)	Teracom Mux 3	Nickelodeon (enc)	sn 16,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-54-53
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	STV2 Uppsala	<b>sn 23,7 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-07 @23-26-30</b>
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	STV1 Uppsala	sn 22,4 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-28-20
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	Kunskapskanalen	sn 22,6 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-28-36
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	STV1 Stockholm	sn 22,9 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-29-00
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	STV1 Uppsala	sn 22,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-44-58
E40	Östhammar (or Uppsala)	Teracom Mux 1	STV1 Uppsala	sn 23,2 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-08-07 @23-55-06
E48	Östhammar	Teracom Mux2	TV4 Uppsala	sn 15,6 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-39-42
E48	Östhammar	Teracom Mux2	TV4 Uppsala	sn 15,3 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-39-48
E48	Östhammar	Teracom Mux2	TV6	sn 15,7 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-41-47
E48	Östhammar	Teracom Mux2	TV6	sn 14,1 dB	Televes Ellipse	2020-06-30 @02-42-17
E48	Östhammar	Teracom Mux2	TV Finland	<b>sn 17,4 dB</b>	Televes Ellipse	<b>2020-06-30 @02-49-20</b>
E46	Norrköping	Teracom Mux 2	TV4 Norrköping	sn 18,0 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-37-25
E46	Norrköping	Teracom Mux 2	TV6	sn 18,3 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-37-35
E46	Norrköping	Teracom Mux 2	TV6	sn 16,1 dB	Televes DAT BOSS LR	2020-07-28 @01-56-17
E46	Norrköping	Teracom Mux 2	TV4 Stockholm	<b>sn 25,2 dB</b>	Televes DAT BOSS LR	<b>2020-08-09 @21-14-15</b>

Datasta näkyy mm. että 9. päivä elokuuta illalla oli aivan tajuton tropokeli; tasot Tukholmasta jopa lähes 10 dB:tä ns. normi-tropoa korkeammat. Taloyhtiön lämpöpatteritkin huusivat SVT-Rapportt:enia.

Yhdellä rivillä näkyy myös vertailun vuoksi Ellipse antennin kohdalla sn --, jolloin se ei ole onnistunut avaamaan muksia, kun taas DAT-BOSS LR on siinä onnistunut. Mutta kun kunnon keliä on, tulee tavaraa pienemmälläkin antennilla. Yleisesti ottaen, normaalipäivänä ilman kelejä, tulevat antennien erot selvemmin esille Ahvenanmaan Sundin lähetintä (120 km) testatessa. Ellipsellä voi mennä päiviäkin putkeen, jolloin kuvaa ei vain tänne tule. DAT-BOSS LR yleensä nappaa, ainakin tänne minulle parhaiten tulevan E25 kanavanipun, melkein joka ilta. Saapa nähdä miten käy syksyn matalapaineittein aikaan.

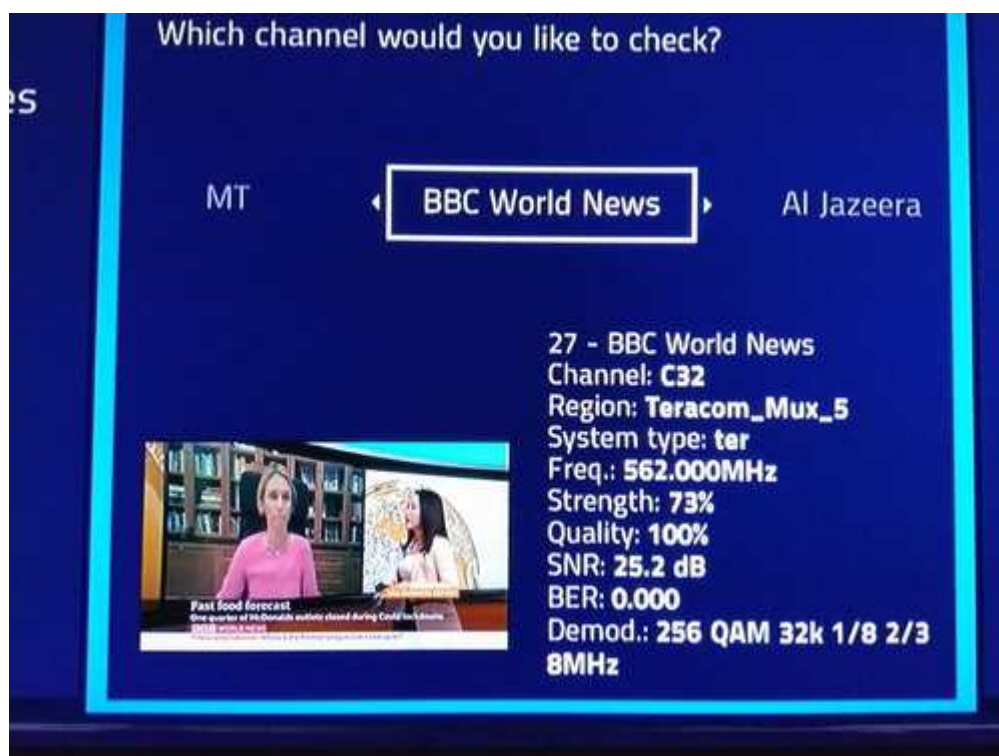
### Tässä vielä muutamia nappauksia;

Kelien avatessa minulle tänne tulee aina ensimmäiseksi Al Jazeera E21 Tukholmasta. Se johtunee varmasti ainakin matalimmasta taajuudesta, mutta parhaimmillaan S/N 32,6 dB on kyllä silti jo aika hyvä, melkein viereisen Kuusiston lähettimestä antennini sivukeilaan tulevien Digitan läheteiden tasolla.



2020-08-09-21-16-42 - UHF-E21 - Stockholm - Teracom-Mux-7 - **Al-Jazeera** - S/N 32,6dB - Televes DAT-BOSS LR

AVOINTA(!) uutistarjontaa on Ruotsissa hyvin, kun taas täällä Suomessa pidetään massat tyytyväisinä reality-tv:llä.



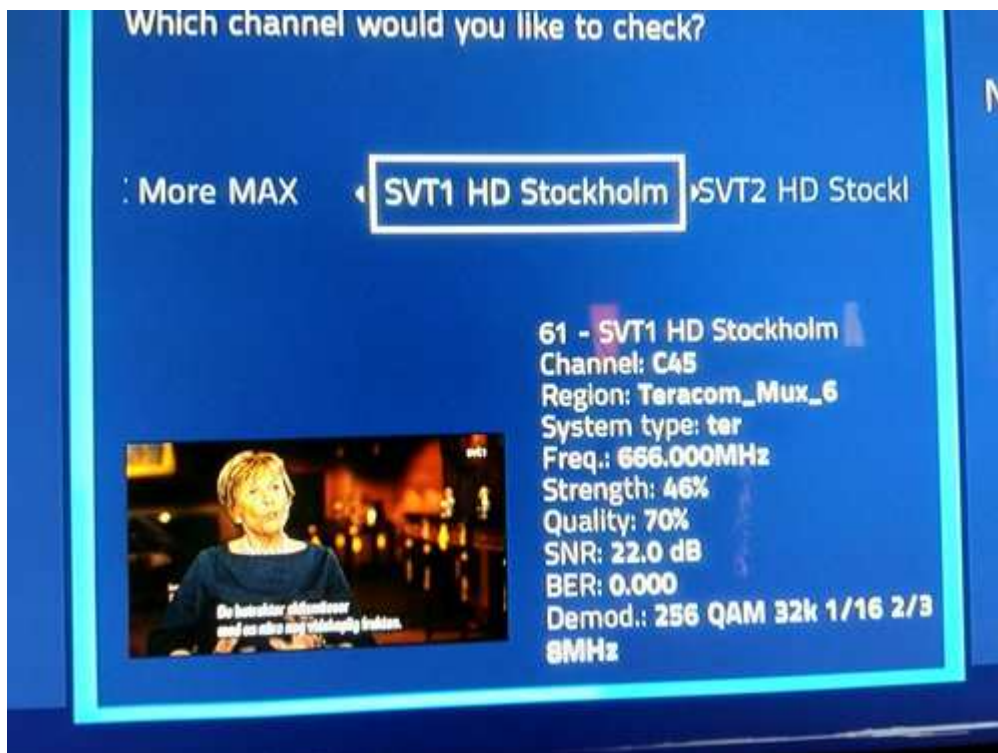
2020-07-28 @01-39-08 - UHF-E32 - Stockholm - Teracom-Mux-5 - **BBC-World-News** - S/N 25,2dB - Televes DAT-BOSS LR



2020-08-09 @21-14-31 - UHF E32 - Stockholm - Teracom Mux 5 - **CNN** - S/N 27,5dB - Televes DAT-BOSS LR

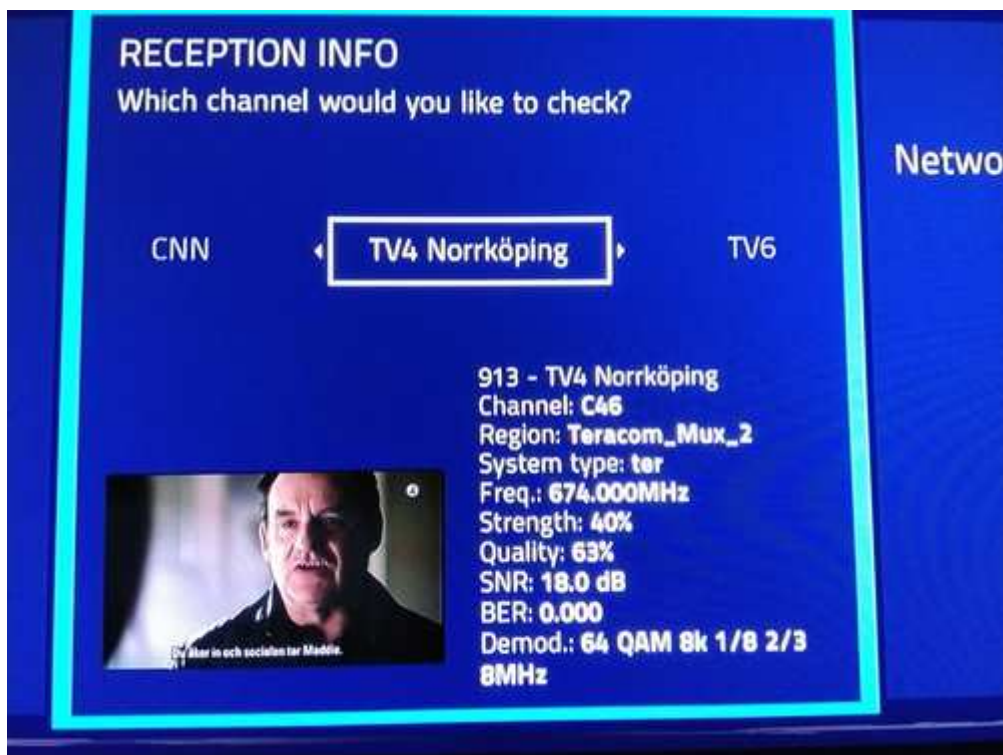


Teräväpiirtotelevisiota lahden yli:



2020-08-09 @21-16-14 - UHF E45 - Stockholm - Teracom Mux 6 - **STV1 HD Stockholm** (sn22,0dB)  
(Televes DAT BOSS LR)

ja viimeisenä herkku Norrköpingin Orrebergenistä 381 km:n takaa;



2020-07-28 @01-37-25 - UHF E46 - Norrköping - Teracom Mux 2 - **TV4 Norrköping** S/N 18,0dB - Televes DAT-BOSS LR

**Seuraavaksi seuraa;**

Myös **FM-antennikalusto** on päivitetty. Nyt ovat antenneinea lounaaseen suunnatut 5-el H ja 4-el V FM-yagit, joita pureksin seuraavan FM-rapsan merkeissä. Tukholmasta kuuluu nyt useita parisataawattisia vertikaalipolarisoituja paikallisradioita. Olen näistä muutamia videoklippejäkin pistänyt tuonne Radioaktiivisten WhatsApp:iin. Asianmukaisen SDR-varustuksen kuitenkin vielä puuttuessa olen idannut ja tallentanut niitä suoraan kuulutuksista, koska näistä kaikkein heikoimmista paikallisradioista ei RDS-data kuitenkaan Sonyn radion näytölle asti ole tullut.

Uusi ja hävyttömän kallis [UKW-LNA by-pass -toiminnolla](#) on myös tulossa ja itseasiassa vaihdoin juuri tilaukseeni sisältämään vielä [säädetävän gain- sekä antenninvalintaohjainyksikönkin](#). Joten nyt on jo pakko pikkuhiljaa tehdä jotain tuolle luvattoman pitkään odottaneelle FM-SDR-asialle.

XDR-S10HDIP:n omistajana innostuinkin kovasti tästä vielä vahvistamattomasta huhusta että joku olisi jo Konrad-modannut senkin:

<https://youtu.be/Cz3hGbZPVjA>

Yritin tiedustella asiaa ko. Youtube-videon alla, mutta en ole vieläkään saanut mitään vastausta. Jospa joku täällä tietäisi tästä enemmän, olisi hienoa kuulla siitä ennen kuin lähden summamutikassa kolvaamaan omaa vielä toimivaa XDR-S10HDIP:äni.

Myös **DAB-radiostakin** on välisanottavaa ennen seuraavaa rapsaa:

Palstalla jo pitkään hienoa ja tasaisen laadukasta, minuakin kovasti uudelleen-inspiroinutta työtä tehnyt nimimerkki **JJJ** raporto iavan hiljattain hirmuisiin haravoinsiinsa tarttuneesta [upeasta DVB-T2 VHF-tropo-kaappauksesta](#).

Hajosin täysin, sillä menin asentamaan myös niinikään aivan uuden VHF-haravani heti DAB-vertikaaliksi, kun minua kuitenkin juuri nyt, tuo ilmeisesti täällä nyt ainoana koko Suomessa bongattu horisontaalinen Ruotsin VHF-HD, kuumottaa vieläkin enemmän. DAB:in aika tulee sitten kun saa siihen sopivat vehkeet.

Käyn vielä parvekkeella rullaamassa vähän analogisen JVC CX-500ME:n nappuloita ja sitten sänkyyn unelmoimaan ensiviikolla saapuvasta DVB-T/T2 -laitteesta.

EDIT 15.8.2020; Norrköpingin ruudunkappaus oli väärä, se korjattu ja oikoluettu muutenkin eilisillan tuotokset. Lisätty myös koko rapsa liitteeksi pdf-muodossa, kun nämä jutun nettiin linkitetyt kuvat joskus taas yllättäen sieltä katoavat.



- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut

## Lisää UHF:ffää ja vähän FM:ääkin

Sitten viimeisen, tropoja on ollut useita, sekä UHF-alueella että myös FM:lläkin.

2020-08-16 - 2020-08-17

tuonne ylemmäksi Ruotsin rannikkoa ensin Östhammariin ja sitten Gävlen suuntaan FM:lläkin. Tällöin tavanomaisesta Tukholman E21 ns. "Al Jazeera-kelimajakastani" ei näkynyt pihaustakaan.

2020-08-19

puolestaan etelämpään, FM:llä Viron puolelle ja UHF:llä täällä ensimmäistä kertaa aina Visbyhyn saakka tällä kiinteästi Sundiin suunnatulla DAT-BOSS LR haravallani.

Tässä se väijyy yön pimeydessä katolla ahkerasti tuunatun ja varsin raskaaksi saatetun aurinkovarjojalustan nokassa;



Yleishuomiona se, että korkeammat UHF-DVB-T taajuudet ovat nyt elokuussa näkyneet heinäkuuta paremmin ja puolestaan alemmat UHF-DVB-T taajuudet olleet heikompia tai sitten vain hankalammin bongattavia, ehkä siksi että taajuuksilla on ollut ruuhkaa. En ole tuolla vaatimattomalla N7800 boxilla sen tarkemmin asiaa päässyt tutkimaan, mutta siihen on pian tulossa muutos...

Nyt alkaakin kanavakohtainen UHF-tilukkonni täyttyä, sillä uusia transponderi-bongauksia on lännen suunnasta tullut lisää seuraavasti;

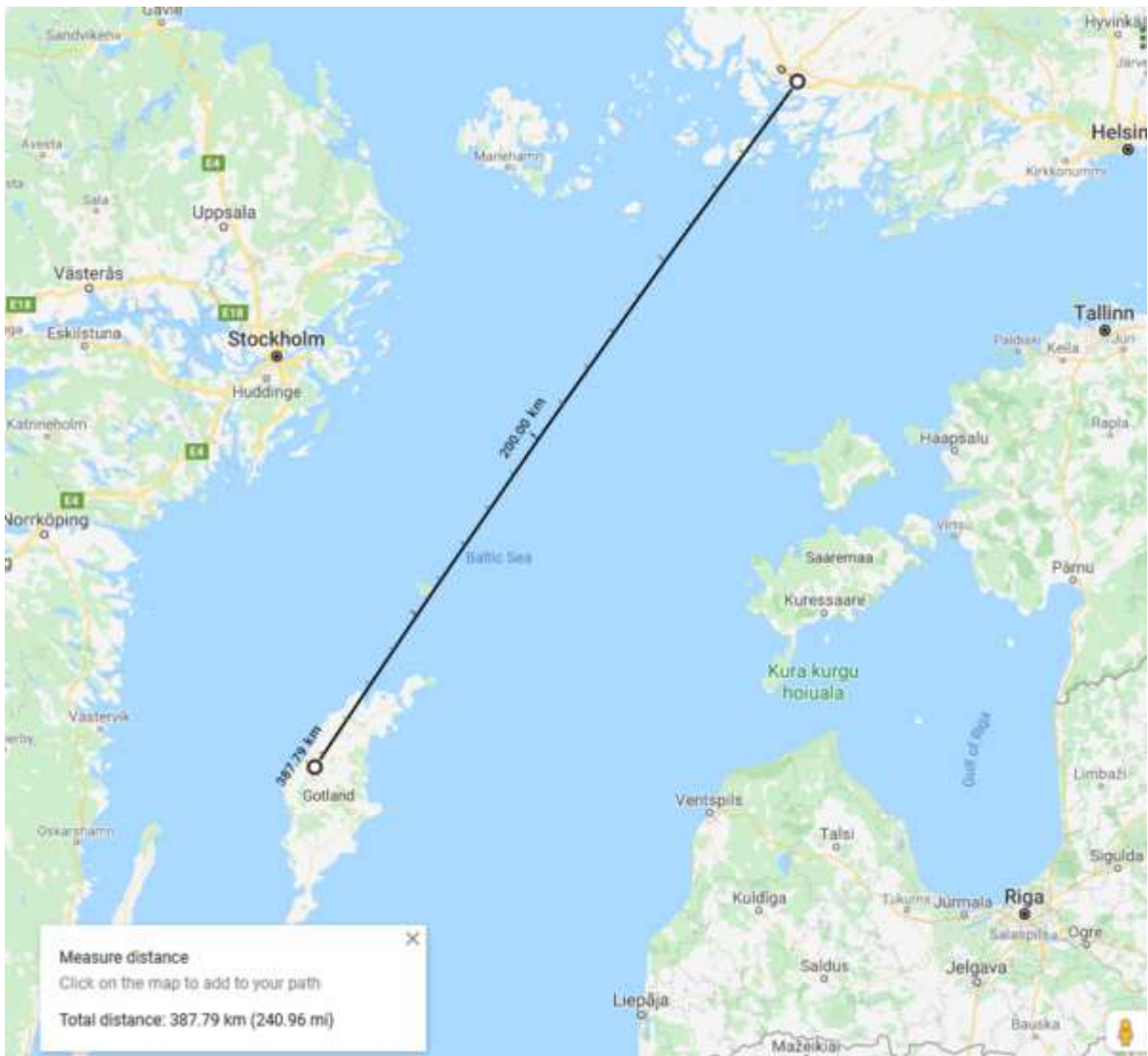
- E30 - Östhammar - Teracom Mux5 (232 km, tropo) - NEW
- E40 - Östhammar - Teracom Mux1 (232 km, tropo) - CONFIRMED
- E43 - Östhammar - Teracom Mux6 HD (232 km, tropo) - NEW
- E31 - Visby - Teracom Mux1 (388 km, tropo) NEW
- E37 - Visby - Teracom Mux6 HD (388 km, tropo) NEW

CH	Center Frequency	MUX	Provider	Location	Distance
21	474	E21 - Stockholm - Teracom Mux 7	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
22	482				
23	490	E23 - Stockholm - Teracom Mux 1	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
24	498				
25	506	E25 - Åland Network	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
26	514	E26 - Östhammar - Teracom Mux 3	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
27	522				
28	530	E28 - Åland Network HD	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
29	538	DVB-T Turku kanavanippu A	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
30	546	E30 - Östhammar - Teracom Mux 5	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
31	554	E31 - Visby - Teracom Mux 1	Teracom	Visby, Follingbo	388 km
32	562	E32 - Stockholm - Teracom Mux 5	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
33	570	DVB-T Turku kanavanippu F	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
34	578				
35	586	E35 - Åland Network	ÅRTV	Sund, Smedsbole	120 km
36	594	DVB-T Turku kanavanippu D	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
37	602	E37 - Visby - Teracom Mux 6 HD	Teracom	Visby, Follingbo	388 km
38	610				
39	618	E39 - Stockholm - Teracom Mux 3	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
40	626	E40 - Östhammar - Teracom Mux 1	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
41	634	DVB-T Turku kanavanippu E	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
42	642	E42 - Stockholm - Teracom Mux 2	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
43	650	E43 - Östhammar - Teracom Mux 6 HD	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
44	658	DVB-T2 Turku kanavanippu B (HD)	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
45	666	E45 - Stockholm - Teracom Mux 6 HD	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
46	674	E46 - Norrköping - Teracom Mux 2	Teracom	Norrköping, Orrbergen	381 km
47	682	DVB-T Turku kanavanippu C	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
48	690	E48 - Östhammar - Teracom Mux 2	Teracom	Östhammar, Valö	232 km

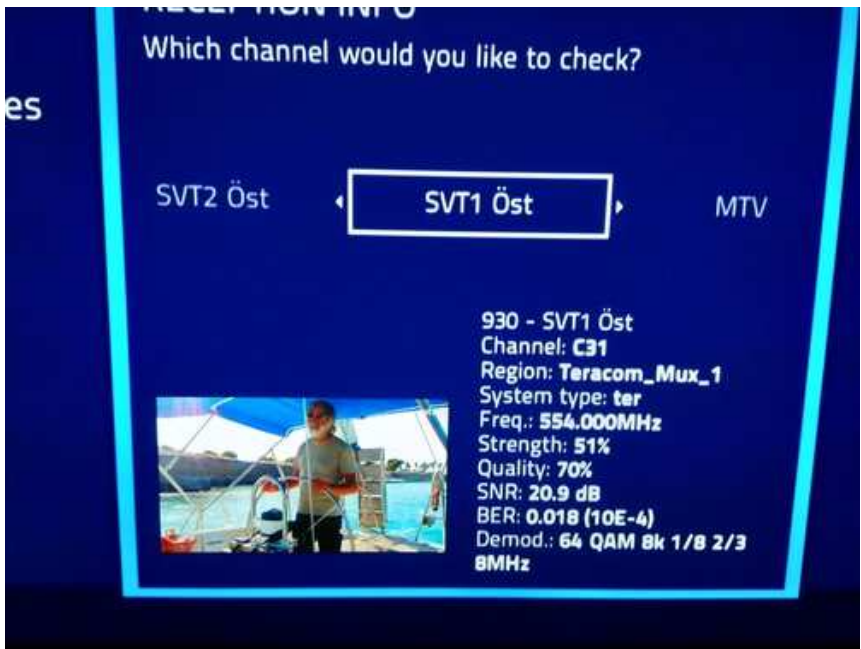
Uutena lähetinpaikkana siis



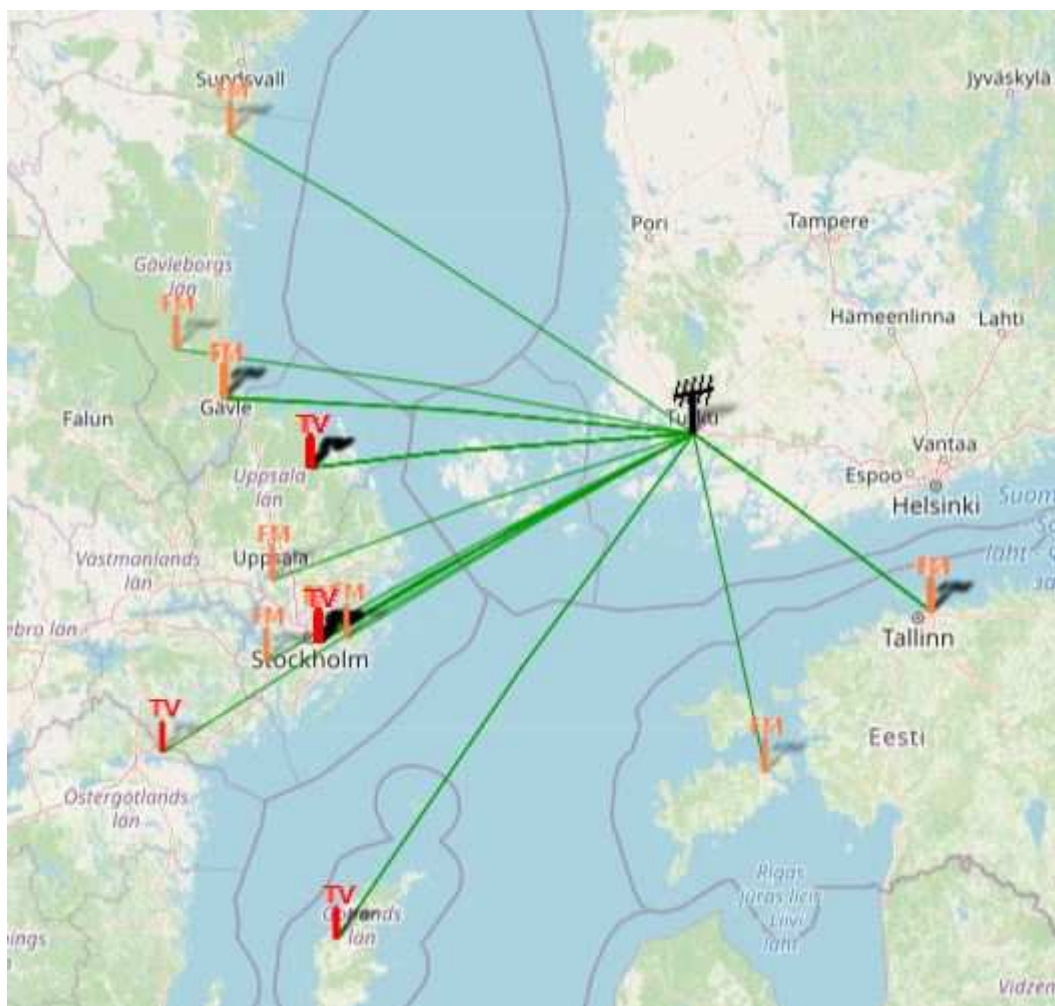
Visby, Follingby (388 km)



josta näkyi kuvaa vain hetken, noin 15 minuutin ajan.



Tähänastiset havainnot tältä kesältä FM-listin Visual Logissa näyttävät nyt seuraavalta;



Suunnittelin tuossa aiemmin [kääntäväni toisen haravoistani Viron suuntaan](#) ja tein sitä ennen seuraavan vertailun molemmista antenneistani niiden vielä osoittaessa samaan suuntaan Ahvenanmaan Sundiin.


# Televes Ellipse vs. DAT-BOSS LR



**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

Teema & Fem ◀ **Extra** ▶ SVT1 HD

919 - Extra  
Channel: **C35**  
Region: **Åland Network**  
System type: **ter**  
Freq.: **586.000MHz**  
Strength: **78%**  
Quality: **95%**  
SNR: **21.1 dB**  
BER: **0.000**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**



**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

Yle TV1 ◀ **Extra** ▶ Ålandskanali


917 - Extra  
Channel: **C35**  
Region: **Åland Network**  
System type: **ter**  
Freq.: **586.000MHz**  
Strength: **100%**  
Quality: **100%**  
SNR: **26.1 dB**  
BER: **0.000**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**



**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

T2 Stockholm ◀ **Kunskapskanalen** ▶ Barnkanalen/S'

915 - Kunskapskanalen  
Channel: **C25**  
Region: **Åland Network**  
System type: **ter**  
Freq.: **506.000MHz**  
Strength: **73%**  
Quality: **29%**  
SNR: **17.5 dB**  
BER: **0.311 (10E-4)**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**



**RECEPTION INFO**  
Which channel would you like to check?

T2 Stockholm ◀ **Kunskapskanalen** ▶ Barnkanalen/S'

912 - Kunskapskanalen  
Channel: **C25**  
Region: **Åland Network**  
System type: **ter**  
Freq.: **506.000MHz**  
Strength: **100%**  
Quality: **100%**  
SNR: **29.2 dB**  
BER: **0.000**  
Demod.: **64 QAM 8k 1/8 2/3 8MHz**



Ylemmän kuvaparin ero taajuudella E35 on aika realistinen ja speksien mukainen. Alemmassa kuvaparissa, alemmalla taajuudella E25 tuli todella iso ero (S/N), tuo voisi johtua muustakin kuin antenneista, ehkä antennien perässä olevista niin ikään Televesin yhdyssuotimista ja niiden vahvistimista tms. Jäin kyllä vähän ihmettelemään. Molemmat vertailut ovat keskiarvoja useista kymmenistä otoksista n. tunnin ajalta, yritetty siis olla suosimatta kumpaakaan antennia ☺

Nyt sitten viimein eilisillasta alkaen (2020-08-20) tuon pienemmän Ellipse-antennin nokka osoittaa kohti Tallinnaa, vaikka Turun Kuusisto sitä säälimättä melkein suoraan näköä päin piekseekin. Noh, katsotaan tuleeko sieltä mitään.



Tähän katkerana välihuomautuksena että [näitä Eestin-TV suunnitelmiani](#) liian kauan jahkailtuani myöhästyin ratkaisevasti kun Viro-tropo (2020-08-19) iski ja [Mynämäeltä kajahti!!!](#)

Niinikään samaisen herran [VHF-III alueen DVB-T-havaintojen](#) innoittamana lisäsin samalla myös horinsontaalisen VHF-III-haravan nyt jo ennestään DAB-laitteistoa odottavan VHF-III -vertikaalini viereen.

**Aloitän tässä myös FM-puolen suhinat yhteenvedolla, joita en ole tänne vielä lisäillyt.**

Varustukseen on 2020-07-17 alkaen kuulunut FM-antennit Emme Esse 4-el V-POL ja LAi 115 5-el H-pol, molemmat niinikään kiinteästi Sundin suuntaan.



Tässä noista ensimmäinen.

FM:llä en ole ollut niin aktiivinen (kuin tällä hetkellä kovasti kiinnostuksen kohteenani olevalla DVB-T DX-puolella), sillä minulla ei vielä ole FM-kelien (es) tehokkaampaa havainnointia mahdollistavaa SDR-pohjaista laitteistoa, enkä ole vielä saanut aikaiseksi yrittää [Konrad-modata](#) tuota nyt vielä käsipelillä pyörittämäni Sony XDR-S10HDiP -radiotakaan. Ne essitkin ovat jääneet satunnaisiksi autoradiosta tyhjää taajuutta päivystäessä kuulluiksi, sillä niiden ajankohta on usein työaikaan tai perheenisin päivän muiden aktiviteettien kanssa päällekkäin. Ilta- ja



yötropot ovat osuneet ja myös kolahtaneet paremmin. No, tämä harrastus on hyvin monipuolinen, siinä on onneksi osa-alueita aina kulloisenkin mielenkiinnon ja kalustotilanteen mukaisesti.

Mutta tässä siis kuitenkin hiukan näitä tämän kesän manuaalisesti tannennettuja FM-tropo havaintoja, vaikka niissä vielä parantamisen ja kehittämisen varaa onkin;

2020-08-01 - tropo länteen, FM

- [FM 107,5 MHz V-pol Power FM Stockholm - RDS](#)
- [FM 87,8 MHz V-pol Rockclassiker \(100W, Södertälje\)](#)
- [FM 90,2 MHz V-pol Skärgårdsradio \(200W Värmdö-Hemmesta\) ID from audio](#)
- [FM 97,1 MHz V-pol Vinyl FM \(500W Uppsala - Sigtuna-Dumban\)](#)
- [FM 105,1 MHz V-pol Svensk Pop \(Stochholm-Nacka-Forum Köpcenter\)](#)

2020-08-07 - tropo länteen, FM

- [FM 107,5 MHz V-pol Power FM Stockholm - RDS](#)
- [FM 105,1 MHz Svensk Pop V-pol \(Stochholm-Nacka\)](#)

2020-08-09 - tropo länteen, FM

- [FM 104,3 MHz Mix Megapol V-pol 3kW \(Stockholm\)](#)

2020-08-16 - Gävle-tropo, FM

- [FM 106,2 MHz NJE Gästrikland V-pol 1kW \(Gävle\)](#)
- [FM 102,7 MHz Radio Gävle V-pol 1kW, RDS \(Gävle\)](#)
- [FM 102,4 MHz P4 Stockholm H-pol \(matkaradiolla Turun Luolavuorelta\)](#)

tähän päivään liittyen; 2020-08-16: oltiin muksujen kanssa [Turun Luolavuorella \(63 m\)](#) ja koska FM-tropoa oli aiemmin ollut Gävlen suuntaan ja DVB-T Östhammaristakin näkyi normaalisti poiketen jo iltapäivällä, käytin tilaisuutta hyväkseni ja otin matkaradion mukaan. No kukkulalla ei Gävleä kuulunut, mutta Tukholman P4 92,4 tuli kuitenkin komeasti vanhan Sangean ATS 808:matkaradion piiskallakin. Samaisella radiolla kuuntelin v. 1993 Malediivella Suomen lyhtyaaltoradiosta palmun alla miten kovien pakkasten ennustettiin jatkuvan ja jäänmurtajilla oli töitä... ;-)



2020-08-17 - Gävle/Sundsvall & Tallina-tropo, FM

- [FM 98,5 MHz - Rockklassiker, Gnarp, Sundsvall](#)
- [FM 107,8 MHz NRJ, Ockelbo-Rönnåsen](#)
- [FM 104,9 MHz - Mix Megapol, Gävle V-pol 5kW](#)
- [FM 106,6 MHz - Klassikaraadio, Tallinn V-pol 30kW \(with RDS\)](#)

2020-08-19 - Tallina-tropo, FM

- FM 106,6 MHz Klassikaraadio, Tallin-Pirita V-pol 30kW (Tallin)
- [FM 101,6 MHz Raadio 2, Tallin-Pirita V-pol 30kW \(Tallin\) RDS](#)
- [FM 94,5 MHz Raadio 4, Tallin-Pirita V-pol 30kW \(Tallin\)](#)

*Näistä Tallinan asemista, ne ovat tulleet keleillä tuohon Tukholmaan suunnattuun V-pol antenniini ns. takavasemmalta.*

Sain viimein aikaiseksi listata näitä havaintojani kaappauksineen myös tuonne FMlist-saitille, se on kovin hyödyllinen ainakin minulle, kun saan sieltä helpommin näitä täälläkin alusta asti paljon postaamiani ja kovasti käsipelillä vääntämiäni karttakuvia, joihin minulla tuntuu olevan vähintään jonkinmoinen fiksaatio...

[illegible]

Date	Mode	UTC from	UTC to	ORG	ITU	Station, location	Details, remarks	Distance, km
2020-07-17	Trope	1000		105.90	EST	Vikerraadio, Drissaare/Drissaare RT3, Kuivastu mnt. 1 (Saa)	RDS: VIKER 📻	21
2020-07-17	Trope	2058		106.20	S	NRJ, Gävle/Stureborg/Johannesbergsvägen 13 (ga)		28
2020-08-01	Trope	2000	2359	107.50	S	Power Hit Radio, Stockholm/Nacka TM (st)	RDS: POWER 📻	26
2020-08-01	Trope	2348		87.80	S	Rockklassiker, Södertälje/Björnsbacka VT (st)	100W station, received in Turku with vertical 5-el FM-yagi 📻	29
2020-08-01	Trope	2359		105.10	S	Svensk Pop, Stockholm/Nacka-Forum Köpcenter (st)		26
2020-08-01	Trope	2359		90.20	S	Skårgårdsradion, Värmdö/Hemmesta (st)	200W station, received in Turku with vertical 5-el FM-yagi 📻	24
2020-08-01	Trope	2359		97.10	S	Vinyl FM, Uppsala/Sigtuna/Dumban/Europölkatan RM (st)	500W station, received in Turku with vertical 5-el FM-yagi 📻	27
2020-08-07	Trope	1900	2200	107.50	S	Power Hit Radio, Stockholm/Nacka TM (st)	RDS: POWER 📻	26
2020-08-07	Trope	2000	2100	105.10	S	Svensk Pop, Stockholm/Nacka-Forum Köpcenter (st)	id from audio 📻	26
2020-08-09	Trope	1946		104.30	S	Mix Megapol, Stockholm/Nacka-Forum Köpcenter (st)	id from audio, attached 📻	26
2020-08-16	Trope	1400	1500	102.70	S	Radio Gävle, Radio Borgs, Radio GSK, Radio Nattssödd, Seniorradion, Studio 64, Gävle/Skogsmur TM (ga)	PI logged: E007 PS logged: Gävle____Radio____ 📻	28
2020-08-16	Trope	1400	1500	106.20	S	NRJ, Gävle/Stureborg/Johannesbergsvägen 13 (ga)	📻	28
2020-08-17	Trope	1854		106.60	EST	Klassikaraadio, Tallinn/Pirita/Tallinna Teletorn, Kloostrimetsa tee 58A (Har)	RDS: KLASSIKA 📻	18
2020-08-17	Trope	1957		107.80	S	NRJ, Oskelbo/Rønnåsen Comvig RM (ga)	RDS: NRJ 📻	31
2020-08-17	Trope	2042		98.50	S	Rockklassiker, Gnarp FM (ga)	ID available in recording, 📻	32
2020-08-17	Trope	2047		104.90	S	Mix Megapol, Gävle/Stureborg/Johannesbergsvägen 13 (ga)	received with V-pol 4-el FM-antenna 📻	28
2020-08-19	Trope	2150		101.60	EST	Raadio 2, Tallinn/Pirita/Tallinna Teletorn, Kloostrimetsa tee 58A (Har)	RDS: RAADIO_2 (received to back-sidelobe of my fixed 4-el FM antenna, V-pol, pointing to SW 240dg) 📻	18
2020-08-19	Trope	2150		94.50	EST	Raadio 4, Tallinn/Pirita/Tallinna Teletorn, Kloostrimetsa tee 58A (Har)	ID from audio (received to back-sidelobe of my fixed 4-el FM antenna, V-pol, pointing to SW 240dg) 📻	18
2020-08-19	Trope	2151		106.60	EST	Klassikaraadio, Tallinn/Pirita/Tallinna Teletorn, Kloostrimetsa tee 58A (Har)	(received to back-sidelobe of my fixed 4-el FM antenna, V-pol, pointing to SW 240dg)	18

Date	Mode	UTC from	UTC to	Channel/Video	ITU	Station, location	Details, remarks
2020-06-28	Tropo	0000		E21 474 S		#Nät 7, Stockholm/Nacka TM (st)	Al Jazeera, My 1st DVB-T reception from Sweden using a small test antenna pointed to Åland. On my QTH this E21 is strongest from Sweden and usually appears 1st if some tropo is in the air. Received in Turku, Televies Ellipse antenna at 50m from sea level.
2020-06-29	Tropo	2249		E21 474 S		#Nät 7, Stockholm/Nacka TM (st)	Al Jazeera, My 1st Strong tropo night to west, max S/N 26,4dB - antenna Televies Ellipse
2020-06-29	Tropo	2349		E48 690 S		#Nät 2 Uppsala *, Östhammar/Valö TM (up)	TV4 Uppsala, TV Finland, TV6, max S/N 17,4dB - antenna Televies Ellipse
2020-06-29	Tropo	2350		E23 490 S		#Nät 1 Stockholm - Sörmland, Stockholm/Nacka TM (st)	STV1 Stockholm, STV2 Stockholm, STV1 Sörmland, STV1 Sörmland, STV Ham-STV24, Kunskapskanalen, My 1st strong tropo night to west, but this E23 max S/N ONLY 15,3dB, some other transponder(s) on the same frequency - antenna Televies Ellipse
2020-06-29	Tropo	2355		E26 514 S		#Nät 3, Östhammar/Valö TM (up)	Nickelodeon (encoded), S/N 16,8dB - antenna Televies Ellipse
2020-06-29	Tropo	2358		E32 562 S		#Nät 5, Stockholm/Nacka TM (st)	BBC World News, CNN, FOX (encoded), Nick Jr (encoded), Cartoon Network (encoded), max S/N 23,3dB - antenna Televies Ellipse
2020-07-16	Tropo	1934		E21 474 S		#Nät 7, Stockholm/Nacka TM (st)	Al Jazeera, S/N 21,2dB - antenna Televies Ellipse
2020-07-28	Tropo	0000		E46 674 S		#Nät 2 Östergötlands - Norrköping, Norrköping/Kolmården-krokek Örbjerg TM (og)	TV4 Norrköping, TV6, TV Finland, 1st time Tropo from Norrköping, Örbjerg (381,4 km), E46 Teracom_mux_2 received in Turku (max S/N 18,3dB) antenna Televies DAT-BOSS LR @ 50m
2020-07-28	Tropo	0000		E26 514 S		#Nät 3, Östhammar/Valö TM (up)	Nickelodeon (encoded), S/N 16,3dB - Televies DAT BOSS LR
2020-07-28	Tropo	0000		E39 618 S		#Nät 3, Stockholm/Nacka TM (st)	Nickelodeon (encoded), Tropo from Stockholm (262 km), max S/N 17,3dB, E39 mux received in Turku, antenna Televies DAT-BOSS LR @ 50m
2020-07-28	Tropo	0000		E42 642 S		#Nät 2 Stockholm *, Stockholm/Nacka TM (st)	TV4 Stockholm, TV6, Tropo from Stockholm (262 km), max S/N 16,9dB, E42 Teracom_mux_2 received in Turku, antenna Televies DAT-BOSS LR @ 50m



Uusi DVB-T mittalaite-vastaanotin saapui juuri, toivottavasti tropot eivät nyt katoa täysin viikonlopun matalapaineiden myötä.

Lisää juttua seuraa kunhan saan sitä tässä viikonloppuna näpelöityä.

Sillä välin;



katolla malttamattomana odottavat (ja vähän liian ahtaasti niputetut) haravat nappasivat tapansa mukaan juuri nyt ensin Ahvenanmaan Sundin tässä illan suussa ja toivottavasti keli äityy paremmaksi, kun on viikonloppukin ja saa valvoa. *Kuva on itseasiassa jo vanhentunut, FM-horisontaallina on nyt 5-elementtinen ja alimpana ollut VHF-III-harava löysi tilavamman paikan. Lisäksi putkea lyhennetty hieman.*

Ai niin - kultaista analogista VHF-I:stä unohtamatta; 2020-08-17 illansuussa kävi kuvaputkella taas heikkoa signaalia, mutta ei tahdistunut...

EDIT: FM-havaintojen linkit korjattu ja niiden takana nyt siis täysin omin kätösin (eli ilman SDR:ää) tallennettua kohinaa ja pihinää.





## Analoginen satelliittitelevisio bandscan vuodelta 1992 ja vähän muutakin

« Vastaus #12 : 22. 08. 2020 13:01 »

Tuossa ketjun avauksessa mainitsinkin jo, että harrastelin hiukan satelliittitelevisiota 80-90 luvuilla. Eli nyt tropojen puuttuessa tähän väliin jotain muuta, juuri äsken pölyttyneeltä videokasetiltani Youtubeen lataamaani historian havinaa vuodelta 1992.

Disclaimer, tästä saanevat vaimeita kicksejä vain näitä analogisia satelliittihommia joskus vuonna käpy ja kivi harrastaneet, jos edes hekään. Muut alkää vaivautuko. Mutta tulipahan tämäkin nyt arkistoista kaivettua.

<https://youtu.be/JOFpnE09nnI>

*This is a VCR-recording of an analogue Satellite TV bandscan made back in 1992 using a Manhattan 9000 satellite receiver and a 3 m aluminium, motorized and polarmounted satellite dish (Aerial), location Europe, Scandinavia, SW-Finland.*

*Also some C-band received up here, even those signals were very weak when received long outside of the targeted footprint.*

*End part has some Astra satellite received by a 90 cm dish for comparsion.*

Sky Movies -Late\_Night\_Movie-intro-(TBC-VHS-MPG2rip) 1989:

[https://youtu.be/SD0D\\_G\\_kZjc](https://youtu.be/SD0D_G_kZjc)

Sky Movies - Cinema Preview-intro-(TBC-VHS-MPG2rip) 1989:

<https://youtu.be/j-A-lH5YzXE>

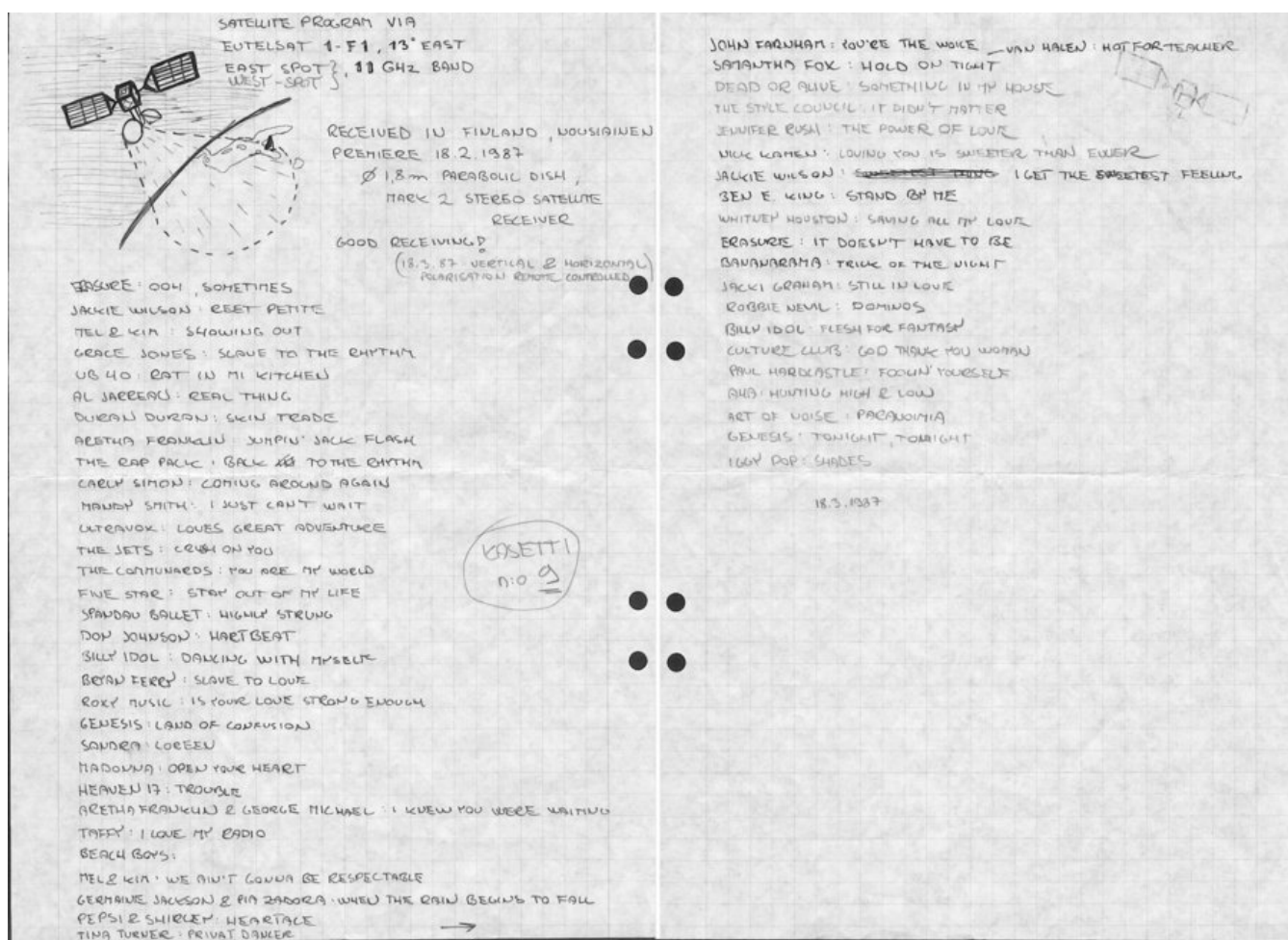
Sky Movies - Dirty Dancing-Trailer-(TBC-VHS-MPG2rip) 1989:

<https://youtu.be/-YRqNGqdKD0>

Wikipedia näin:

*"Sky Movies was originally a single film channel offered as part of Sky's original four-channel package (along with Sky Channel, Sky News and Eurosport) on the Astra 1A satellite on **5 February 1989**,[citation needed] **the first film shown on the channel** was 1987's **Dirty Dancing**, starring Jennifer Grey and Patrick Swayze"*

Ja tässä VHS-kasetti no:9 Helmikuulta 1987; musiikkivideoita Music Boxilta, Sky Channelilta ja Superilta, ja ajatelkaapa... STEREO! näitä on kolmisenkymmentä á 3h 🕒



Täällä kun ei ole keliä, en vielä ole avallut omaa uutta DVB-T testeriäni, mutta kohta kyllä. N7800 digi-boxin nro kaksi haku uudella Tallinnan kakkosantennilla muuten tuossa taustalla viipyylee kanavalla E24, muttei saa kiinni... Sund tulee ensimmäisellä jotenkuten mutta BER:riä on vaikka muille jakaa.

**Sadepäivän ratoksi aloin siis tutkimaan mitä löytyykään vanhoilta videokaseteilta alkaen vuodelta 1982... ja C-kaseteilta 70-luvun puolelta alkaen.**

Olen nauhoitellut ainakin Radio Luxembourgin yö-ohjelmia ja Ruotsin radiotakin 80-luvulla.

TV-lähetyksiäkin saattaa olla joitain tallella, mm. Ruotsin TV-2:n 3D-testi-spesiaalilähetys n. vuodelta -82, joka tuli kerran kesäiltana ja sitä varten piti ennen hommata punaista ja vihreää muovikalvoa. Ja ai-että se 3D näytti HYPNOOTTISELTA heikon signaalin lumisateen läpi. Tuolloin ei vielä ollut juttusarjan alussa esiteltä mastoa pystytettynä, vaan ainoastaan kattoantenni kanavalle E5.

Sitten oli Michael Jacksonin Thriller pitkä versio ensi-illassa tuoreeltaan syystalvella 1982, sekin Ruotsin kakkosella. Ja kohinan saattelemana, mutta väreissä se tuona viikonloppuna tuli, kun olin sitä varten Nousiaisten mummulaan Helsingistä asti koulunpenkiltä tullut.

Satelliittitelkkua onkin sitten tullut ahkerammin nauhoteltuna helmikuusta 1987, kun jo Turun suuntaan olin asettunut opiskelemaan. Pitäisi digitoida kaikki, mutta mistä aikaa tähän kaikkeen...

Muutaman klipin jo latasinkin oheen.

Tuosta Sky Movies -Late Night Movie -clipistä tuli mieleen kun jaoin satelliittivirittimen signaalia tontin kaikkiin TV-vastaanottimiin ja rakennuksiin ilmeisesti aika voimakkaalla tv-modulaattorilla, niin maaseudun naapurit vähän pidemmän matkankin päästä iltaisin soittelivat ja pysyivät laittamaan elokuvakanavaa päälle. Lähinaapureita ei nimittäin ihan huutomatkan päässä ollut, että lankapuhelimella sitten. Muutamalla oli jopa UHF-harava suunnattuna vartavasten rälssini suuntaan ja tilasipa eräs aktiivi englannista asti lehdenkin mistä näki mm. Sky Moviesin elokuvatarjonnan aina pariksi kolmeksi viikoksi eteenpäin, josta sitten pisti valokopiot postilootaan minullekin. Nettiä ei tietenkään silloin ollut. Jos nyt oikein muistan tai sitten en ;-D

*Historia tavallaan toistaa itseään, sillä mm. nuo kaikki tämän ketjun aiemmat DVB-T kuvankaappaukset tuolta nykyisen QTH:ni parvekestudion "hedarilta" ja parhaillaan nytkin katselemani, juttua kirjoittaessani jo paremmin nyt näkymään alkanut Kungskapskanalenin laatudokkarikin - ne siis koukkaavat välillä 5 GHz:llä ennen tänne makkarin telkun ruudelle langattomasti päätymistään, 1080p-resoluutiolla tietenkin. IR toiseen suuntaan matkatessaan käy myös gigahertsitaajuudella välillä.*

Niin, ja Mike Tysonin lyhyeksi jäänyt ottelu tuli Sky-paketilla suorana, kuten myös Baghdadin speaktaakkelimaiset pommitukset Intelsatin CNN:ltä Kuwaitin sodan aikaan. News-feed transpondereilta vielä reaaliaikaisina tai sitten täysin editoimattomina raaka-feedeinä hurjimmat näyt.

Vuosia myöhemmin, syksyllä vuonna 2001 työpaikalla Littoisissa satelliittihedaria säädellessäni 9. marraskuuta keskeytettiin CNN:än lähetys Breaking Newsilla että joku pienkone olisi törmännyt Manhattanilla ikkunaan ja siitä seuraavien minuuttien sisällä eskaloitunut kaaos piirtyi suorana lähetyksenä seuraavien tuntien aikana omien verkkokalvojeni lisäksi koko maailman televisioruuduille.

#### **Jatkan tähän vielä yllä olleisiin videoklippeihin liittyen;**

Eutelsatista 13E tullutta Filmnettiä purin vuodesta 1987 alkaen analogisella video-in video-out piirikortilla, tämä oli siis ennen D2-MAC aikaa ja Voyagereita, tms. PIC-programmereita. Alkuperäistä Eutelsatin Sky Channelia varten oli jossain vaiheessa myös samanlainen vastaava sen mentyä koodatuksi. Ulkomailta tilatut ja käsintehdyt piirikortit olivat liki käytetyn Datsun 100 A:n hintaisia kuten myös "paremmat" nf 2,5 dB:n mikroaaltopäätkin silloin joskus v.1987. Ovat vielä tallella, kuten mm. Manhattan 9000 viritinkin.

Sky Movies ym Astrasta vuonna 1989 ja siitä eteenpäin käyttivät analogista Videocrypt-koodausta, johon minulla oli erillinen dekoderi ja aito kortti.

Ranskan MCM D2-MAC musiikkikanavaa sen aikaisella digitaalisella äänellä katselin myös myöhemmin tilatulla kortilla. Soundit hakkasvat Wegener Pandat menen tullen.

Sitten 90-luvulla ajoin aluksi 286 PC:llä reaaliaikaisesti D2-MAC:ia dekoodaavaa ohjelmaa nimeltään Voyager. Piti tehdä piirilevystä sovitin kortinlukijaan ja siitä sitten tietokonneen sarjaporttiin. Voyager näytti kyllä kovin hienolta ja siihen aikaan hi-techilta koodinpurkua reaaliaikaisesti tehdessään. Sain nopeasti kylähullun maineen kavereiden sitä ihmeteltyä. QTH antenneineen sai lisänimen tuomiopäivän tukikohta.

Tämän jälkeen tein muutamia ohjelmointilaitteita ja aloin ohjelmoimaan niitä PIC-piirejä esim. Ludipipolla, kun oli vaivattomampaa. Silloin 90-luvun puolenvälin jälkeen tulivat jo Viasatit ja TV 1000:netkin sun muut.

(Filmnet)-Movie\_Lead-1995-(TBC-VHS-MPG2rip)

<https://youtu.be/iciCiTwCSe8>

Analogue Satellite TV Filmnet Jingle 1997 VHS-rip:

<https://youtu.be/xaH7DPMt-bY>

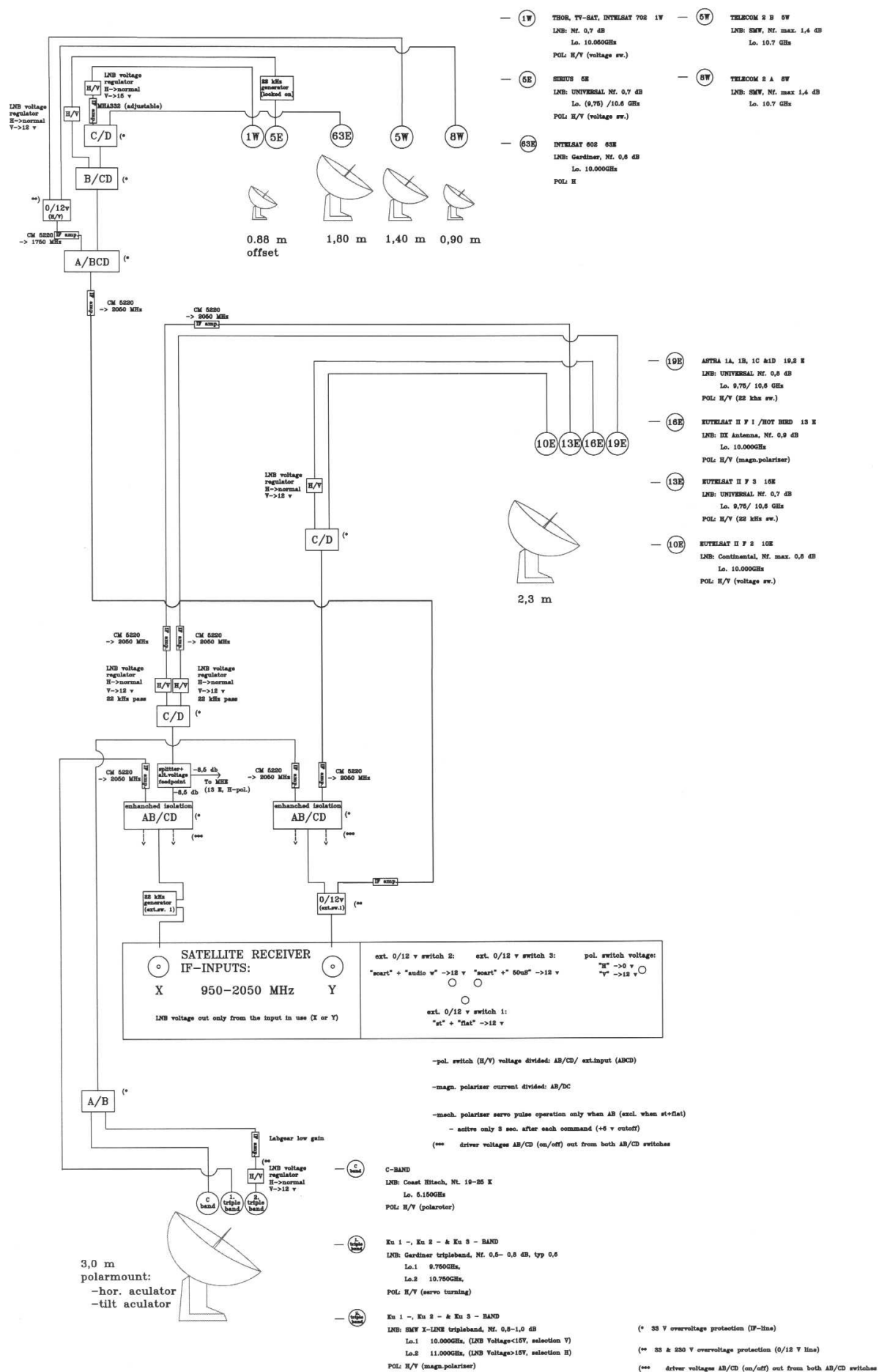
**Juttua tuntuu vieläkin riittävän, joten takaisin Nousiaisten tontille ja viime vuosituhannelle;**

Häkkyröitä näkyi tontilla olleen jonninmoinen määrä, piti jo silloin piirtää kaaviot että pysyi kärryillä mikä piuha menee minnekin;

**Tältä näytti vuoden 1999 viimeisin versio satelliittiantennipuolella:**

*Kaaviot jatkuvat hyvän matkaa tuonne oikealle ---->*





Silloin kun systeemi lähti rakentumaan laajemmaksi Manhattan 9000-aikaan, ei vielä ollut mitään Diseq:ejä, joten systeemin antennikytkimiä ohjattiin mustipaikkojen takana olleilla 4-portaisilla LNB-jänniteasetuksilla, 22kHz piipillä sekä 2 x 0/12V kytkimillä, jotka kaikki vuosien mittaan kovasti modaamastani Manhattan 9000:n aluksi kaksitunerisesta viritinpäästä lopulta löytyivät. Kolmannen ns. Extended Low Threshold -tunerin se sai sisuksiinsa, kun kahden alkuperäisen tunerin valittava kaistanleveys alimmillaankin jäi liian leveäksi päälautasen sivusyötön C-bandin DX-vastaanotossa. Oli sanomattakin selvää, että toistakymmentä mikroaaltopäätä ja lukuisia IF-linjavahvistimia ohjannut Manhattan 9000:en virtalähde piti rakentaa kokonaan uusiksi muuntajakelojen käämimistä myöten.

[Pääpeilin](#) Ku-bandin kulloinkin parhaalla ja matalakohinaisimmalla mikroaaltopäällä keskellä ei ollut mekaanista eikä magneettistakaan polarisaationkääntäjää, vaan lämpövastuksilla pakkasen varalta varustettu Aerialin messinkisen syöttötorven ympärille sorvattu kuulalaakeri, jonka sisällä virittinen mekaanisen polarisaation H/V-valinnan ohjauspulseilla kääntyi koko mikroaaltopää syöttötorvineen vanhan Raid-purkin sisällä, Raid-purkin yläpäässä oli peilin syötön tukivarsiin rungostaan kiinnitetty tujumpi servomoottori. Näin koko polarisaationkääntö sujui täysin häviöttä ison muovisen suojaämpäriin alla talvipakkasillakin ja pelkillä virittimen muistipaikan asetuksilla, kuten kaikkien muidenkin em. mikroaaltopäiden ohjaus muualla systeemissä. Ainoastaan ison pääpeilin pystykulman hienosäätömoottoria piti tarvittaessa tarkentaa erillisellä säädöllä. Samaisen pääpeilin syöttöpisteen vieressä ämpäriin alla kumminkin puolin sijaitsivat myös 4GHz ja 12,5GHz bandien LNB:t.

Tulikohan tämä nyt yhtä sekavasti esitettyä kuin aiemmin toteutettuaakin?

« Viimeksi muokattu: 23. 08. 2020 15:03 kirjoittanut holmch »

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

CB: Galaxy Saturn

 [holmch](#)



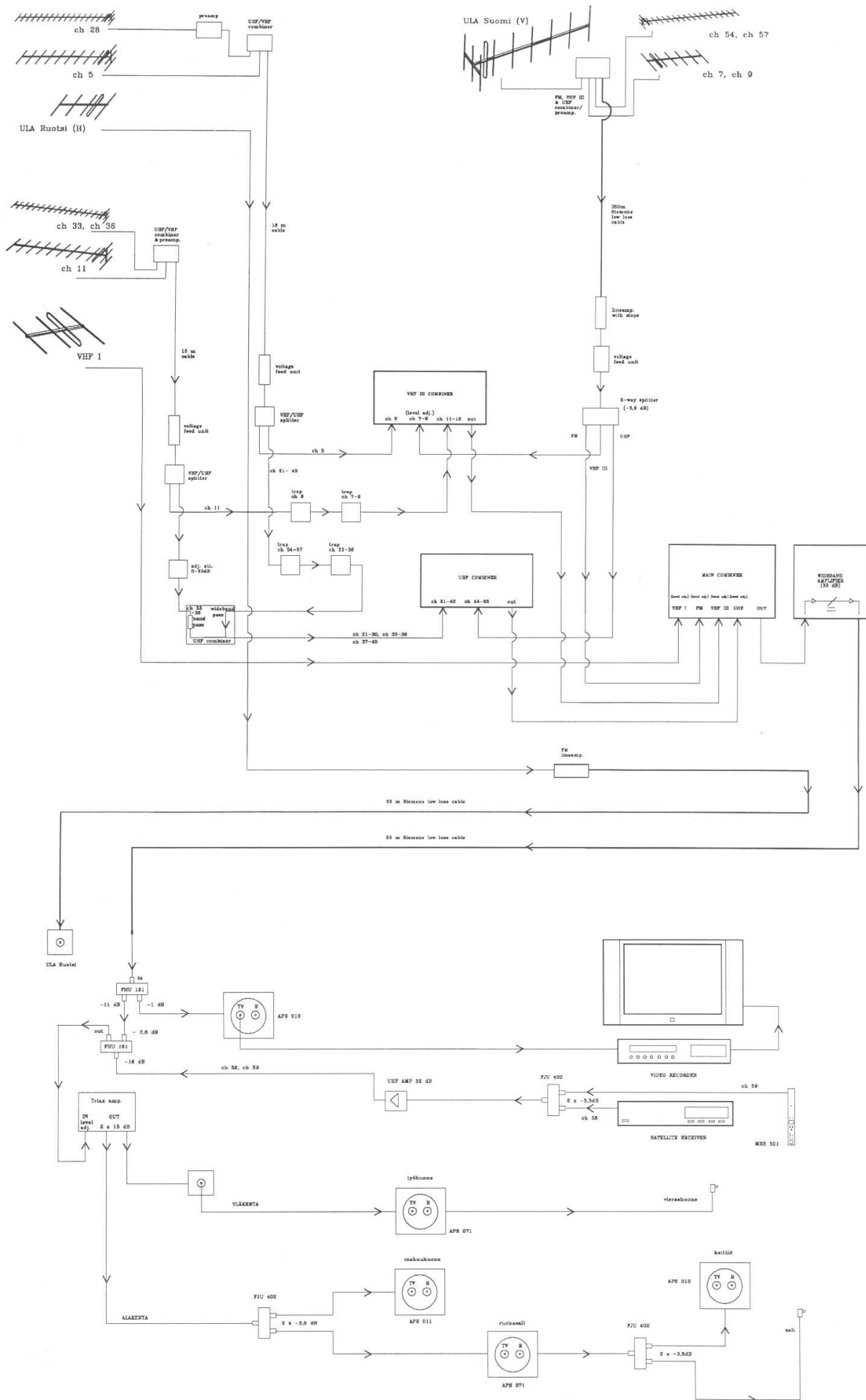
## 1980-90-luvun tv-antennivirityksistäkin vielä vähän lisää...

« **Vastaus #13** : 23. 08. 2020 13:01 »

Kun tuohon ylle tuli pääasiassa tuota kasari-ja ysärin aikaista satelliitti-tv juttua, niin pistetään vielä lisää terrestiaali tv-antennipuoleltakin:

[TV-antennimasto kuvineen](#) on jo esitelty aiempänä ketjussa, mutta paperilla

**Nousiaisten tontin TV-antennipuolella** näytti tältä:





Kokö hässäkän ei niin kovin tarpeellisenä tarkoituksena oli saada kaikki mahdolliset alueella näkyvät ja mahdollisesti näkyvät tv-transponderit yhteen ja samaan piuhaan, siksi nämä mielipuoliset kanavavahvistimet, käsintehdyt suotimet ja kanavaloukut. ym. Pisimmät paksut Tellu tai Siemens tms. kaapelivedot kenttärunkovahvistimeen ylsivät aina n. 350-metrin päähän olleelle lähiseudun korkeimmalle [kukkulalle](#), jonne jatkoin antennien lisäämistä aina vuoteen 1999 asti, koska maston [ristikkovarsikin oli jo täynnä](#) eikä sinne ihan ylös ei enää päässyt. Sillä kun [masto v.1984 pystytettiin](#) se oli kertalaakista pystyssä eikä sitä enää alas saanut. Se TYÖNNETTIIN PYSTYYN kylätalkoilla pitkällä tukivarsilla ja kallioon poratun saranajalustan avulla. Ihan kahelia.

Pystyynuuppaamisesta teki vielä tosi vaikeaa se että masto oli muutenkin jo oman tontin korkeimmalla kallionnyppylällä, vain yhteen suuntaan oli loivaa ylämäkeä johon ensin puisia rakennustelineitä vielä kallellaan olevan ristikkomaston alla pikkuhiljaa kohti kallioon porattua saranajalustaa siirtämällä ja latvaputkea antennineen lähipuihin sitä mukaa köysillä tukemalla, sitä hissattiin ensin n. 40 asteen kulmaan, josta se useilla erimittaisilla työntövarsilla ja puolen pitäjän miesvoimin tuupattiin yhdellä rivakalla hii-opilla pystyyn ja pikaisesti harustettiin kahdelta korkeudelta kolmeen suuntaan. Haravoiden suuntauksen ja kaikkien kaapelointien oli siis mentävä kerralla nappiin. Rakenteisiin kohdistuneet vääntömomentit lienevät olleet hetkellisesti aika korkealla. Kädet täristen avasin matkatelkkarin ja sieltä E28 kanavalta minua tervehti iloisesti virnistävä ja melkein kohinatona senaikainen [TV1 SVERIGE](#) testikuva (Philips PM5544, esimerkkinä tässä). Masto kuulemma antoi viimein periksi syysmyrskyssä n. 30 vuotta myöhemmin yhden harusvaijerin katkettua. Onneksi en ollut näkemässä.

Näin (tai siis oikeammin kuulin) kuitenkin erittäin hyvin kyllä sen kun jutun alussa esitelty [2,4 metrin kattolautanen](#) muuttui lentäväksi lautaseksi ainakin kolmensadan kilon jalustarakenteineen syysmyrskyssä aamuyöstä ihan 80-luvun lopulla. "Nyt se lähti." olin kuulemma todennut sängyssä istumaan noustuani. Kaapelinpätkiä perässään vetänyt kasa rautaa, murskaantunutta lasikuitua ja betonia päätyi lopulta n. puolen metrin päähän pihalla parkissa olleesta 1 1/2 tuuman kuvaputkitelkkarilla varustetusta silmäterästäni, punaisesta kahdenlitran amis Opel Asconasta.

Edellä jo mainittu ja läpikäyty uusi iso Aerialin 3 metrin peili saikin sitten heti alkuun paikan alanurmikolta tontin matalimmasta ulkokulmasta, parin tonnin maahan upotetun, kahden ison kaivonrenkaan vuoraaman läpeensä keskiputkenkin läpi raudoitetun kivi ja betonikakun päältä. Pystyssä keskellä sojottanut olisiko ollut n. 120 mm erittäin paksuseinäinen teräsputki suorastaan soi sitä vaikka lekalla löi, se ei kertakaikkiaan heilunut yhtään.

Kuvakaan ei enää pahemmin kovillakaan tuulilla suhistellut, vaikka 3 tämän metrin alumiinipeilin keila oli todella kapea. Kääntömoottorikin oli joku ulkomailta tilattu super-heavy-duty-malli, koska tuo peili olisi kertakaikkiaan suolistanut pienemmät mallit. Peili kannatti kuitenkin parkkeerata aina niin että kääntömoottori oli mahdollisimman lyhyellä varrella.

TV-aiheisia muisteloita tässä siis.

« Viimeksi muokattu: 25. 08. 2020 11:11 kirjoittanut holmch »

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

CB: Galaxy Saturn

[scanman](#)

**Vs: Naapurimaiden TV ja FM asemien vastaanottoa lievealueilla keleillä tai ilman**

« **Vastaus #14** : 23. 08. 2020 15:03 »

Hienoja muisteloita, näitä on aina mukava lukea ja katsella, ei voi muuta todeta kuin että jo on ollu systeemit 🤖

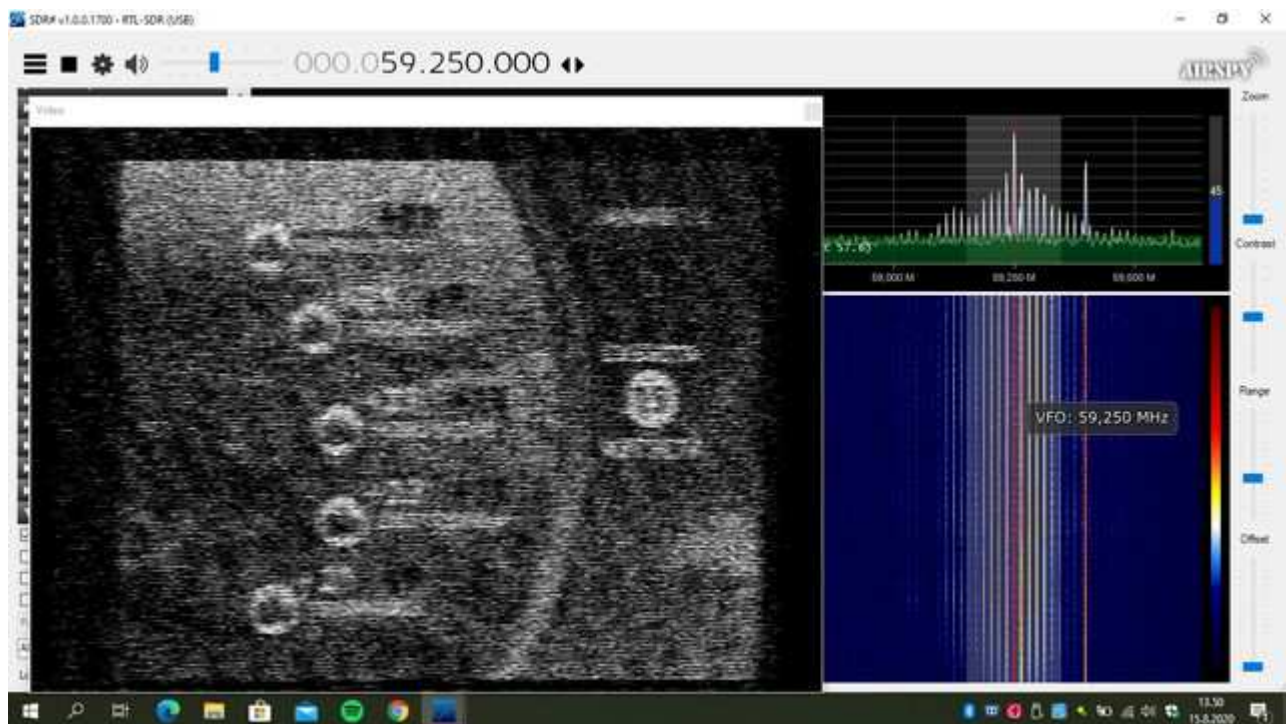
BTW... tänään oli muuten taas keliä vhf ykkösellä ja viikko sitten oli kans.

Asensin tuohon sdrharpiin tuon tv pluggarin niin on huomattavasti helpompi bongata asemia.

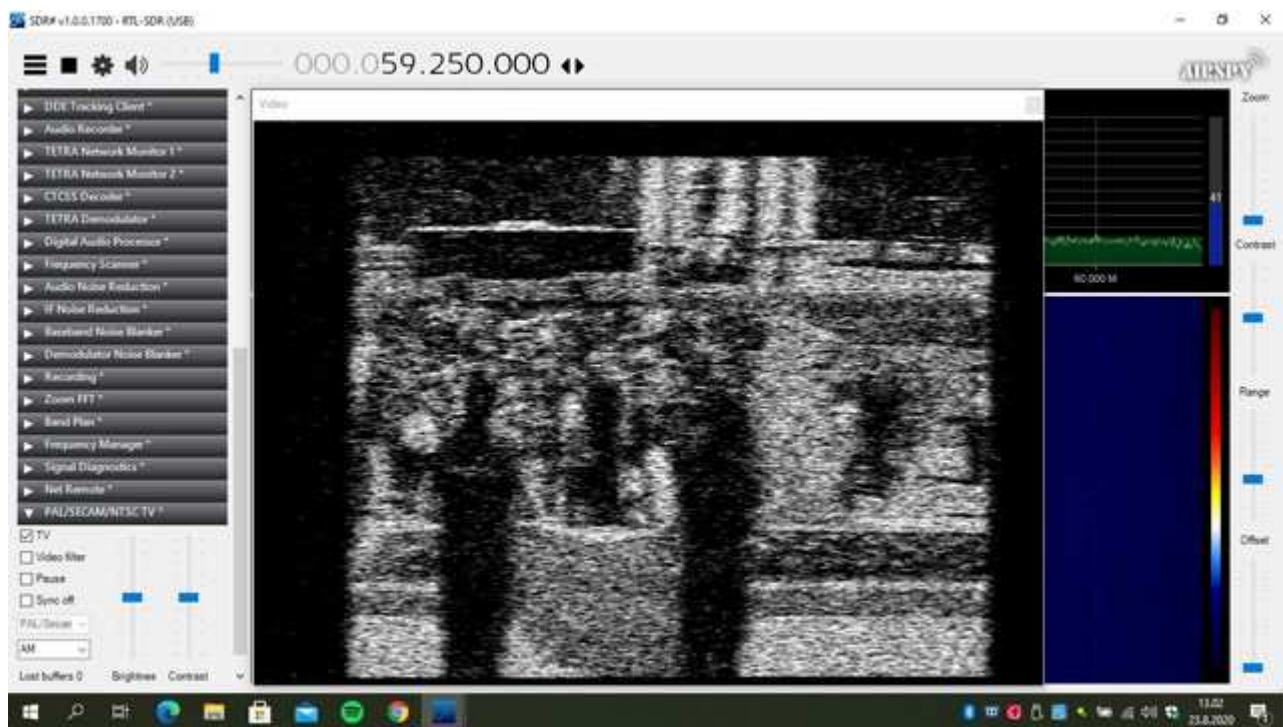
Harmi vaan kun vastaanottopaikka on turhan pohjoisessa niin tänne ei keli jaksa kunnolla nousta.

QTH siis kuusamo ja antennina edelleen D-130 discone.

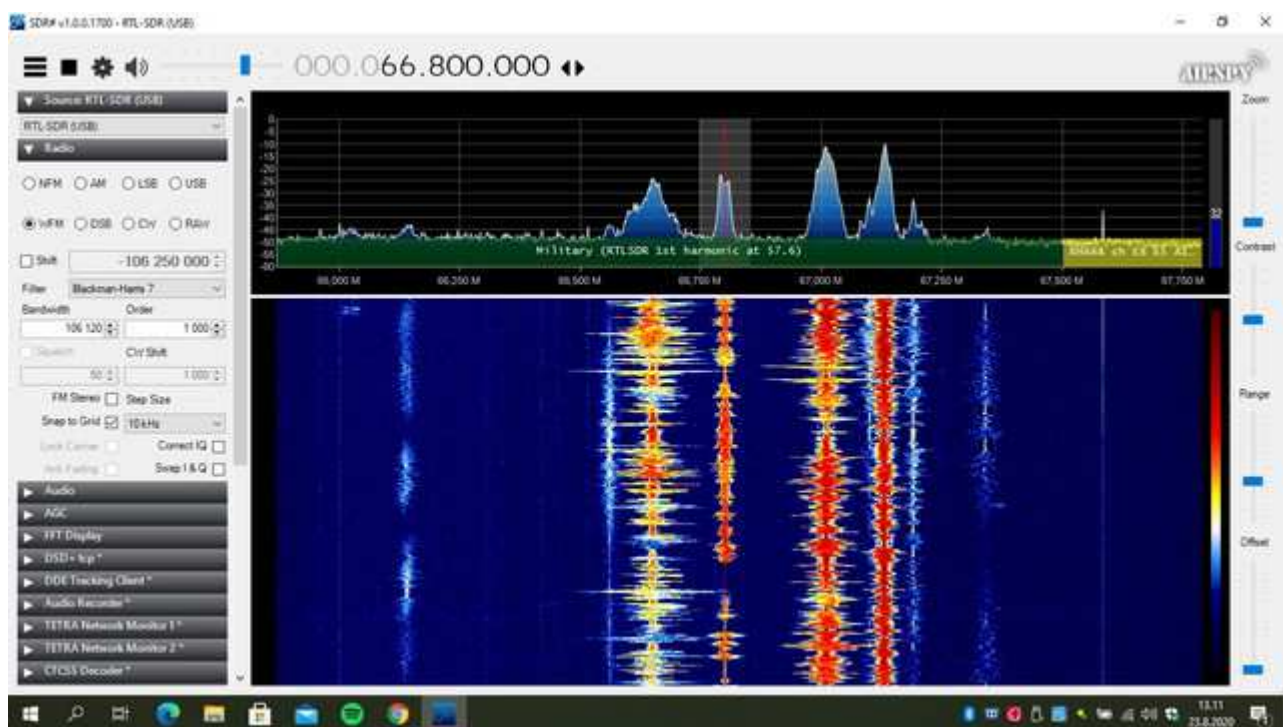
Tässä 15.8



Tässä 23.8



Ja oirt ula 23.8



# Vs: Naapurimaiden TV ja FM asemien vastaanottoa lievealueilla keleillä tai ilman

« Vastaus #15 : 23. 08. 2020 15:03 »

Oho Scanman, aivan upeaa, onnittelut täältä etelästä sinne!

Mahtavaa että analoginen VHF vielä näkyy ja joku muukin sitä testailee, mukavaa kun laitoit havaintotiedot tänne. Olivatkohan nuo molemmat nyt se Pershiy Natsional'niy Telek ERA R2 59.250 MHz?

Täällä lounaisrannikolla nuo menivät joko yli ja tai muuten ohi, mutta kuvaputkella on useanakin päivänä näkynyt pientä tahdistumatonta vinoviivaa, eli jotain siellä on.



Ehkä se [heinäkuussa täällä näkynyt](#) olisi myös ollut se sama?

EDIT: Eipä sittenkään, sillä JVC CX-500ME:n rullattava kanavavalitsin oli silloin asteikolla noin E2:n (47-54 MHz) kohdalla, joten E-asemien nykyään lopetettua, täällä silloin näkyneen lähetteen on täytynyt tulla kanavalta R1 (48,5-56,5 MHz).

Täytyypä myös seuraavaksi kokeilla tuolla SDRSharpilla, jos se suostuisi toimimaan ihan perus RTL-SDR Blog V3 kanssa, kun sellainen on hankittuna ja vielä ihan testaamaatta.

« Viimeksi muokattu: 25. 08. 2020 11:11 kirjoittanut holmch »

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

CB: Galaxy Saturn





[holmch](#)

- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut

## Tropojen puutteessa SDR-konfigurointeja, DVB-T-mittalaite ja DAB-valmius

« Vastaus #16 : tänään kello 14:45 »

RTL-SDR Blog V3:



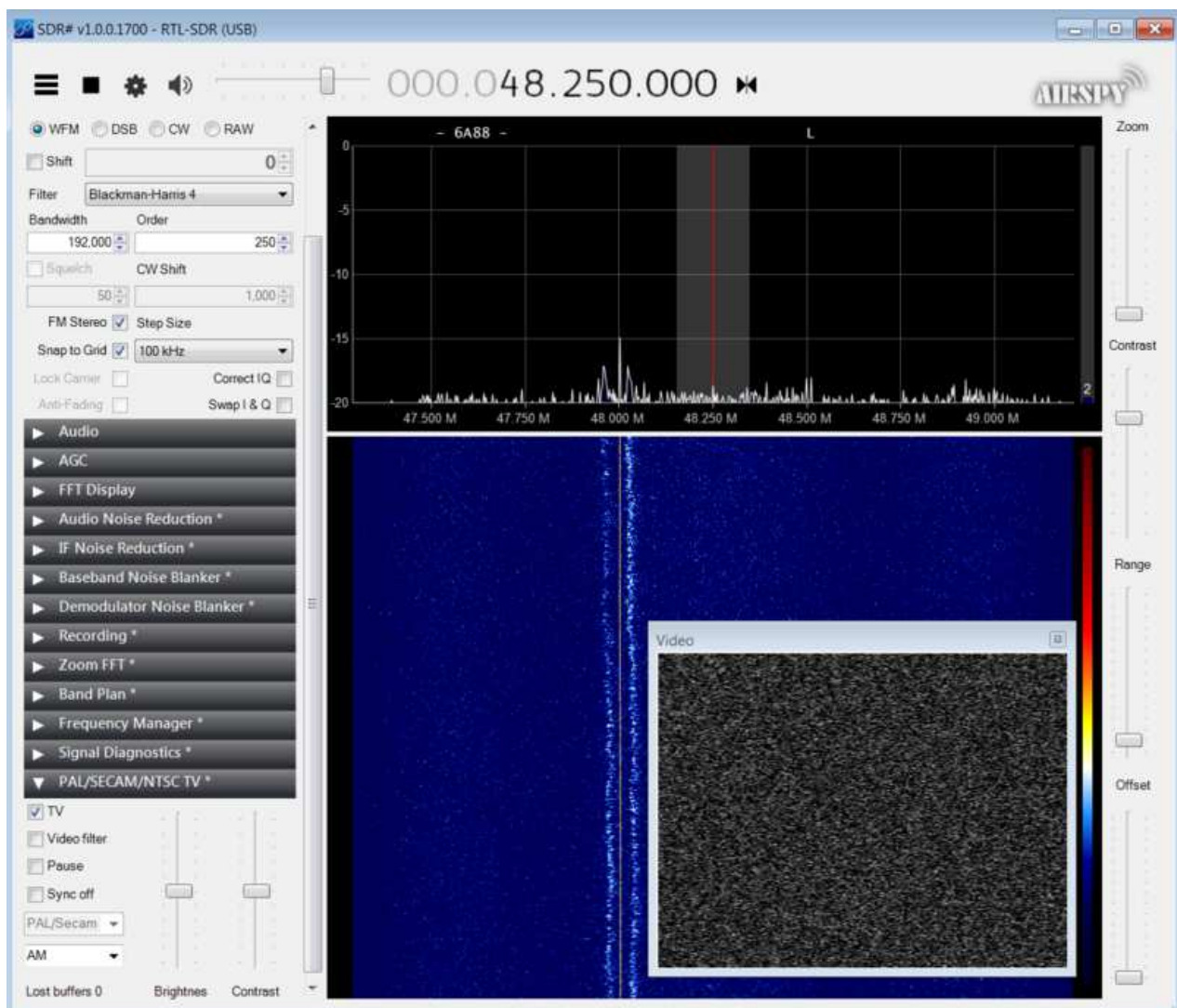
ja analoginen SDR-TV:

Palatakseni ylläolevan viestin analogiseen VHF-low bandin saalistamiseen ja töllöttämiseen, sain halpis RTL-SDR Blog V3 dongle-palikkani ja **TV Sharp** ohjelman konfiguroitua niin että lumisadetta alkoi näkyä tietokoneenkin ruudulla.

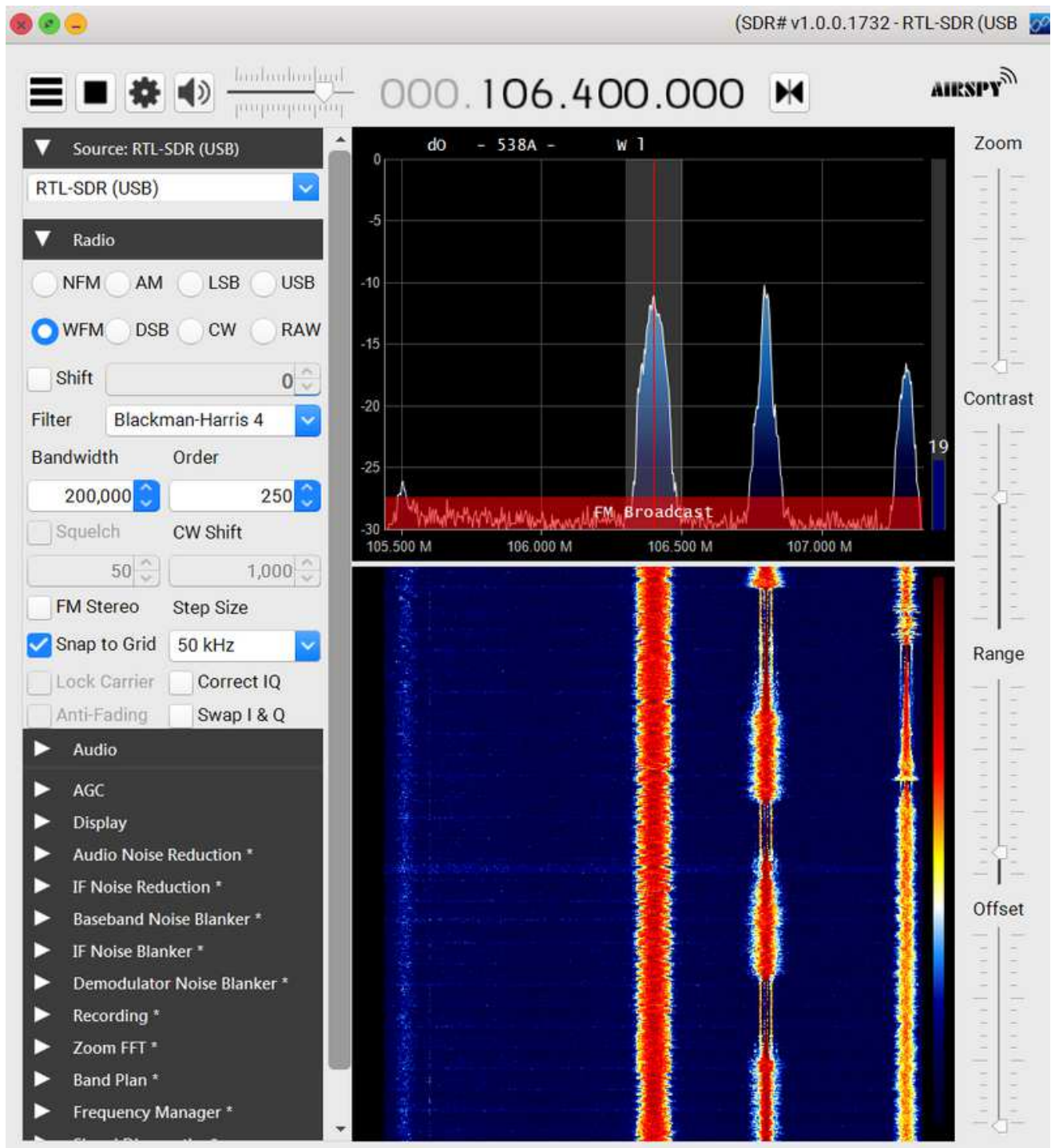


En tiedä onko tästä RTL-SDR donglesta TV-puuhissa mihinkään, toistaiseksi luotan kyllä kuvaputkitelkkariini enemmän VHF-ykköstä ajatellen. Donglen kaistanleveys on vain runsaat 2 MHz joten mahdolliset värit ja ääni jäävät tällä raudalla pois. Tulisipa vielä keliä että pääsisi kokeilemaan.

Myös **SDR Sharp** ohjelma **TV-plugin**:illa vorkkii RTL-SDR Blog V3 kanssa VHF-ykkösellä;



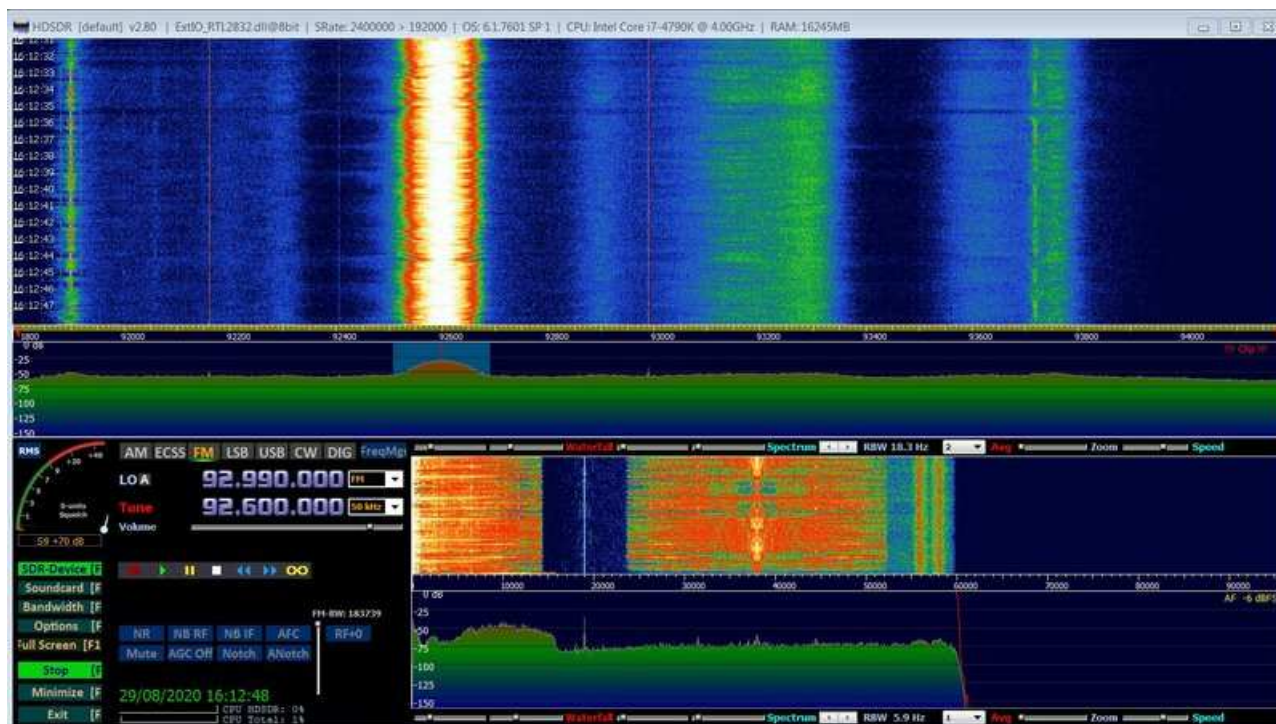
ja SDR-radiovastaanotossa myös muillakin taajuuksilla;



raottaen minulle ovea SDR-vastaanoton jännittävään maailmaan. Hintaa ei USB-palikalla ollut kuin muutama kymppi, joten tästä on hyvä aloittaa.

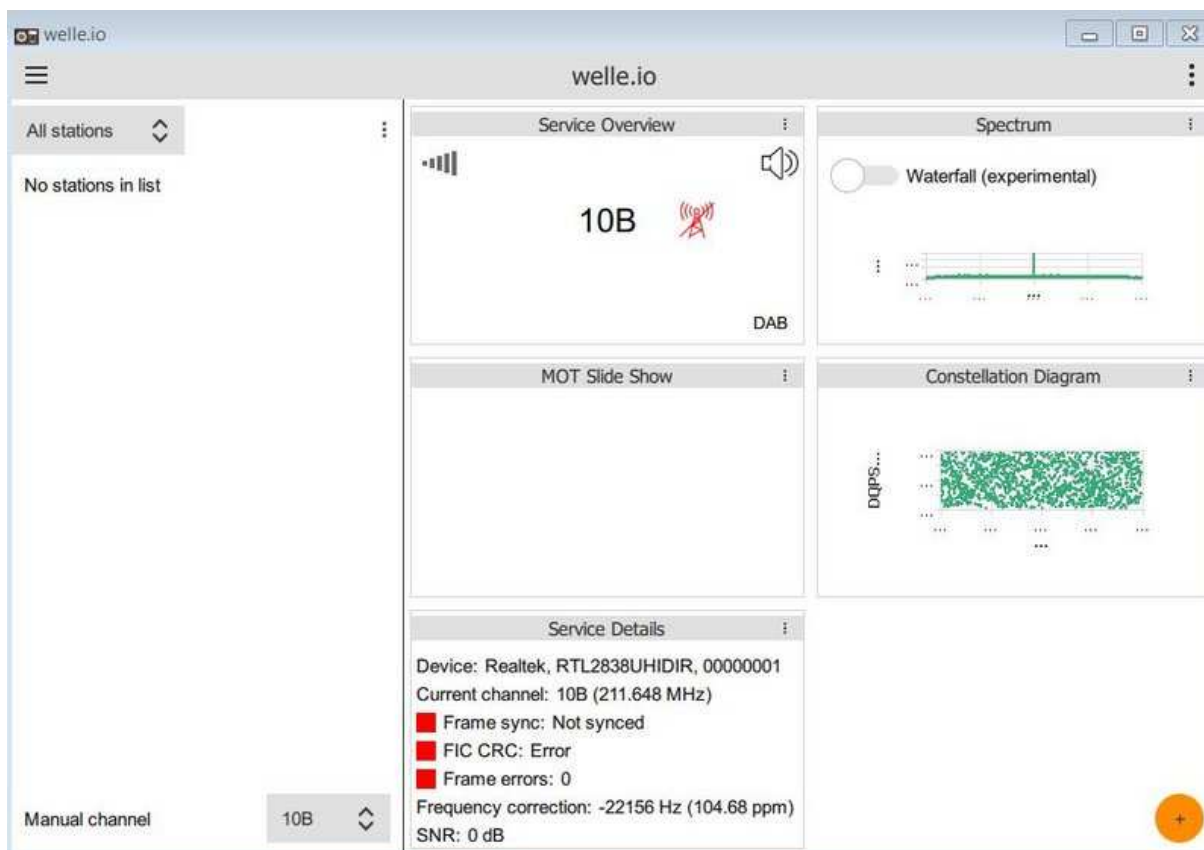


Myös **HDSDR** ohjelma suostuu toimimaan RTL-SDR Blog V3:n kanssa, ei hullumpaa.



## DAB-radio:

DAB-radion vastaanottoa aion kokeilla samalla RTL-donglalla. Sekin suostui toimimaan ja nyt puuttuu vaan enää tropon tuoma signaali.



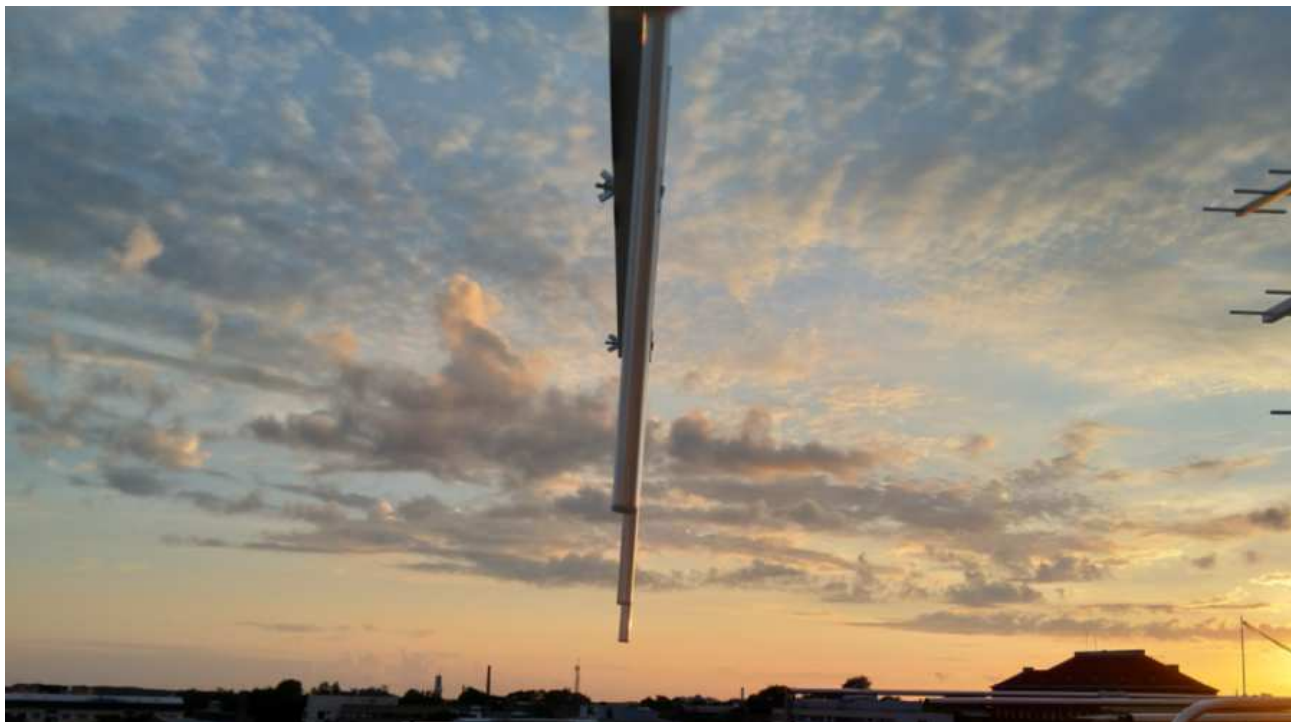


Katolla ovat nyt uudet VHF-haravat sekä vertikaalina ja horisontaalina

Antennit ovat:

- vertikaalina DAB:ia varten FAGOR ANF BIII 9 - 10 dB, 7 elementtiä
- horisontaalina HD SVT:tä Televis 106501 - 9,5 dB, 7 elementtiä

Tässä DAB-antenni tähyilee malttamattomaan länteen Tukohlman ja Uppsalan välimaastoon



#### Tallinnan TV:n hakua:

Sitten siihen Tallinnan tv-antenniin, se on nyt siis paikallaan, mutta harvinaisen huonojen kelien vallitessa ei ole vielä lykästännyt.

Ainoa asiaan liittyvä havainto oli kun tuossa menneellä viikolla yhtenä aamuna ehdin pikaisesti ennen lennokasta lähtöäni töihin vilkaisemaan että Sundin kanavat taas näkyivät ja tietysti rupesin heti toiveikkaana pikakatsastamaan Tallinna-antennia;

N7800:n kavavahauilta rupesikin tulemaan tavaraa, mutta Digitaa ja pettymys oli suuri kun huomasin **Fiskarsin häirölähettimet** suoraan suuntakeilassa kanavilla E23 ja E24...



Nyt olen siis asentanut itselleni ihan erillisen Fiskas TV-antennin 🤨

Muutama rako tuonne Tallinnan suuntaan kuitenkin jää ja täällä Turun Kuusiston vieressä laittanen toivoni tuohon Tallinnan E30:iin.



Uusi Peaktech 9020 mittalaite:

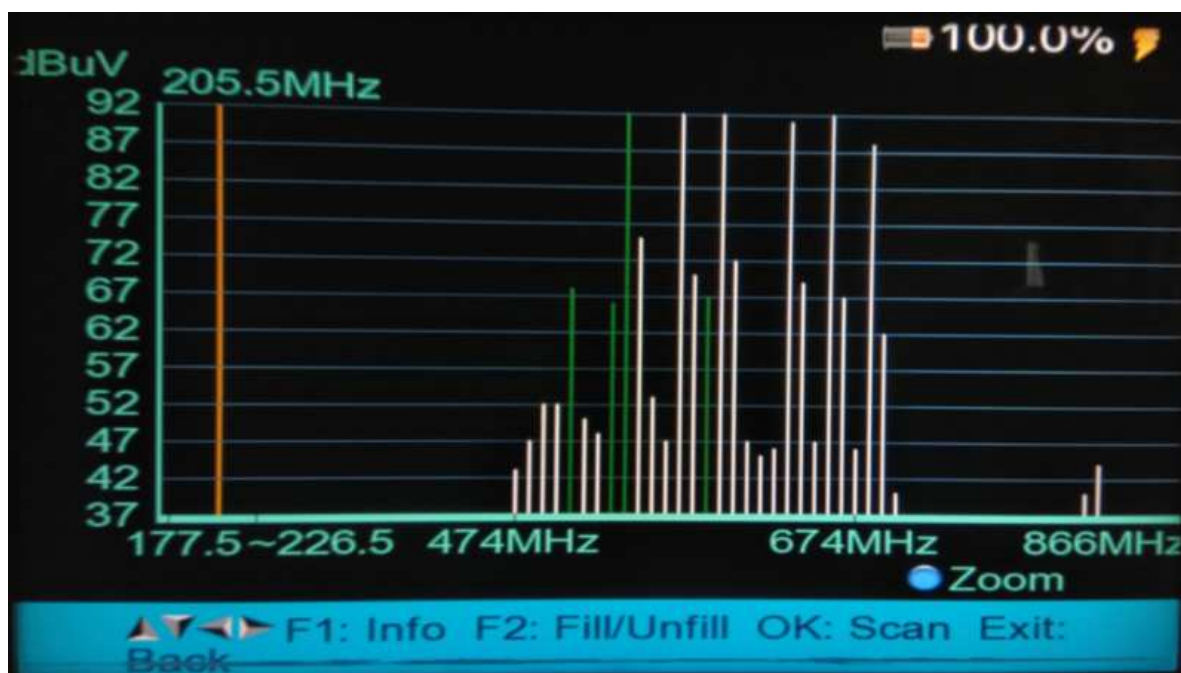


Ja sitten siitä uudesta **Peaktech 9020** antennitesteristä:

Kuten sanottu, meni melkein koko viikko nollatropoilla, luulin jo että antenneissa on jotain vikaa. Tämäkö on sitten se ankea normaalitila kesän kuherruskuukauden jälkeen? Ei edes Sund näkynyt, kun sitä yritin uudella Peakteck-mittarilla hakea.

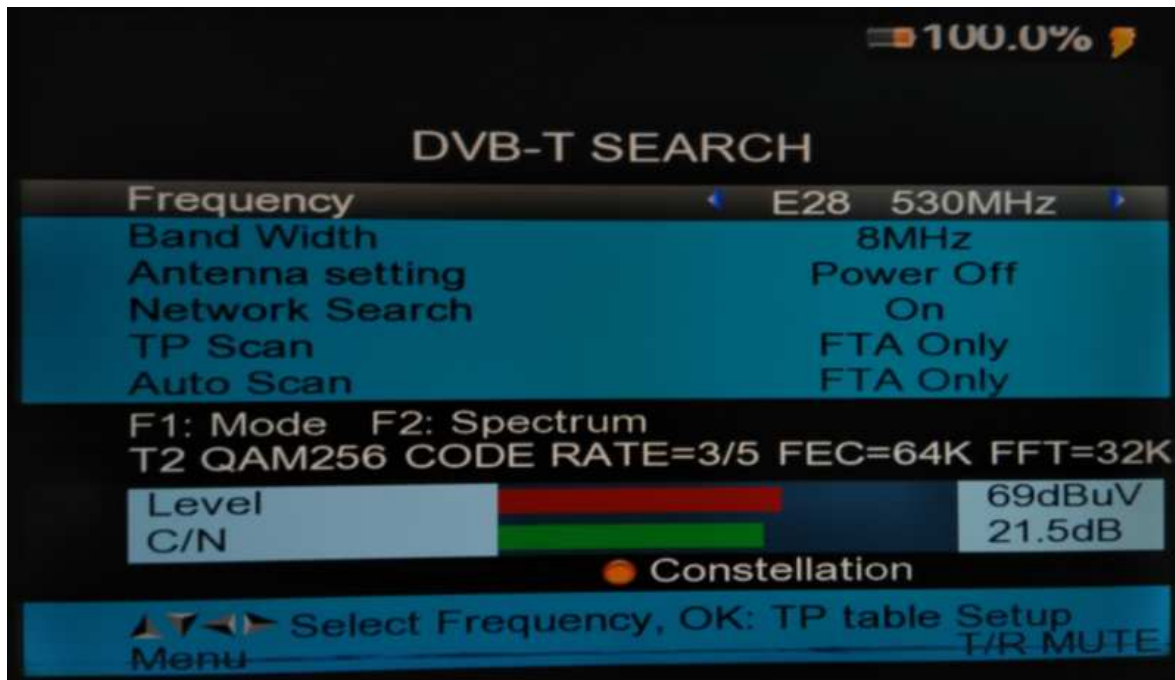
Torstai aamulla ehdin kuitenkin kurkata ja Sundin kanavat olivat tulleet takaisin, ei mitenkään kovilla tasoilla mutta kuitenkin löytyivät.

Peaktech 9020 spektrinäkymä sen HDMI-ulostulosta, kun Sundin kanavat löytyvät (3 lyhyempää vihreää palkkia. Tuo pidempi on vihreä on Kuusiston alin transponderi, muut korkeat perässä myös).





Ja tässä Peaktech 9020:n kanavakohtainen info:



Ei kovin ihmeellistä lisäarvoa N7800:aan, paitsi mahdollisuus kanavakohtaiseen hakuun ja ns. spektri sekä konstellaatio. Näkeehän siitä vähän suuntaa kanavien voimakkuuksista. Mutta hieman odottamaani heppoisempi on.

Myös HDMI-ulostulon tv-kuva varsinaista DVB-T-lähetettä katsottaessa on heikompilaatuinen kuin toivoin.



Varsinaiseen parvekestudion kautta tapahtuvaan DX-TV:n, eli lähinnä SVT:n Kunsapskanalenin katseluun muualla huushollissa, siitä ei siis ole vaikka tv-kuvan sillä saakin näkymään ja toimii set-uppini mukaan kaukosäätimellä 5 GHz:n linkin yli.



**N7800**:n kuva puolestaan on todella hyvä parin kympin boksiksi. Kun tropoa taas tulee, pääsee vertailemaan herkkyyttä ja selektivisyyttä paremmin. Tähän astinen vaikutelma on että aika tasaväkisiä ovat nipun avaamisessa signaalin ollessa juuri siinä ja siinä. Näin ollen sen ykköspaikka paikka parvekestudion tv-osastolla on edelleen turvattu.



Sitäpaitsi, N7800 käyttäytyy heikolla signaalilla hyvin nätisti äänen kanssa, se ei ikinä päästä niitä tosi häiritseviä napsahduksia ja poksahduksia, joita moni tavallinen digitelkkari huonolla signaalilla ääneen tekee. Siitä myös N7800:lle plussaa. Minulla on niitä nyt kaksi, toinen Ruotsin telkkua ja toinen uutta Eestin haravaa varten.

Vanha panssarivaunun kokoinen ja painoinen analogi **König APM 721-H** Field Strenght Meter on kotoa löytyvästä kalustosta bandin tarkasteluun elelleen parhain;



se näyttää kuvaputkellaan kunnon spektrin portaattomasti zoomattavan bandin tai kanavapalkin yksityiskohtineen ja ilman minkäänlaista havaittavaa pyyhkäisyviivettä. Kunhan sen vain jaksaa *raahata paikalle ja käynnistää* ensin.

Niin, ja sain käsiini myös kannettavan **Prime Digital EasyTV Meter-T2:n**



Kelpo peli, laadukkaampi kuin Peaktech ja näppärin näistä kaikista katolle tositoimiin mukaan otettavaksi, mutta parvekestudion etäkäyttö- ja katselumahdollisuudet siitä kuitenkin puuttuvat.

### Ferriitit:

Sitten vielä muita tuunailuja; koska asun kaupungissa, on kaikkia mahdollisia häiriöitä tms ja aikani kuluksi päätin lisäällä ferrittejä FM-antennikaapeleihin mahdollisten RF-taajuisten vaippavirtojen kuristamiseksi. Ei tiedä, onko mitään apua näissä viritelmissä, mutta tulipahan kokeiltua.



Seuraavissa linkeissä hieman tietoa.

<https://vu2nsb.com/coaxial-cable-choke-rf-noise/>

<https://palomar-engineers.com/antenna-products/1-1-balun-kits/how-many-chokes-do-i-need>

Nyt vaan kun tulisi niitä kirkkaita ja kuulaita syystropoja kovasti.

*FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030*

*Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60*

*Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020*

*CB: Galaxy Saturn*

# Ahvenanmaan Sundin tv-kanavanippujen tarkempaa tarkastelua Turusta käsin.

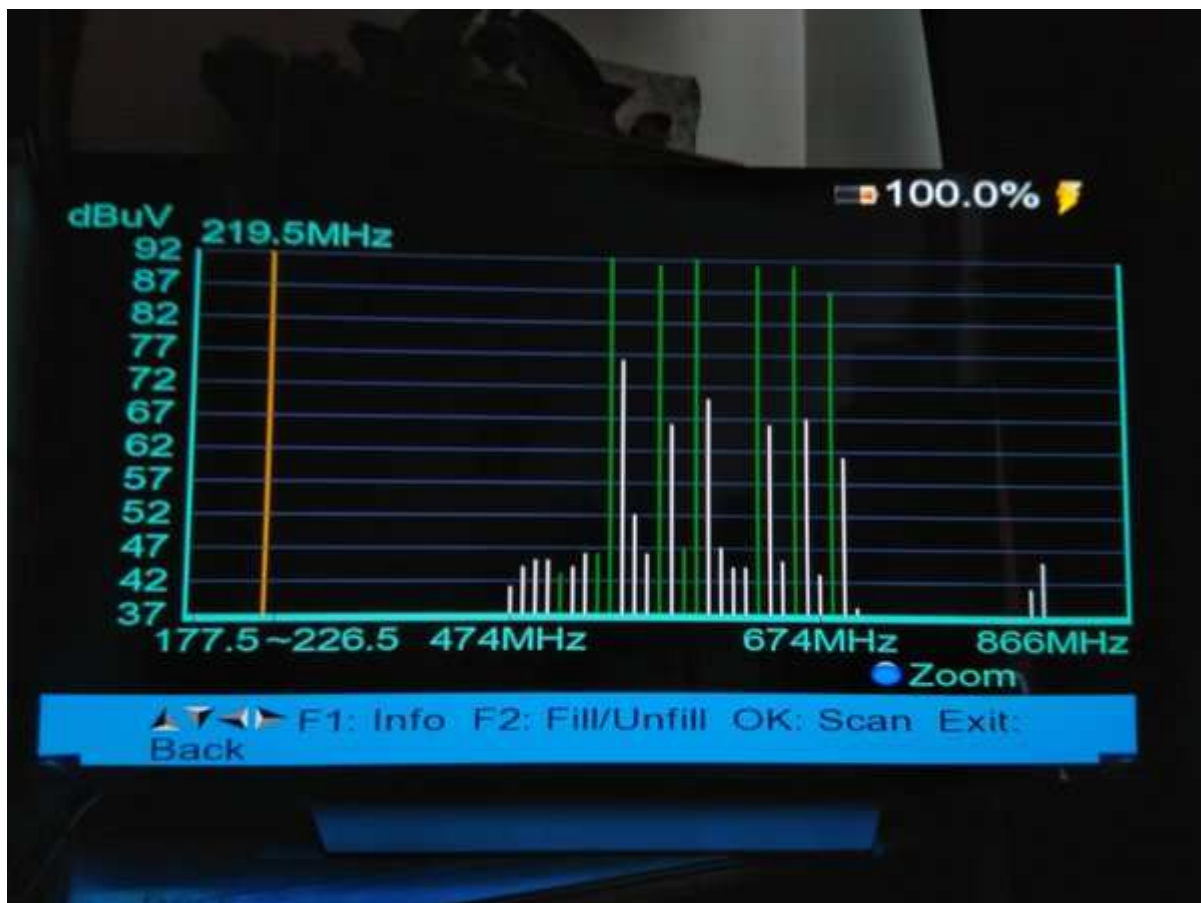
Moi taas,

viimeeksi esittelemiini mittalaitteisiin liittyen, eilen illalla oli viimeinkin hiukan näkyvyyttä Ahvenanmaan Sundin suunnasta, joten otin tähän muutamia kuvia.

*Täytyy muuten investoida HDMI-tulon kaappariin, ettei tarvitse enää näitä makkarin telkun ruudusta näpsiä. Ilmojenkin pikkuhiljaa viiletessä, täytyy valmistautua parvekestudiolta evakoitumiseen ja sinne jäävien kampeiden mahdollisimman joustavaan ns. "etäkäyttöön". Kauko-ohjattava koaksiaalikytkin (ainakin neljällä tulolla, 75 ohm) olisi kova juttu sitä silmällä pitäen, tai DiseQ-kytkin, mutta sitä pitäisi ohjata tietsikalla... hmmm.*

Mutta asiaan, **otan siis tarkasteluun uudestaan tuon ketjun alkupään aiheen, Sundin tv-kanavanippujen tihrustamisen täällä Turussa.**

Otetaan tässä lähtökohdaksi Peaktech 9020 spektrinäkymä, **sillon kuin ei lainkaan keliä.**



Vihreät kuusi korkea palkkia ovat ne Kiroitut Kuusiston Kanavat.

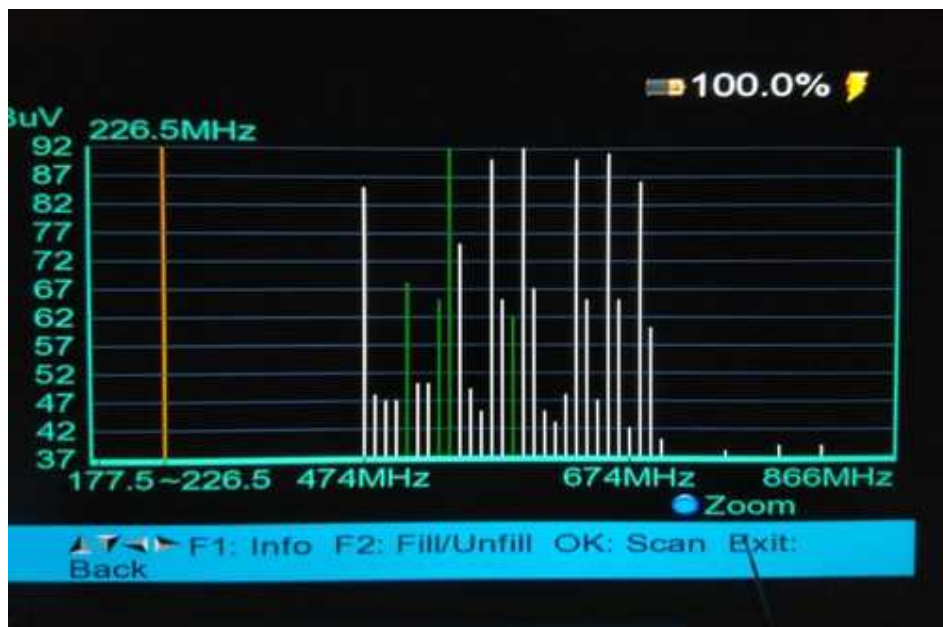


Ja sitten pikku-tropolla, sellaisella, kun Ahvenanmaan Sund jo näkyy, mutta ei vielä näy muita kanavia Ruotsin mantereen puolelta;



Tässä yllä jo tutuksi käyneen N7800 vastaanottotiedot: Kanava E25 siis näkyy 22,4 SNR:llä.

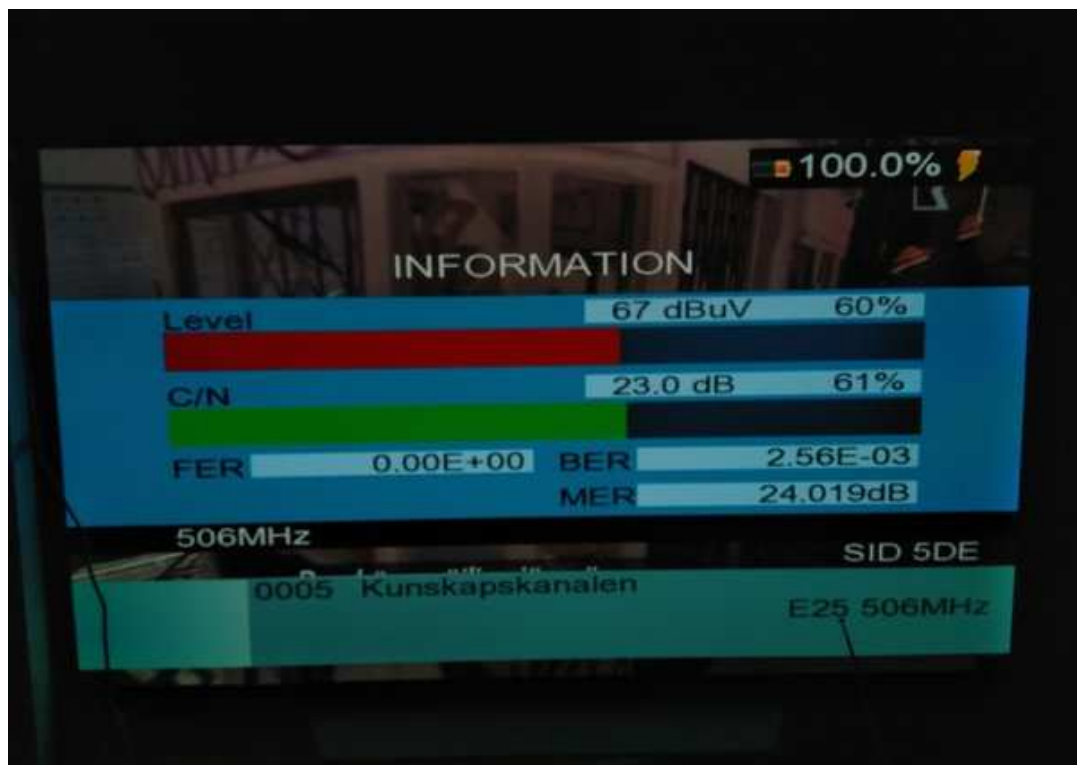
Ja sitten ylintä kuvaa vastaava spektrinäkymä, taas Peaktech 9020:lla.



Ensimmäiseen nollakeliellä otettuun kuvaan verrattuna näkyy nyt kolme matalampaa vihreää palkkia, ne ovat Sundin muksit E25, E28 ja E35.

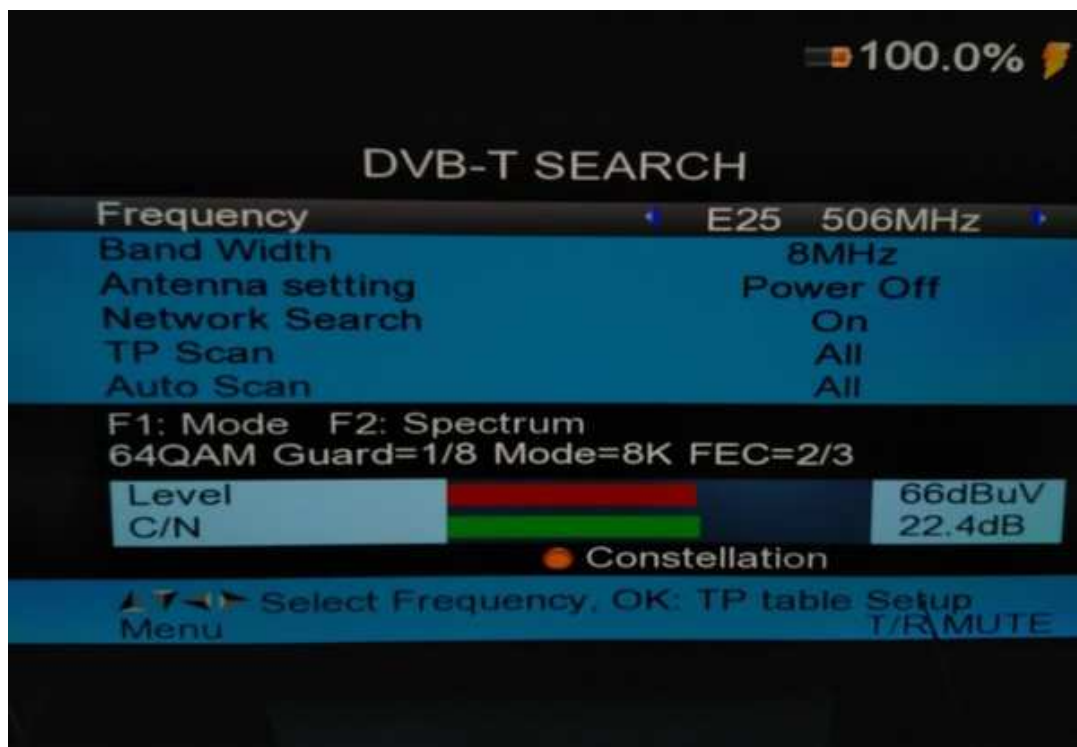
Lisäksi kuvassa näkyy myös Peaktech:in ilmaiseman TV-alueen alapuolelle (n. taajuudelle 470 MHz) pari päivää sitten ilmestynyt voimakkuuttaan hypäyksyttäin vaihteleva tuntematon lähete (valkoinen palkki), joka vuotaa yli myös Peaktech:issa näkyvän UHF spektrin alimmalle kanavalle E21. Oranssi palkki kuvassa on vain Peaktech:in oma ns. kursori.

Peaktech antaa Kunskauskanaalin E25 vastaanoton tiedoiksi melkein samantasaisen C/N lukeman 23 dB kuin N7800:kin.

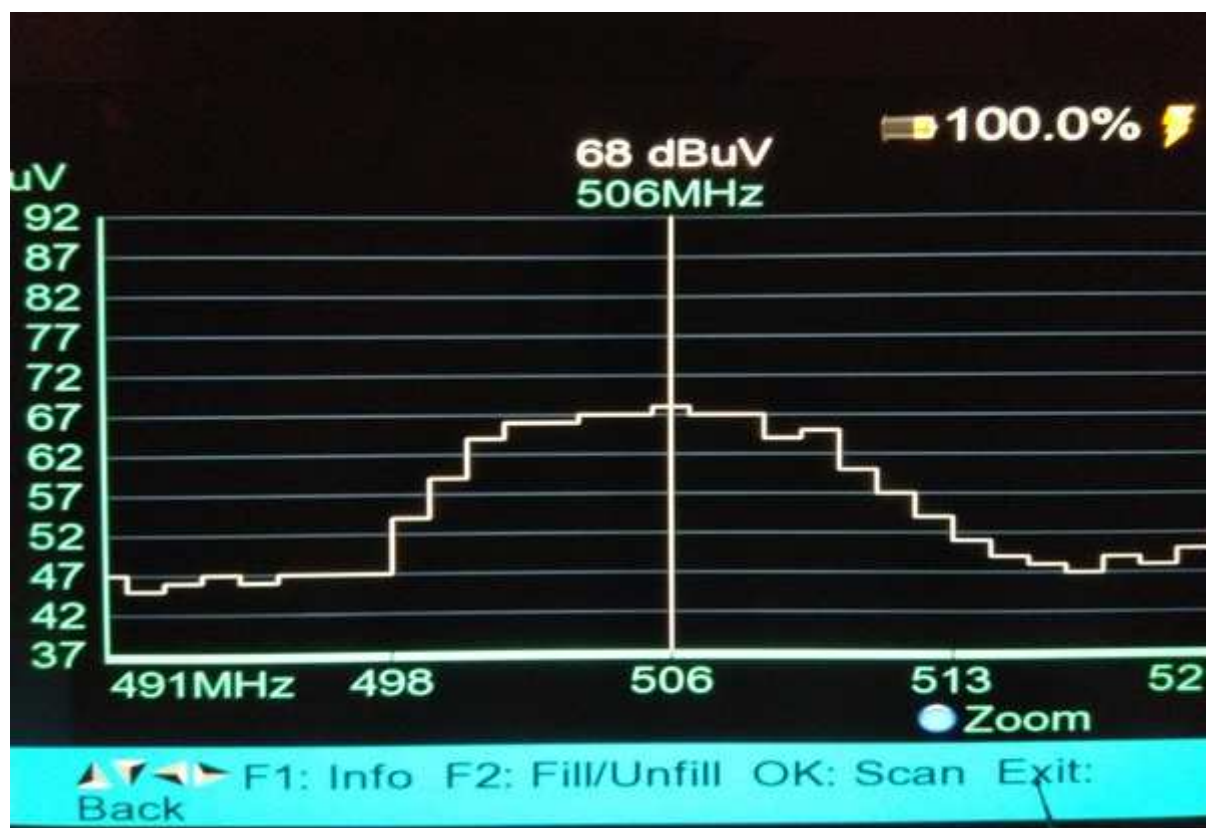


Lienevät siis molemmat vastaanottimet likimain oikeassa sen suhteen.

Transponderikohtainen näkymä (E25) Peaktech:illä antaa niinkään edelleen C/N 22,4 dB.



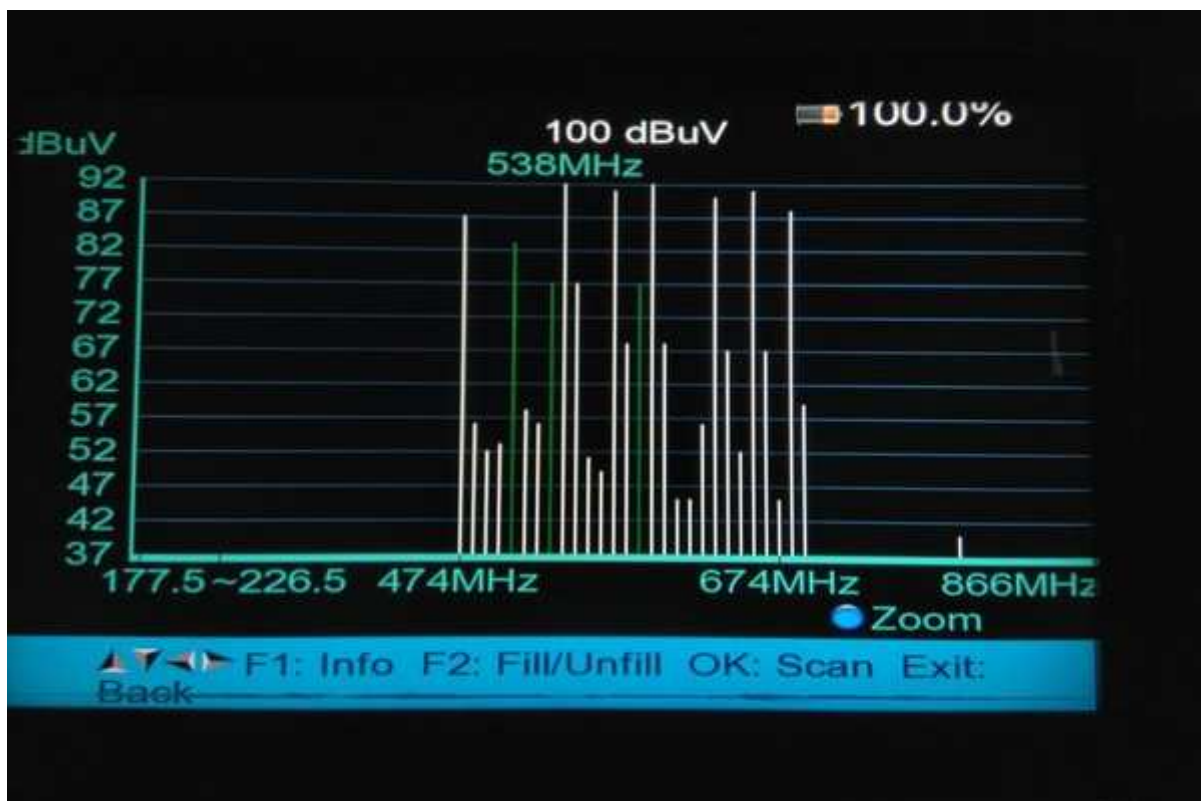
Peakteck:in spektriä pystyy myös zoomaamaan, vaikka se aika ankealta näyttääkin (vrt. König myöhemmin alempana).



Signaalinvoimakkuus Kungskapenilla E25 näytti tuolla hetkellä n. 68 dBuV.  
Edelleen siitä saa kaivettua myös konstellation.



Tähän loppuun vielä näkymä tältä aamulta, jolloin tropo oli vielä hieman vahvistunut.

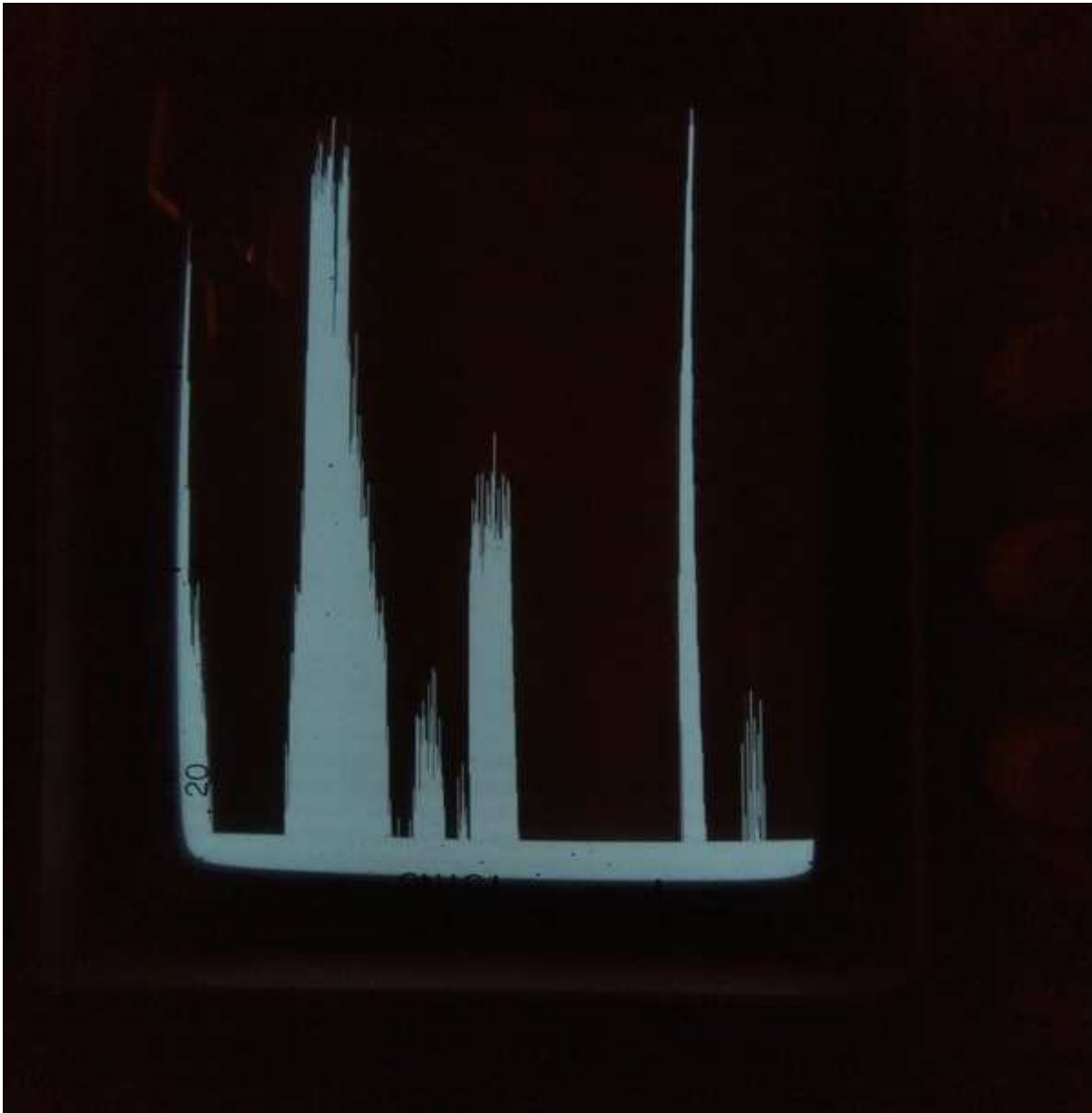


Nyt Sundin E25 näyttää jo n. 83 dBuV. Vertailun vuoksi viereisen Kuusiston alimman transponderin Televesin DAT-BOSS-LR:n antennin sivukeilaan tulevat tasot (ensin esivahvistuksen ja sitten kaapelihäviöiden ja jakojen jälkeen) ovat hurjahkot 100dBuV. Se aiheuttaa varmasti ongelmia täysin niiden jalkoihin jäävien Sundin muksien vastaanottoon täällä. Kanavakohtaisten loukkujen rakentaminen käy jo mielessä tässä vaiheessa...

Koska tuo Peaktech:in "spektri" on kuitenkin aika ylimalkainen, päätin POLKAISTA käyntiin vanhan Könignini tutkiakseni asiaa tarkemmin; nämä seuraavat siis eilisillan kohtalaisen vaatimattomilla tasoilla.

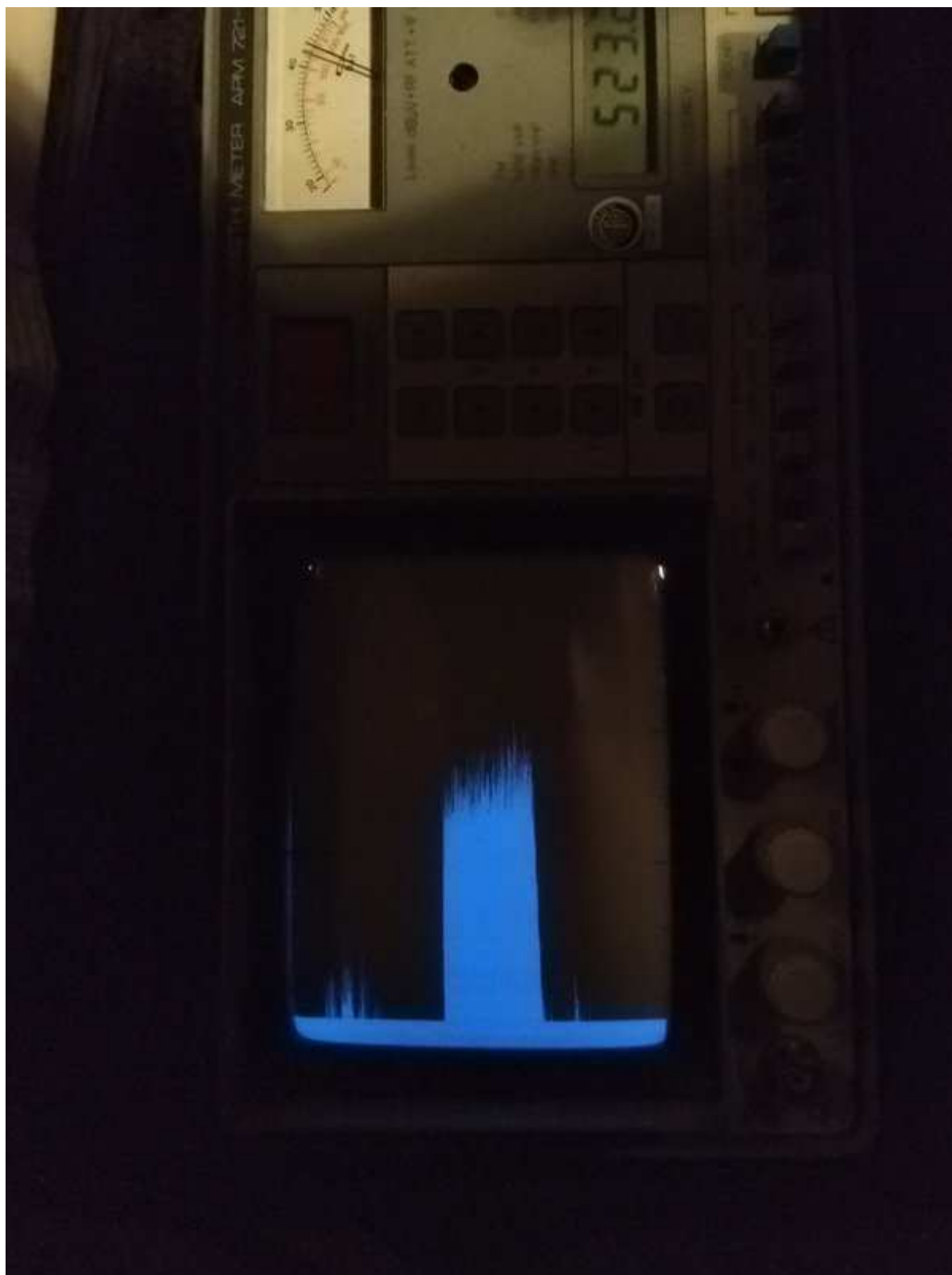
Tässä UHF-alabandia ja siellä E25 muksi siinä keskellä König APM 721-H spektrillä (att. 20 dB) tarkasteltuna.





HUOM: Kuvassa taajuudeltaan alemmat kanavat ovat oikealla ja ylemmät vasemmalla. Niinpä toisena oikealla näkyy nyt vahvana myös se TV-bandin alapuolinen voimakas 470 MHz:n pulsaroiva lähete, mikä lienee.

Östhammar E26 yrittää heikkona vasemmalla Sundin E25 muksin vieressä.

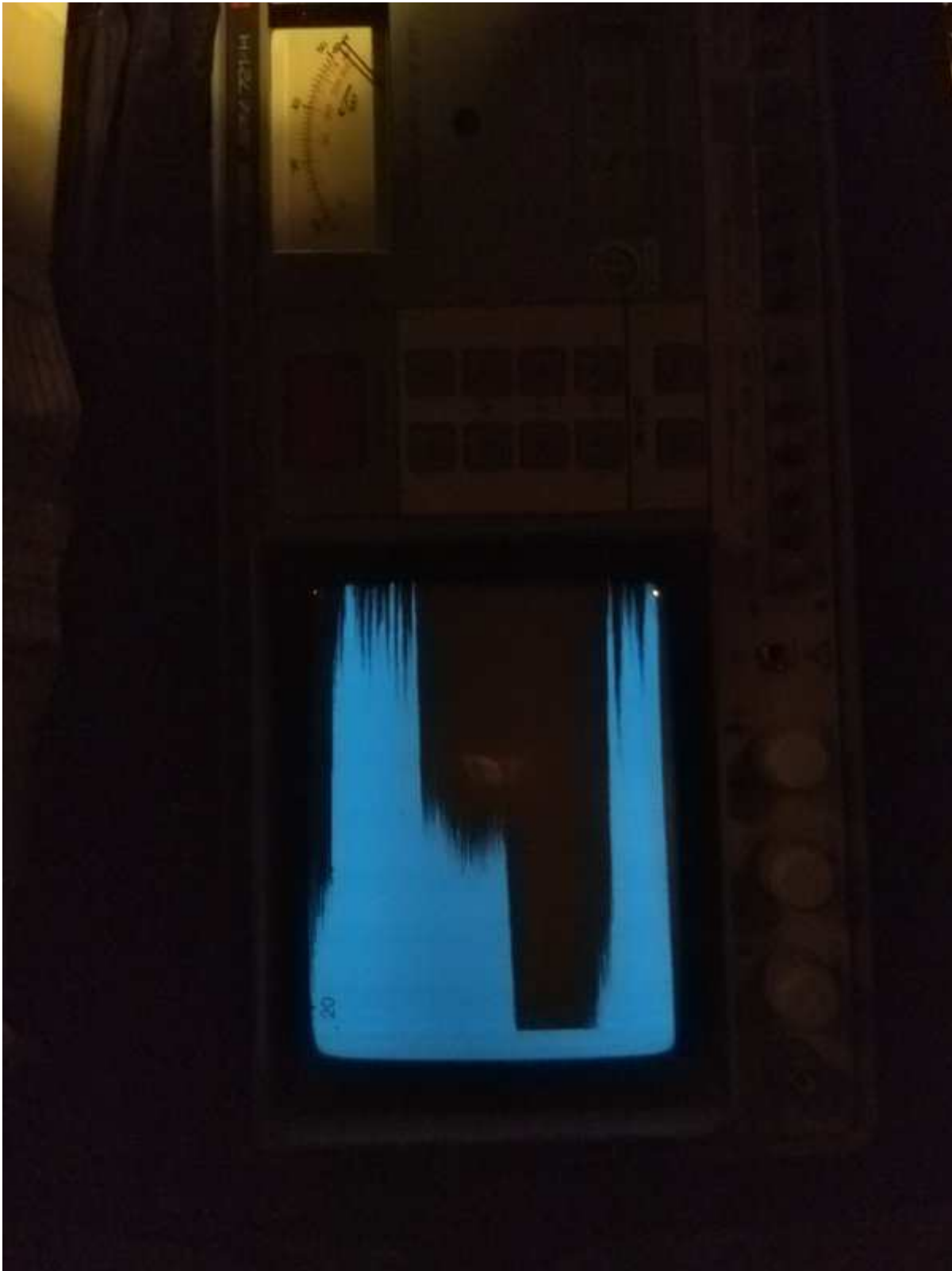


E25 muksilla on kuitenkin täällä, ainoana Ahvenanmaan mukseista, hieman tilaa ympärillään. Siksi se näkyykin minulla aina niistä kolmesta parhaiten.

Näin hirveästi täällä runnotaan kanavien E28 ja E35 mukseja:



Sundin E28-muksi Kuusiston E29-muksissa kiinni oikealla.



Ja tässä keskellä Sundin E35 muksi Kuusiston E36 muksin vieressä, ja alempana - siis oikealla, huutaa Kuusiston E33.



Tässä ulospäin zoomattuna kaikki osalliset; Sundin muksit E25, E28 ja E35 Turun muksien E29, E33 ja E36 jaloissa.



Ja alla täsmälleen sama näkymä jutussani aiemmin julkaistusta Excelistä, samassa järjestyksessä.

24	498				
25	506	E25 - Åland Network	ARTV	Sund, Smedsboöle	120 km
26	514	E26 - Östhammar - Teracom Mux 3	Teracom	Östhammar, Valö	232 km
27	522				
28	530	E28 - Åland Network HD	ARTV	Sund, Smedsboöle	120 km
29	538	DVB-T Turku kanavanippu A	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
30	546				
31	554				
32	562	E32 - Stockholm - Teracom Mux 5	Teracom	Stockholm, Nacka	262 km
33	570	DVB-T Turku kanavanippu F	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
34	578				
35	586	E35 - Åland Network	ARTV	Sund, Smedsboöle	120 km
36	594	DVB-T Turku kanavanippu D	Digita	Turku, Kuusisto	8 km
37	602				

Manner-Ruotsin puolelta tulevat (vihreällä) eivät nyt kuitenkaan näin pikkutropolla tätä ylemmässä spektrin kuvassa näkyneet.

Loppuun viimeeksi esitellyn ja länteen suunnatun uuden VHF-III DAB-vertikaalini nappaama toinen mysteerilähete 174,9 MHz.



DAB-radio io.welle RTL-SDR Blog V3 donglella ei osannut sanoa siitä mitään.

Tulipas tässä taas tarpeellista ja painavaa asiaa :-b

 [holmch](#)



- 
- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut

## Ensimmäiset DAB-radiot Ruotsista

Moi taas,

tuossa viimeeksi kirjoittelin että DAB-radio -valmius on odottamassa:

*DAB-radion vastaanottoa aion kokeilla samalla RTL-donglella. Sekin suostui toimimaan ja nyt puuttuu vaan enää tropon tuoma signaali.*

*Katolla ovat nyt uudet VHF-haravat sekä vertikaalina ja horisontaalina*

*Antennit ovat:*

- vertikaalina DAB:ia varten FAGOR ANF BIII 9 - 10 dB, 7 elementtiä
- horisontaalina HD SVT:tä Televis 106501 - 9,5 dB, 7 elementtiä

Täydensin varustusta vielä **matalakohinaisella DAB-etuvahvistimella:**





Se ei toisin nyt vielä ole lopullisella ja oikealla paikallaan katolla heti antennin perässä, vaan väliaikaisesti parvekkeella RTL-SDR Blog V3 donglen kanssa. Laitoin siksi hiukan vaimennusta nyt heti etuvahvistimen perässä olevan donglen tuloon, koska vahvistimen gainit ovat melkoisen kovat.

Tänään sitten tuoreeltaan sunnuntiaamun kunniaksi kokeilin skannata DAB-bandin ja tulihan sieltä viimein

**DAB-radiota ensimmäistä kertaa tähän huusholliin.**

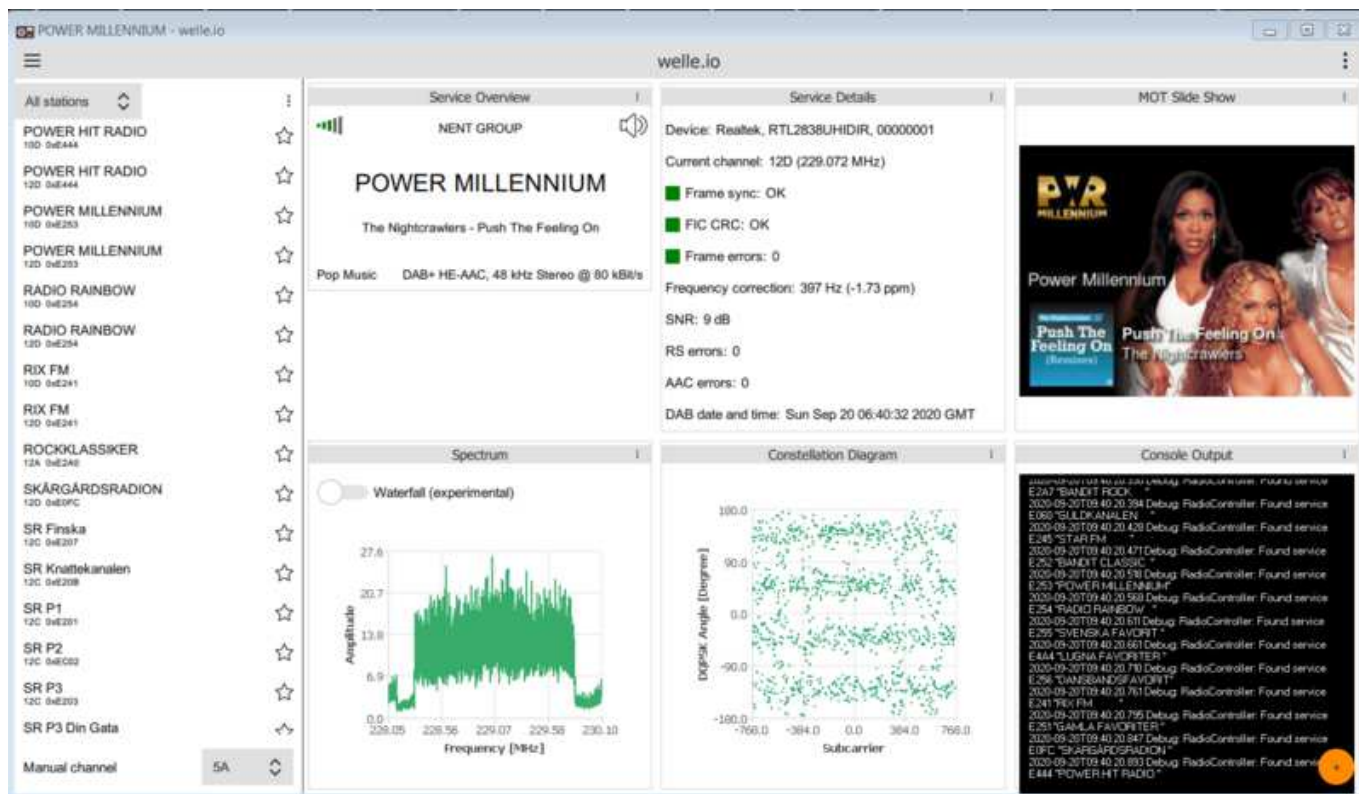
Haku löysi kerralla 44 asemaa kanavilla;

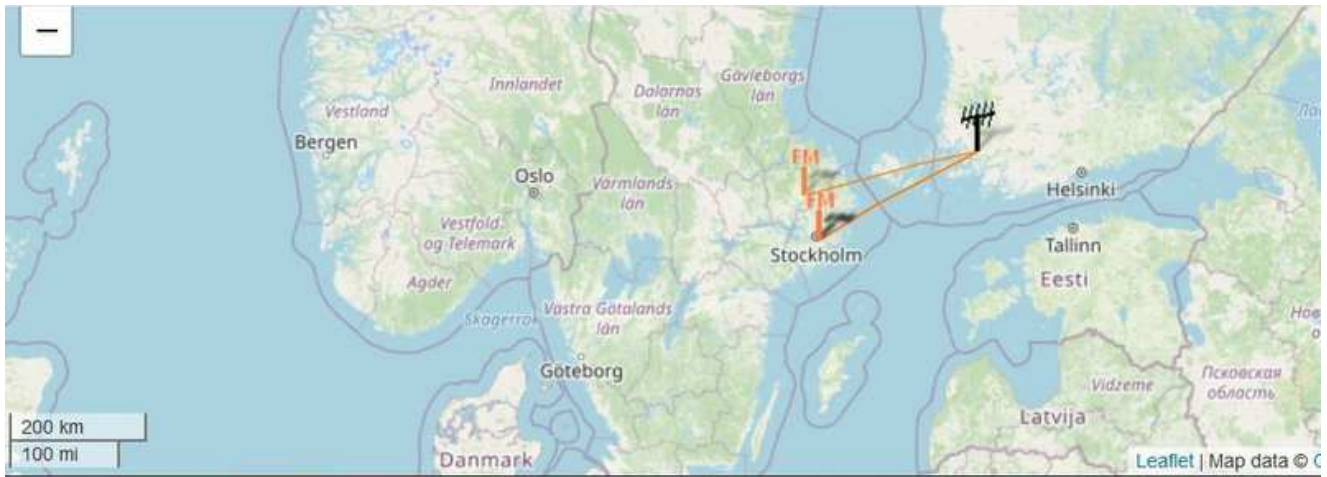
10D - Uppsala, Vedyxa

12A - Stockholm, Nacka

12C - Stockholm, Nacka

12D - Stockholm, Nacka





Line colors: > 1 hour < 1 hour < 10 min

Distances in km [Change](#) | Map-Style: **Standard OSM**

Lines: ☒ on ☐ off | Marker-shadows: ☒ | Line colors: RED = last 10 minutes, ORANGE: last hour, GREEN: older Yellow ver <http://www.fm-list.org>

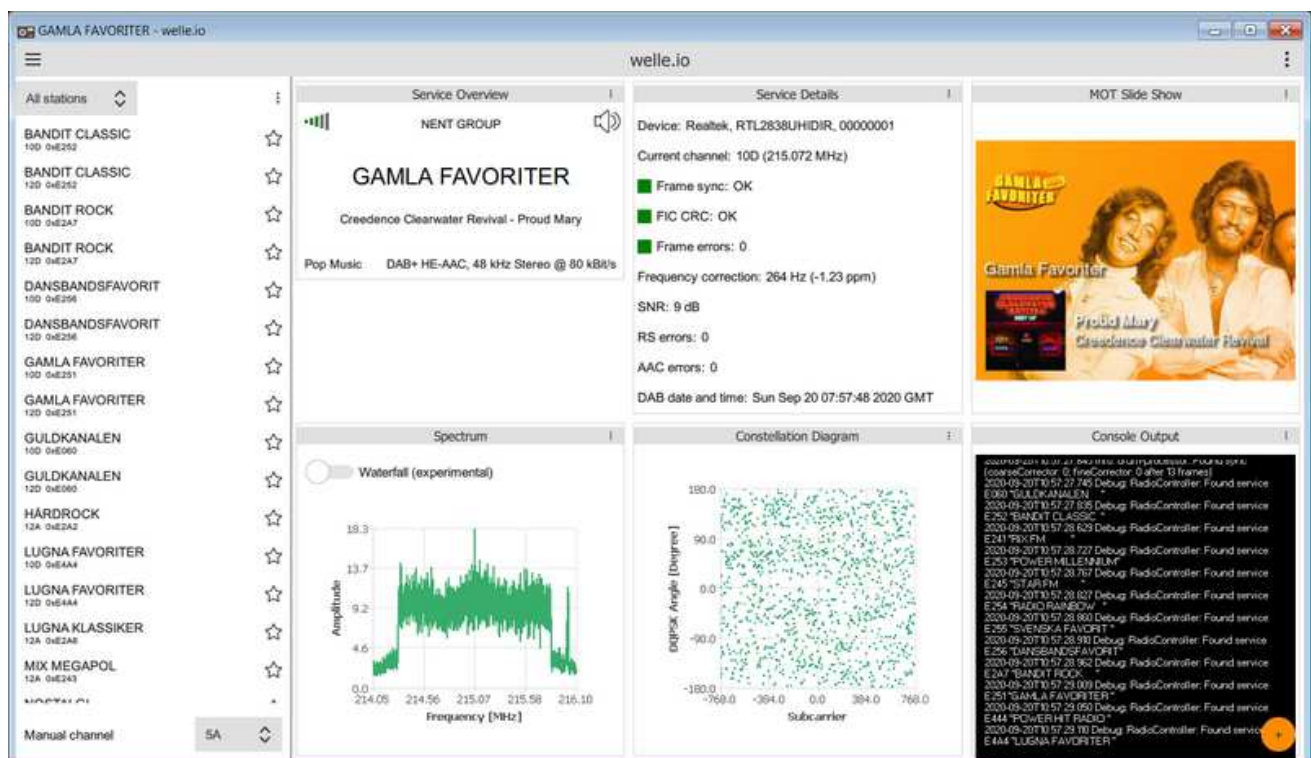
This page refreshes every 10 minutes. A cookie is used to store and retrieve your individual map settings (center, zoom).

[Change to Google Maps version \(deprecated\)](#)

## myDAB Logbook 2020-09-20

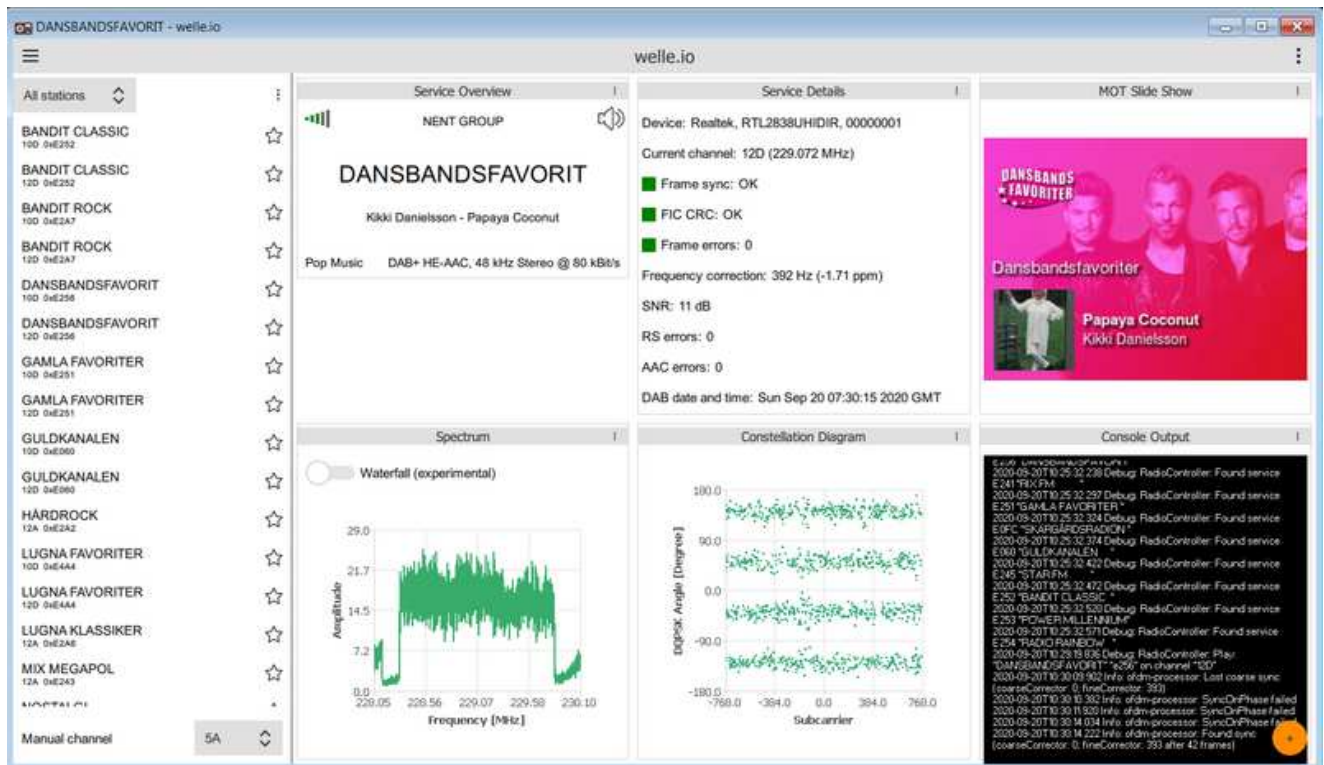
Mode	UTC from	UTC to	QRG	ITU	Station, location	Details, remarks	Distance km	Receiv
Tropo	0809		10D S 215.072		NENT GROUP, Uppsala/Vedyxa TM (up)	SN 9dB, low noise DAB-amplifier NF0,6, 7-el yagi, RTL-SDR Blog V3 RTL2832, E202	257	by Ch Turku
Tropo	0811		12A S 223.936		BAUER MEDIA, Stockholm/Nacka TM (st)	SN 11dB, low noise DAB-amplifier NF0,6, 7-el yagi, RTL-SDR Blog V3 RTL2832, E301	262	by Ch Turku
Tropo	0812		12C S 227.360		SR DAB, Stockholm/Nacka TM (st)	SN 9dB, low noise DAB-amplifier NF0,6, 7-el yagi, RTL-SDR Blog V3 RTL2832, E002	262	by Ch Turku
Tropo	0812		12D S 229.072		NENT GROUP, Stockholm/Nacka TM (st)	SN 11dB, low noise DAB-amplifier NF0,6, 7-el yagi, RTL-SDR Blog V3 RTL2832, E001	262	by Ch Turku

Tässä Uppsala;



hieman heikompia SNR 9dB tänne minun antenniini

Tuuholma vahvemmin SNR 11dB



Mukavaa pikkuhiljaa tehdä näitä uusia aluevaltauksia :-)

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60, König APM 721-H

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

DAB: RTL-SDR Blog V3

CB: Galaxy Saturn

 [holmch](#)



- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut




# Muita pikkulisäyksiä vastaanottosysteemeihin

Muita pikkulisäyksiä vastaanottosysteemeihin;

**HDMI-kaappari**, jolla saan nuo TV-laitteistojen kuvat tuolta parvekestudion puolelta langattoman linkin yli tänne makkarin havintopesälle ja nyt edelleen tietsikalle.

BUY 1, GET 1 AT 5% OFF (add 2 to basket) [See all eligible items](#)



UK Seller

HDMI to USB Video Capture Card 1080P For Game / Live Streaming Portable UK Stock

3 product ratings

Condition: **New**

Quantity:  More than 10 available [11 sold](#)

£8.36

[Buy another](#)

[Add to basket](#)

[Watch this item](#)

5 watchers Zero customs charges Long-time member

Postage: **£3.99** Royal Mail International Economy | [See details](#)  
Item location: Essex, United Kingdom  
Posts to: Europe [See restrictions](#)

Delivery: Dispatched within 1 day  
Estimated between **Tue. 1 Sep.** and **Wed. 28 Oct.**

Payments:

Returns: 30 days refund, buyer pays return postage | [See details](#)

Video Capture + Live Broadcast

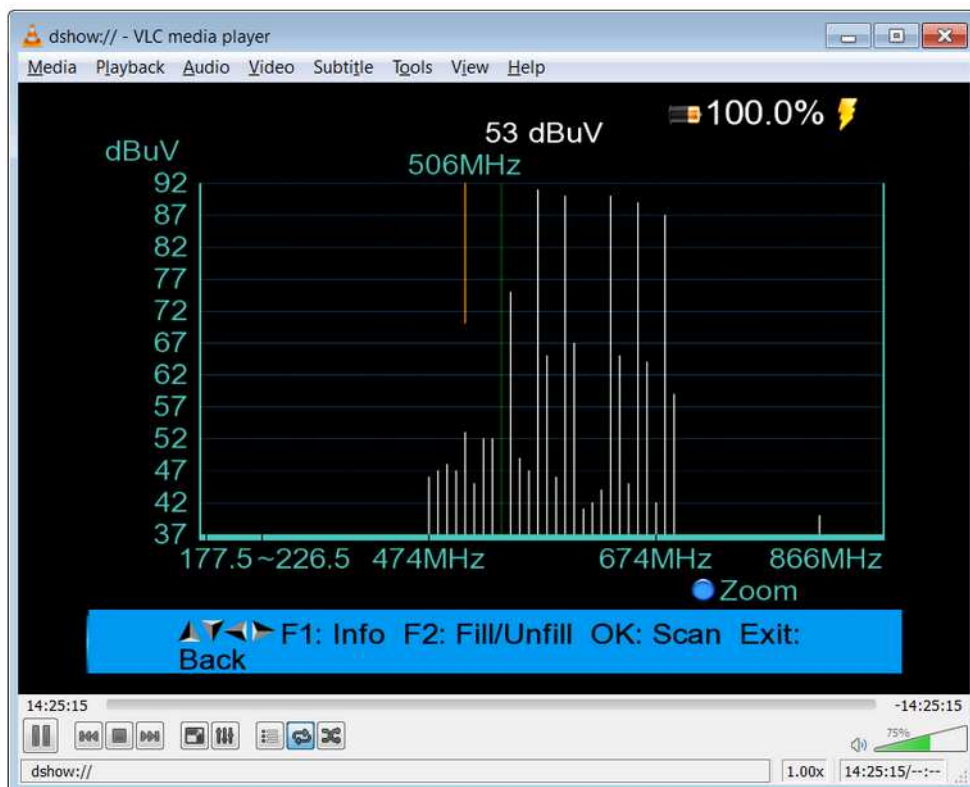
1080P Full HD

Mouse over image to zoom



On näin kätevää pitää VLC playerin pieneksi skaalattua ikkunaa päivystämässä ja napsia screenshotteja, enää ei tarvitse kännykällä tv-ruudulta kuvia otella.

Tässä esimerkki viimeisistä tropopäivystyksestä;



Tältä näytti Peachtecin palkkimuisti kun aamulla katsoin. Sundin UHF E25 on käynyt oranssin markkerin mukaan aamuyöllä n. 70dBuV, mutta oli sen jälkeen jo kuihtunut pois. Yllättäen DAB tuli nyt aamullakin vielä hyvin.



### USB-jatkojohto:

Talven jo pikkuhiljaa tehdessä tuloaan, alkaa olla aika pikkuhiljaa evakoitua tuolta partsin studiolta makkarin laiskanlinnan puolelle.

RTL-SDR Blog V3 dongle sai siis nyt aluksi mennä partsille palelemaan puolestani. Yhden pitkän USB-piuhan kanssa ja tämä juuri hankkimani aktiivien 20m USB-kaapeli yltää parvekkeelle asti. Tarvitsi tosin lisävirran syötön parvekkeella, että dongle suostui toimimaan.



#### DELTACO PRIME USB 2.0 JATKOKAAPELI, AKTIIVINEN, TYYPPI A UROS - TYYPPI A NAARAS, 20M, MUSTA

Tuotekoodi: 36084

Valmistajan koodi : USB2-EX20M

EAN : 7340004654919

Myymlässä : 1

Toimittajalla : 227

Toimitusaika : Heti myymälästä tai  
toimitukseen

### Etä-switch antenneille:

Olen muutenkin paininut täällä parvekkeen "etäsijainnin" tuomien ongelmien kanssa, sillä olen liian laiska käymään jatkuvasti parvekkeella ja vaihtelemassa kaikkia antennipiuhoja.

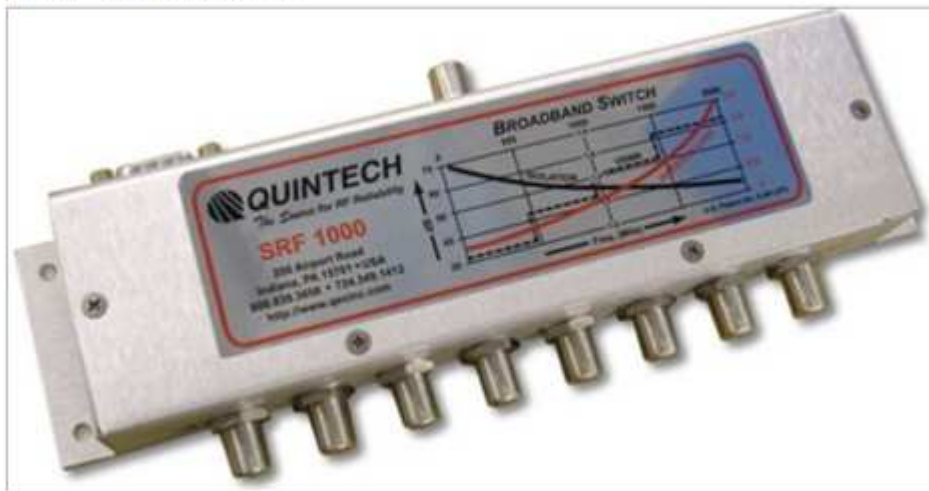
DVB-T-puolen kanssa olen siis pärjännyt kohtalaisesti näiden kahden N7800 boxin kanssa, jotka ovat molemmat omissa antenneissaan, sen lisäksi myös kaukosäätimellä normaalisti etänä ohjattava Peacktec 9020 mittalaitevastaanotin (langattoman HDMI/IR swithin kautta), joten saan nämä kaikki mukavasti makkariini televisiolle ja nyt siis myös tuon HDMI-kaapparin avulla tietsikan ruudulle vain sängyssä retkottaen ja kaukosäätimen nappuloita painellen.

Mutta koska tekisi mieli myös päästä tehokaammin kuuntelemaan FM-asemia - muutenkin kuin parvekkeella perjantai-illalla istuskellen - ja koska en ole vielä löytänyt lisää tietoa tuon Sony XDR-S10HDIP Konrad-modaamisesta ja samalla etäkäyttöön sopivaksi muuttamisesta - niin mietin tässä sillä välin muita ratkaisuita;

Parvekkeelta ei huoneiston betoniseinien ja pohjaratkaisun takia nimittäin millään saa useita kokseja järkevästi tuotua talviöiden havaintopesäksi muodostuvaan makkariin asti... Tarvitsen siis jonkun X kertaa 75 ohm etäswitchin. Ja vielä mielummin sellaisen, jota voisi kontrolloida tietsikan avulla.

Siispä tilasin tällaiset;

## Quintech SRF 1000 Wideband RF Relay Switch with DC Control



1 2

Quintech SRF 1000 Wideband RF Relay Switch

ja sen kaveriksi switsiä etänä kaukosäätimellä ohjaamaan (*kiitos vinkistä JJJ!*)

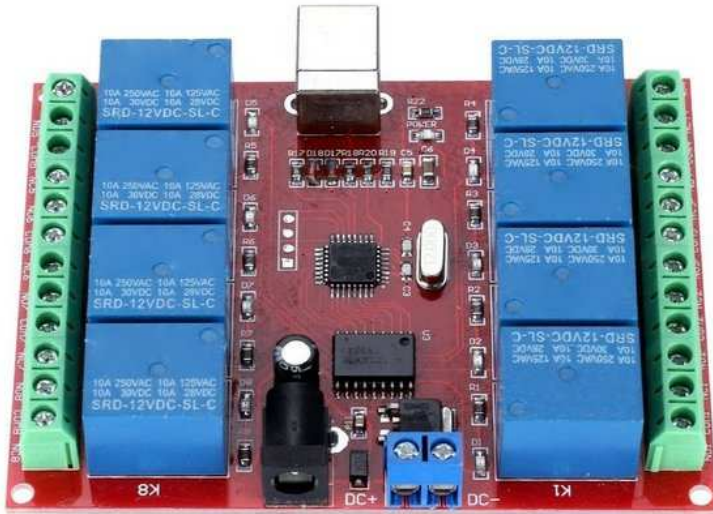


DC 12V RF Switch 8CH Channel Relay 1000m Remote Control Transmitter + Receiver

Ja jos kyllästyy kaukosäätimen nappeja painelemaan, niin tällä pitäisi saada antennien ohjaus tietokoneen kautta ja sen myötä myös ihan-oikean-etänä netin yli tulevia edistyneempiä SDR-suunitelmia ajatellen.

# Strong Compatibility

Support for WIN7, for XP 32-bit/64-bit system



8-channel 12V Computer USB Intelligent Control Switch Relay Module...

Uusi T.G.N. MVV UKW-LNA **Low Noise FM-preamplifier by-pass -toiminnolla** ja säädettävällä gainilla tuli jo myös:

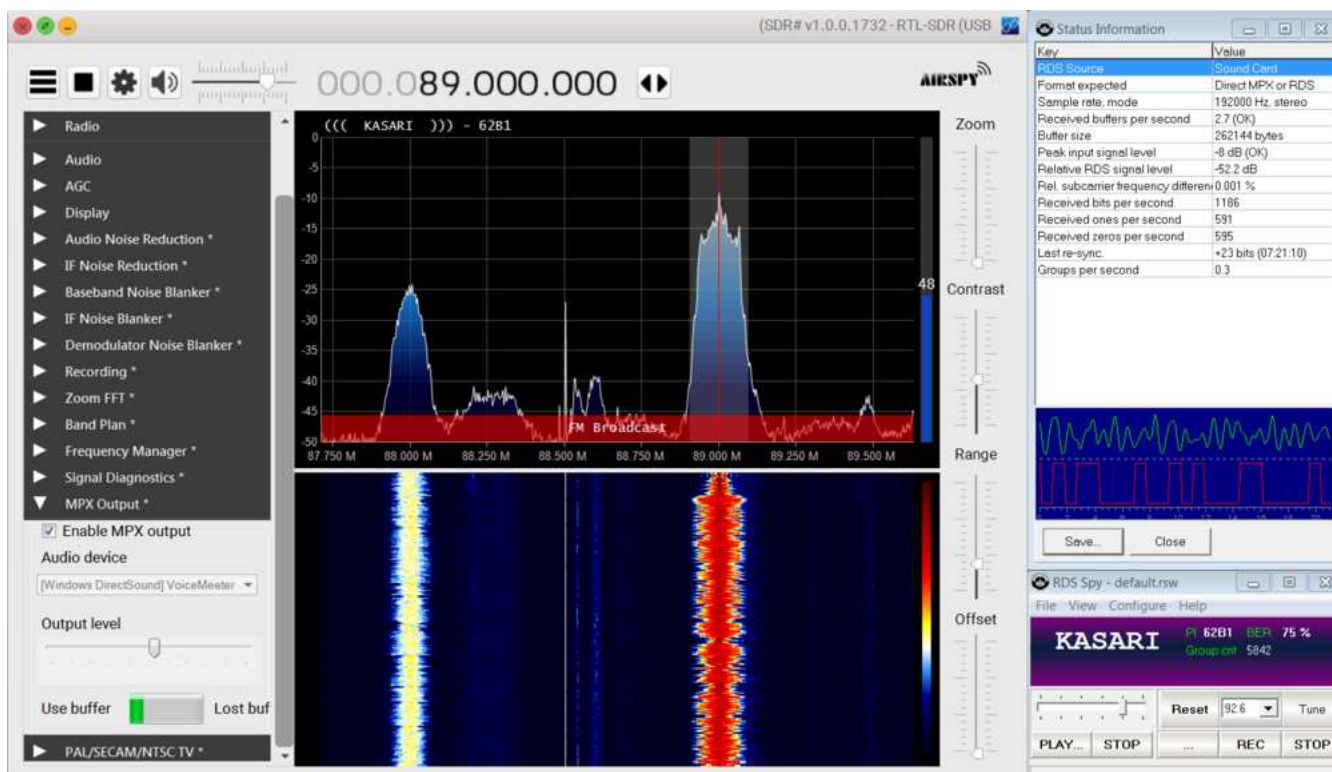


ja sitä hiukan viikko sitten jo testailinkin ja rapsasinkin muutaman videoklipin tuonne radioaktiivisten Whatsuppiin.

NF on 0,3 dB ja ensivaikutelmana on, että toimii aivan erinomaisesti parvekkeella vielä majailevan herkän ja selektiivisen Sony XDR-S10HDIP FM-vastaanottimen kanssa, laitain vertailusta tarkemman yhteenvedon kohta tännekin.

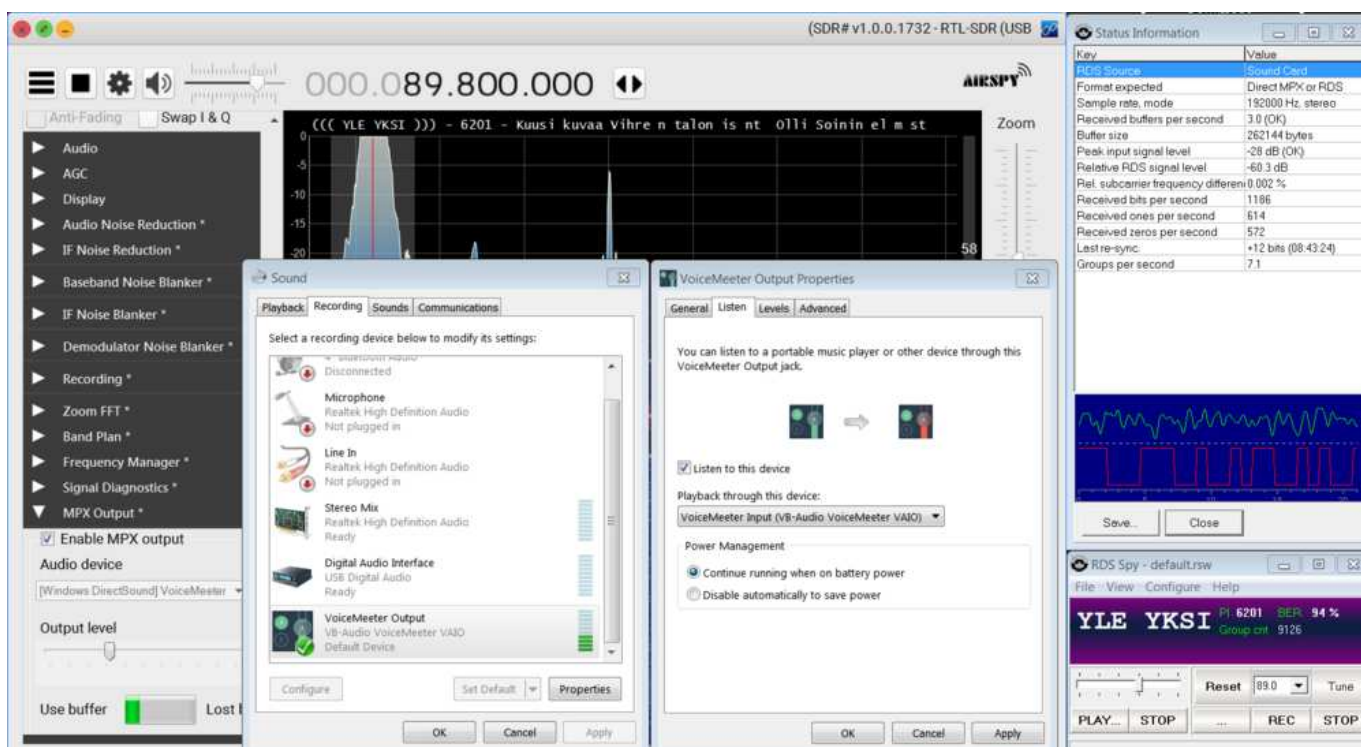
## RDS-Spy:

Vaikka tuosta RTL-SDR Blog V3 donglesta ei muuhun kun DAB-radion kuunteluun näytä olevan (se on testauksieni mukaan aika kuuro FM-puolella), niin kokeilin kuitenkin konfiguroida RDS Spy:n toimimaan siinä sivussa;



Käytän virtuaalista Voicemeeter äänikorttiohjelmistoa linkittämään SDR Sharpin MPX-ulostulon RDS-dattaa ja aikani taisteltuani sain sieltä ulos ensin PI:n ja sitten muutakin RDS-infoa.

Koska kuitenkin RDS Spyn ilmaisema BER on jatkuvasti korkea ja sen RDS-vastaanotto pätkee vahvoillakin signaaleilla, liitän tähän toisenkin kuvan *jos joku keksisi mistä se johtuu*.





Äänitasoja olen säädellyt, kokeillut ja tarkistanut moneen otteeseen, näillä ei suurta vaikutusta. Oikealla ylhäällä olevan Status Information ikkunan mukaan mm. Peak input signal level on kutakuinkin ok. Virtuaalisen audiontunnelin Sample rate on 192kHz 16 bit ja emon äänikortin pitäisi tukea sitä.

BER:iä on vähemmän kun vastaanotetun FM-aseman ohjelman modulaatio on pienempi, esim. puhetta tai klassista musiikkia (mm. Classic FM:n RDS tuleekin täysin virheettää), kun kovemman modulaation paikallisradiot taas eivät. Ehkä tämä alunperinkin vain SDR-harjoittelukäyttöön hankittu RTL-SDR Blog V3 dongle vaan ei ole riittävän laadukas (DAB-radiota lukuunottamatta), kun sillä muutenkaan tuskin kuuluu heikommat FM-asemat samalla kuin käsin parvekkeella veivattavalla Sonylla ne kuuluvat erinomaisesti RDS:sineen.

**DVB-T UHF-puolelle olen suunnittelemassa parannuksia** kanavaloukututuksen merkeissä.

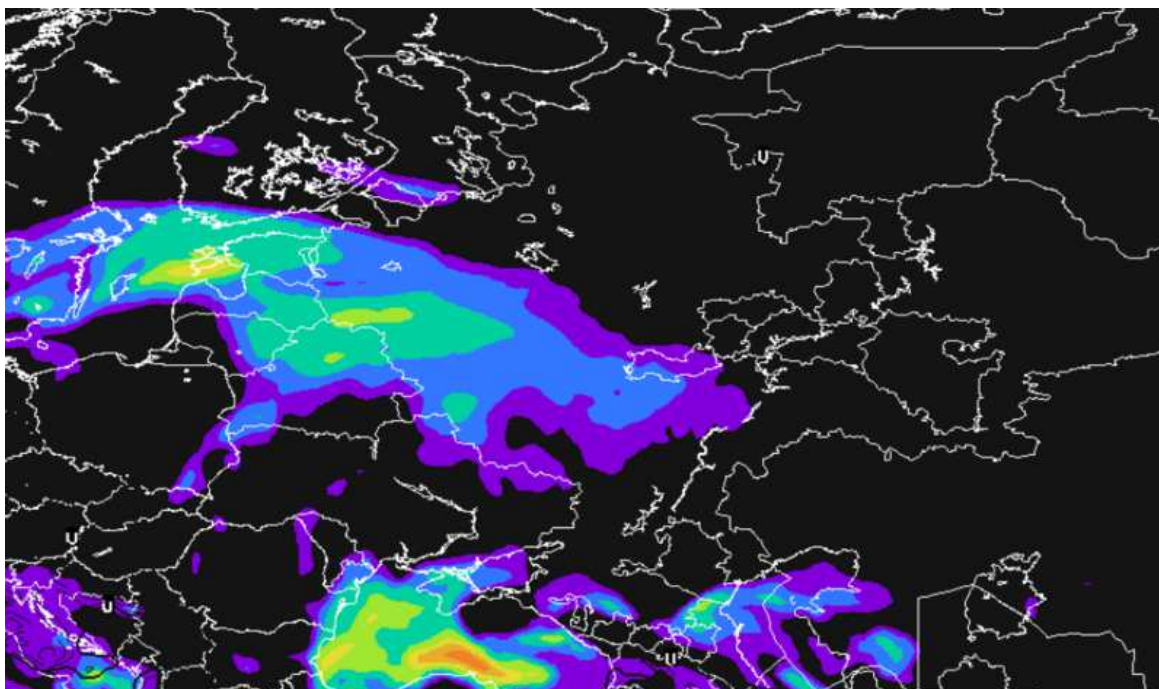
Aikani päähkäiltyäni ja asiaa jo täälläkin ennen epäiltyäni, alan nyt olla vahvasti siinä käsityksessä, että UHF-antenni DAT-BOSS LR:n automaattisella syöttöelementtiin integroidulla etuvahvistimella ei sellaisenaan ollut aivan optimaalinen ratkaisu Sundin ja Ruotsin television DVB-T vastaanottoon täällä aivan Turun Kuusiston lähettimien juurella.

DAT-BOSS LR:n speksejä tarkemmin tavatessani oikeastaan vasta nyt sisäistin maininnan, että integroidun etuvahvistimen gain säätyy sen max. ulostulotason perusteella (topaten siis johonkin tiettyyn maksimiarvoon). Ja nuo Kuusiston kanavat tulevat täällä 8 kilometrin päässä sivukeilaankin niin lujaa, että etuvahvistin ei sitten taida antaa juuri LAINKAAN gainia, vaikka päällä onkin. Harmi, koska se olisi ollut se matalakohinaisempi (NF 1.2), kun jatkona olevan mastosuodinvahvistimen NF on muistaakseni puolestaan on reippaasti yli kahden.

Pitäisihöhän ottaa gainit pois (eli katkaista virta integroidulle vahvistimelle) ja käyttää DAT BOSS LR -antennia passiivimoodissa (gain 19 dB), laittaa Kuusistoa tasoittavat kanavaloukut siihen perään heti ja sitten niiden jälkeen matalakohinaisin mahdollinen UHF-alueen esivahvistin ennen yhdysuodinta... (joku FM-VHF-UHF yhdysuodin pitää kuitenkin olla, koska kaapeleita alas parvekkeelle välikaton kautta kulkee vain rajallinen määrä).

No, aina jää näköjään jotain parannettavaa ☺ siksi tämä niin hauskaa onkin.

Ja alkuviioksi on luvassa tropoa...



FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60, König APM 721-H

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

DAB: RTL-SDR Blog V3

CB: Galaxy Saturn

 [holmch](#)



- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut

## T.G.N. MVV UKW Low noise adjustable gain FM-preamplifier by-pass -toiminnolla

Eli tässä siis runsaan viikon takaiset iloiset kuulumiset perjantain 11.9.2020 parvekestudioilta, jossa testailin juuri tullutta

**T.G.N. MVV UKW-LNA Low Noise FM-preamplifier:**ia by-pass -toiminnolla ja säädettävällä gainilla.

Etuvahvistimen by-pass toiminto oli vertailuun varsin havainnoillinen.







Etuvahvistimen NF on 0,3 dB ja ensivaikutelmana on että toimii aivan erinomaisesti herkäksi todetun ja selektiivisen Sony XDR-S10HDIP FM-vastaanottimen kanssa.



Eli alla ne videot:



11.09.20	1513	92.40 S	SR P1	Stockholm/Nacka TM	st	60	262	243	Testing the by-pass function of T.G.N. MVV UKW Low Noise NF 0,3 FM-preamplifier.	
11.09.20	1524	88.60 FIN	SR P3	Sund/Finby-Fejansberg	ah	10	121	258	Testing the by-pass function of T.G.N. MVV UKW Low Noise NF 0,3 FM-preamplifier	

[2020-09-11 - FM-etuvahvistimen vertailua 92,4 MHz](#)

[2020-09-11 - FM-etuvahvistimen vertailua 88,6 MHz](#)

EDIT: Linkit tarkistettu

« Viimeksi muokattu: **tänään** kello 22:04 kirjoittanut holmch »

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60, König APM 721-H

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

DAB: RTL-SDR Blog V3

CB: Galaxy Saturn

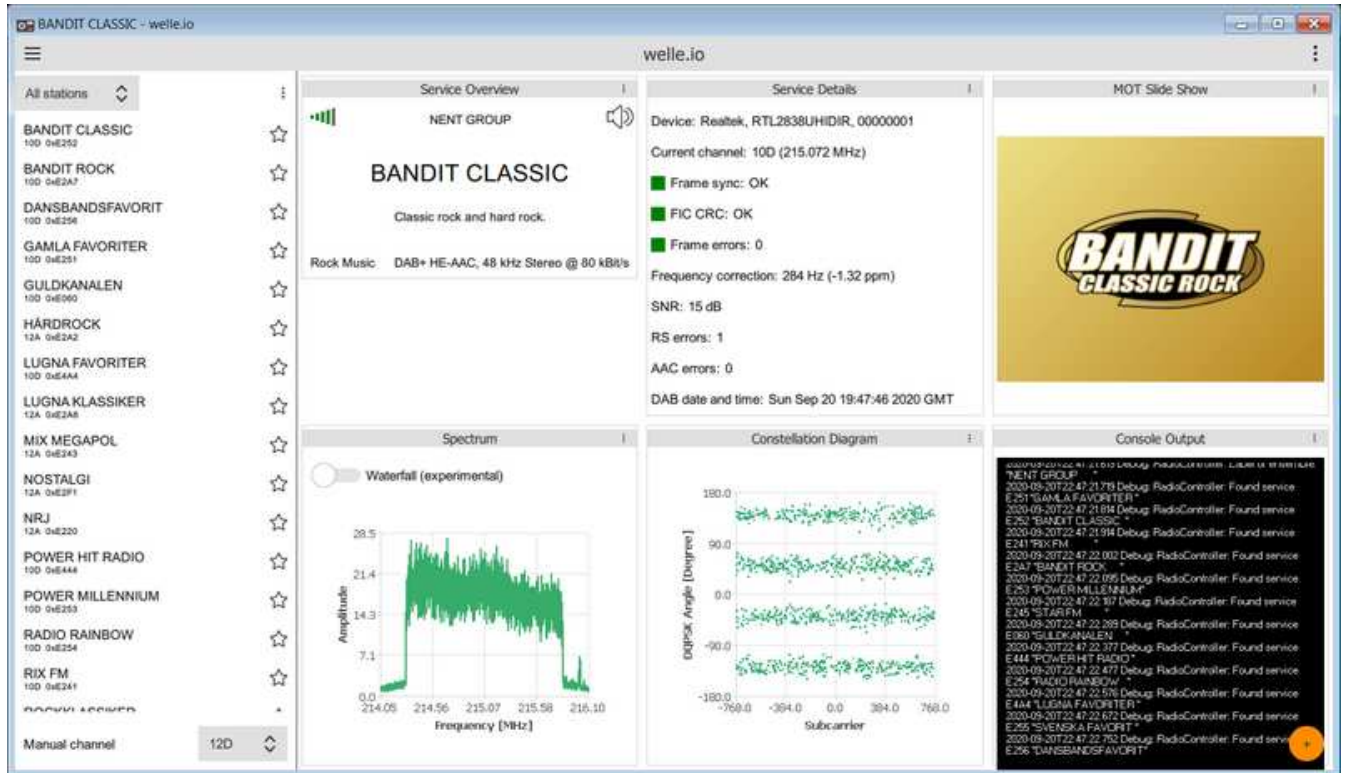
 [holmch](#)



- Harrastaja analogikaudelta uudelleen aktivoitunut

# Iltatropo, DAB-antenni, ferriitit, maadoitettu peltikatto ja aamutropo etänä

Sunnuntaiaamuisen jälkeen jaksoi vielä tulla vielä kovempi DAB-iltatropotuskin, uusi DAB-kanavan 10D SNR-ennätys Uppsalan Vedyksasta on nyt 15dB:



Tukholman Nackakin tulee, mutta heikommin nyt.

DAB-antennina on siis FAGOR ANF BIII 9 80026 ch5-12 10 dB,



jossa oli alunperin 9 elementtiä, mutta jouduin ottamaan kaksi heijastinta pois tuon hissikaapin peltiseinään olosuhteiden pakosta improvisoidun kiinnityksen takia.





Samoilla tavoin on asennettu myös toinen ruotsiin suunnattu VHF-III DVB-T HD horisontaaliharavakin.



Asennuksen ollessa aluksi vain testausluontoinen, ripustin siis ne tylästi suoraan tuohon peltikaapin seinään.

Näin siksi, koska en saa kajota yhtiön rakenteisiin, laittaa antennimastoa tms, eli olemassa olevia rakenteita ja kiinnityspisteitä sitten vain hyödyntäen, ei liian korkealle ja tasakaton katveessa alhaaltapäin katsottaessa pysytellessä, tällöistä se on täällä taloyhtiössä.



Tätä aikaisemmilla jo kesällä pystytetyillä antenneilla kävi parempi tuuri, esim tällä ruotsin FM-vertikaalilla;



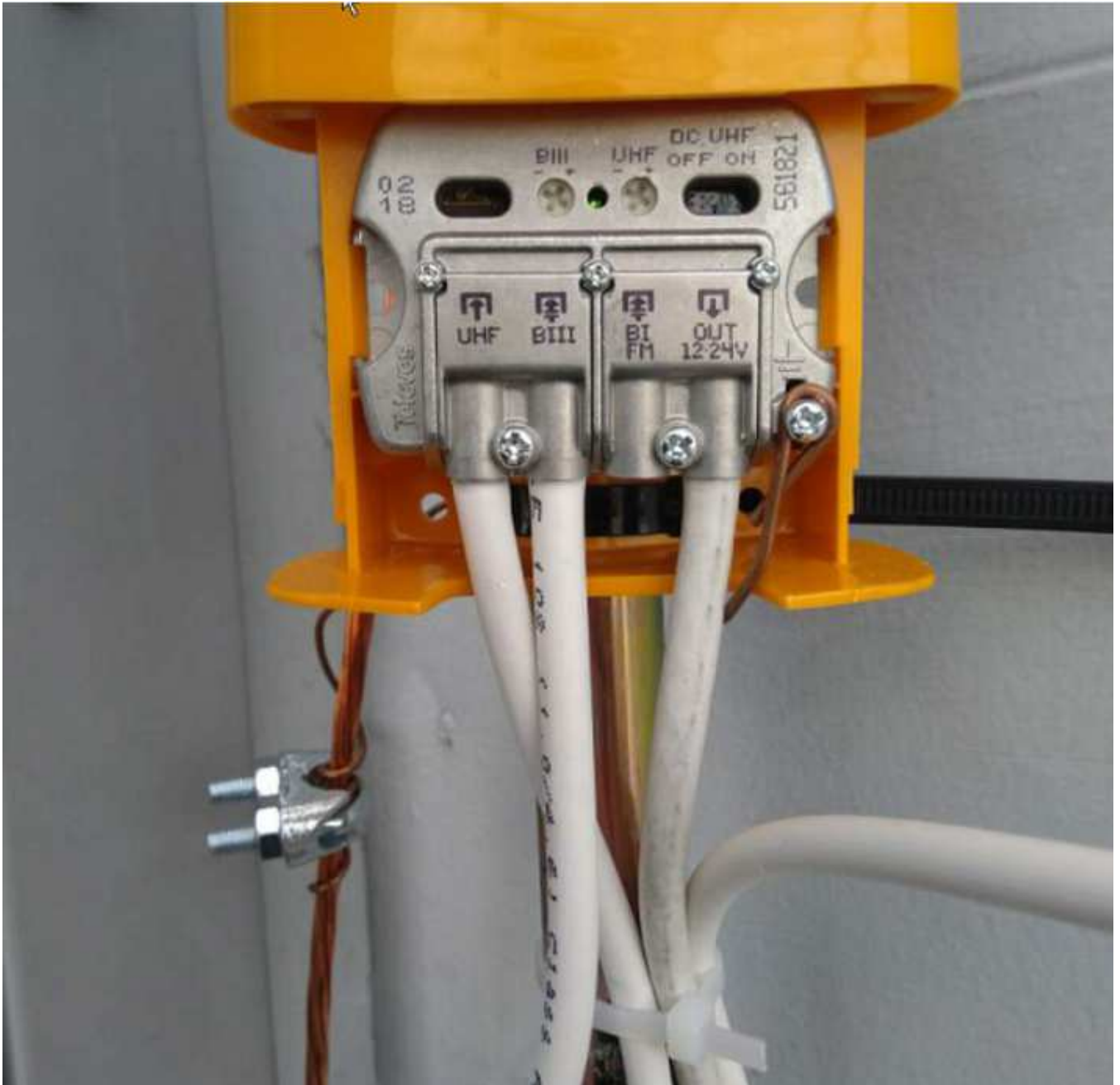
on ikioma n. 50 kg:n [Ikean Huvon-aurinkovarjonjalusta](#).

Isolla ja kaikkein korkeimmalla DAT-BOSS LR UHF-antennilla on vielä järeämpi jalusta, n. 140 kg. Kaikki asennukset olivat muuten selvinneet täysin vakaina ja kunnialla tuosta viime torstain 17.9.2020 Aila-myrskystäkin.

Mutta mitenköhän tuo peltiseinä vaikuttaa? Ajattelin kyllä, että varmasti aika huonosti, kun se on heti tuossa antennin takana, kuten valtavan iso, mutta kuitenkin hieman väärällä etäisyydellä oleva heijastinelementti.

Tähän liittyen tämä seuraava teoreettinen dilemma askarruttaa;

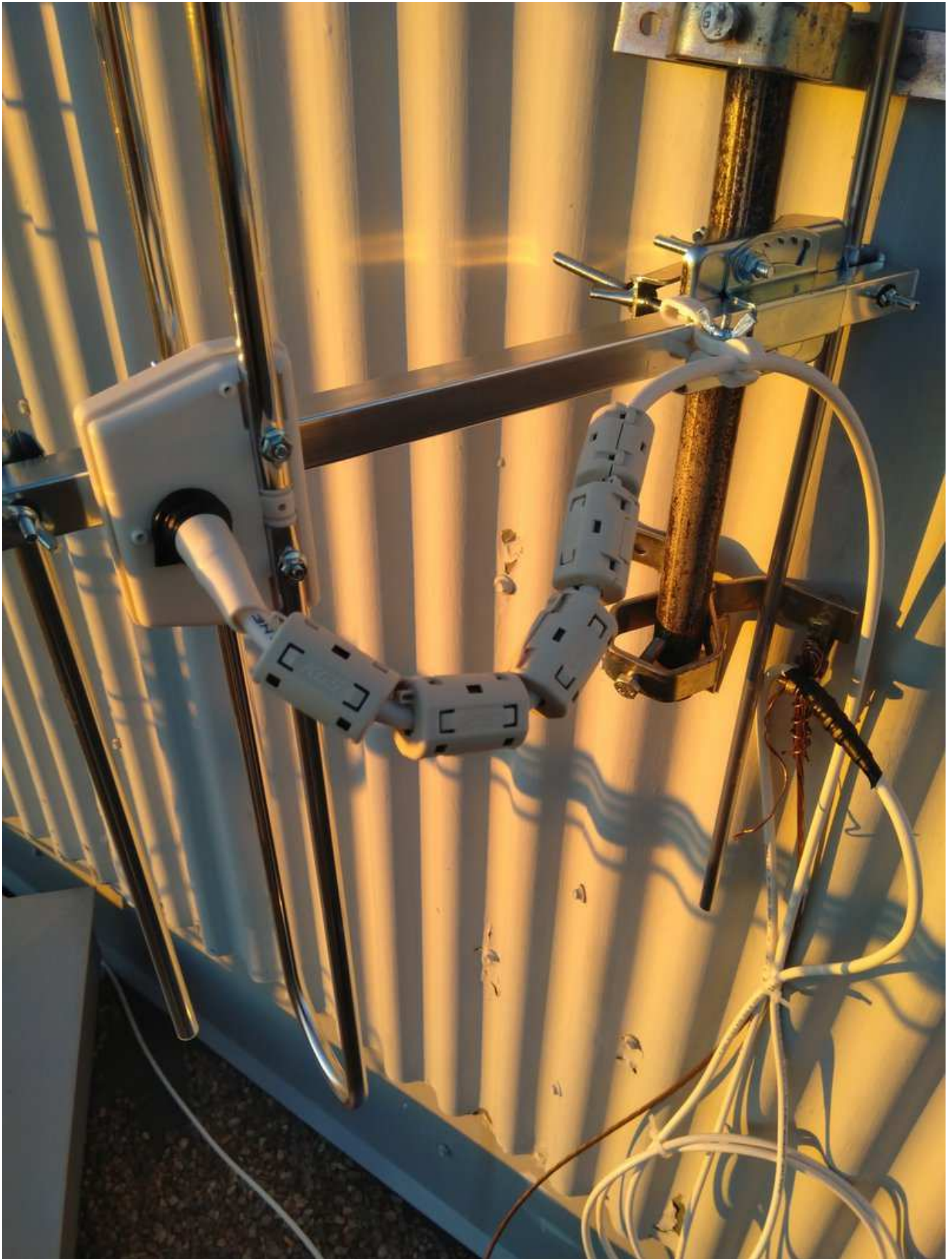
... eli kun koko peltikatto on taloyhtiön maapotentiaalissa, johon myös omien antennieni kaikki tukirakenteet ja samoin koksiniä on yhteydessä (ks. kuva alla),



Eli käytännössä siis noiden antennien syöttödipolin toinen pää on koksen vaipan ulkopuolen kautta samaisessa MAASSA kun takana oleva kattokin?!? Silloinhan koko peltikattomöhkäle ja koko talokin on osa antennaa? Pitäiskö koksen maan kuitenkin kellua, mutta silloin menee hankalaksi, koska lopulta se koksen vaippa saa sitä samaa DC-maata viimeistään huoneistossani sijaitsevassa vastaanottimessa. Tässä asiayhteydessä antennijohtoon testatulla galvaanisella erottimilla ei kuitenkaan ollut kuin päinvastoin hiukan signaalitasoja laskeva vaikutus.

Mutta niillä jo aiemmin kerrotuilla ronskeilla ferrittien lisäämisillä heti antennien lähtöön syöttökaapelin ympärille (ne eivät vielä olleet lisättyinä noissa ylemmissä kuvissa) ajattelin myös, ulkoisten häiröiden poistamisen lisäksi,





että katkaisen RF:ffät kaapelin ulkovaipasta ja näin ns. "katkaisen/erotan" antennin aktiivisen miinusdipolin RF-puolelta peltikattomaasta. Tasavirtamaa ukkosilmojen virtapiikkien varalle siis jää.

En varmasti ole maailman ainoa tapaus, jolla on syöttövaipastaan maassa oleva dipoli tai yagi maadoitetun peltikaton läheisyydessä. Sen tajuaa helposti että Ground Plane piiskalle tästä kaikesta on vain suurta hyötyä

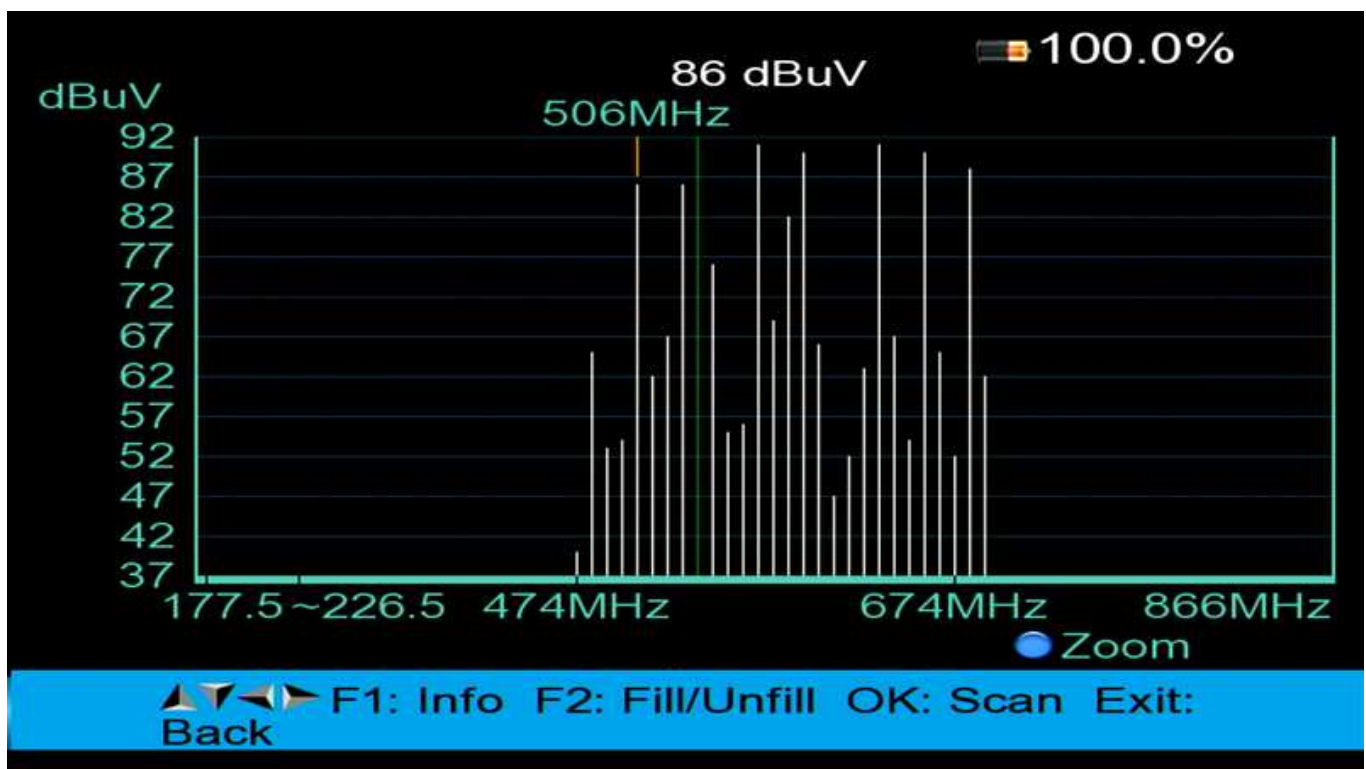
(kuten katolla magneettijalalla sijaitsevan CB-piiskani osalta), mutta silloinhan se tarkoittaa että kattomaalla on vaikutusta, ja näin ollen siis myös näihin muihin antenneihini?

No, kaikesta huolimatta, ainakin tämä DAB-antenni näyttää toimivan ihan yli odotusten, vaikka maadoitetussa peltikatossa kiinni onkin.

EDIT:

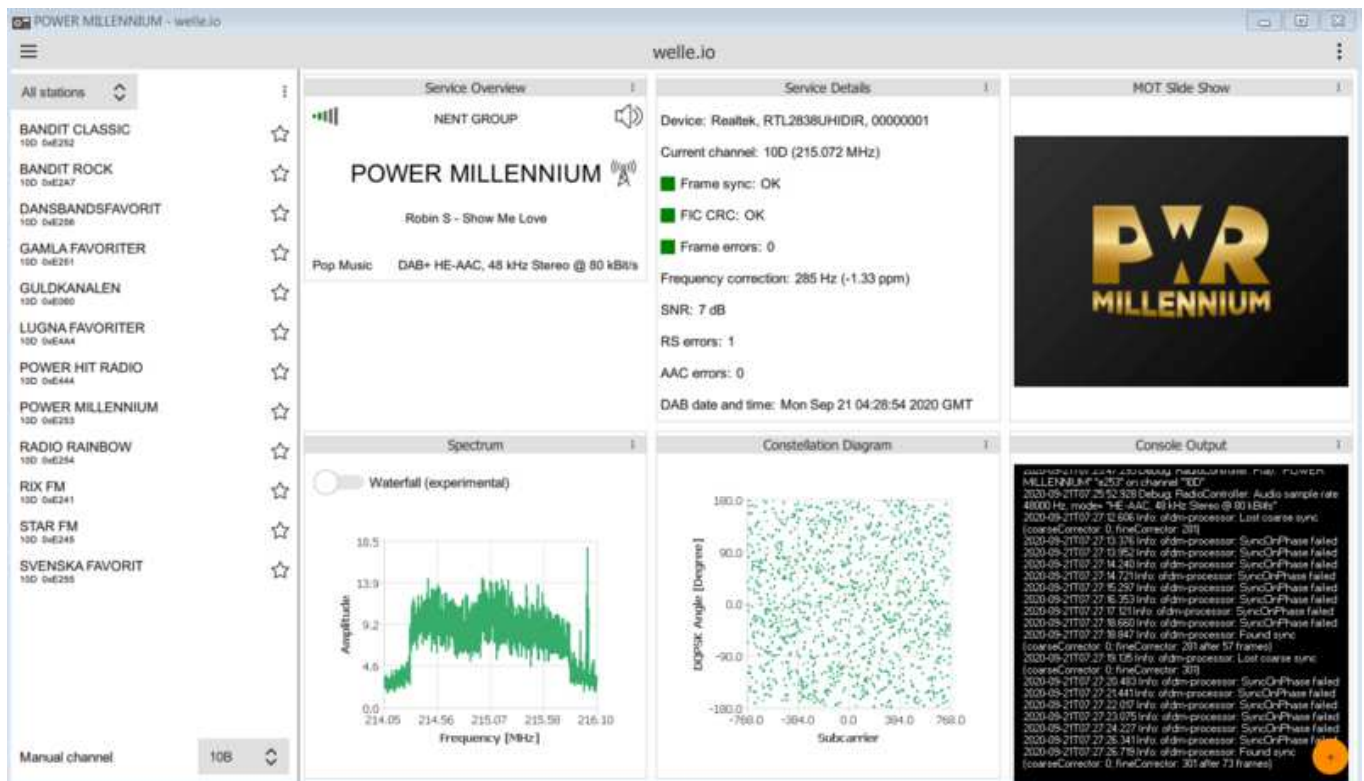
#### Etäkokeilu toimistolta:

Etänä täältä töistä aamukahvilta käsin näkyy nyt kotikoneen ruudulta, että siellä on ärtsyhkö aamutropo päällä, Sundin E25 näyttää parhaillaan 86dBuV ja muuallakin UHF alueella näkyy korkeita palkkeja.



Niinikään nyt etänä käytettävä DAB-radiokin osoittaa elonmerkkejä kanavalla 10D, Uppsalan Vedyksa tulee edelleen, vaikkei niin kovaa kuin illalla.





Että alkaa osa näistä monitorointihommista jo onnistua etänäkin :-) Kehittely jatkuu...

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60, König APM 721-H

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020

DAB: RTL-SDR Blog V3

CB: Galaxy Saturn

 [holmch](#)



- Christer Holm, Turku

# Moniajtoa ja uusi Hauppauge WinTV dualHD USB TV Tuner

Ei tullutkaan alkuvuodesta mitään super-tropoa ennusteista huolimatta. FM:ällä oli joku jossain muualla päässyt pitkälle, mutta VHF ja UHF pysyivät täällä minulla kiinni.

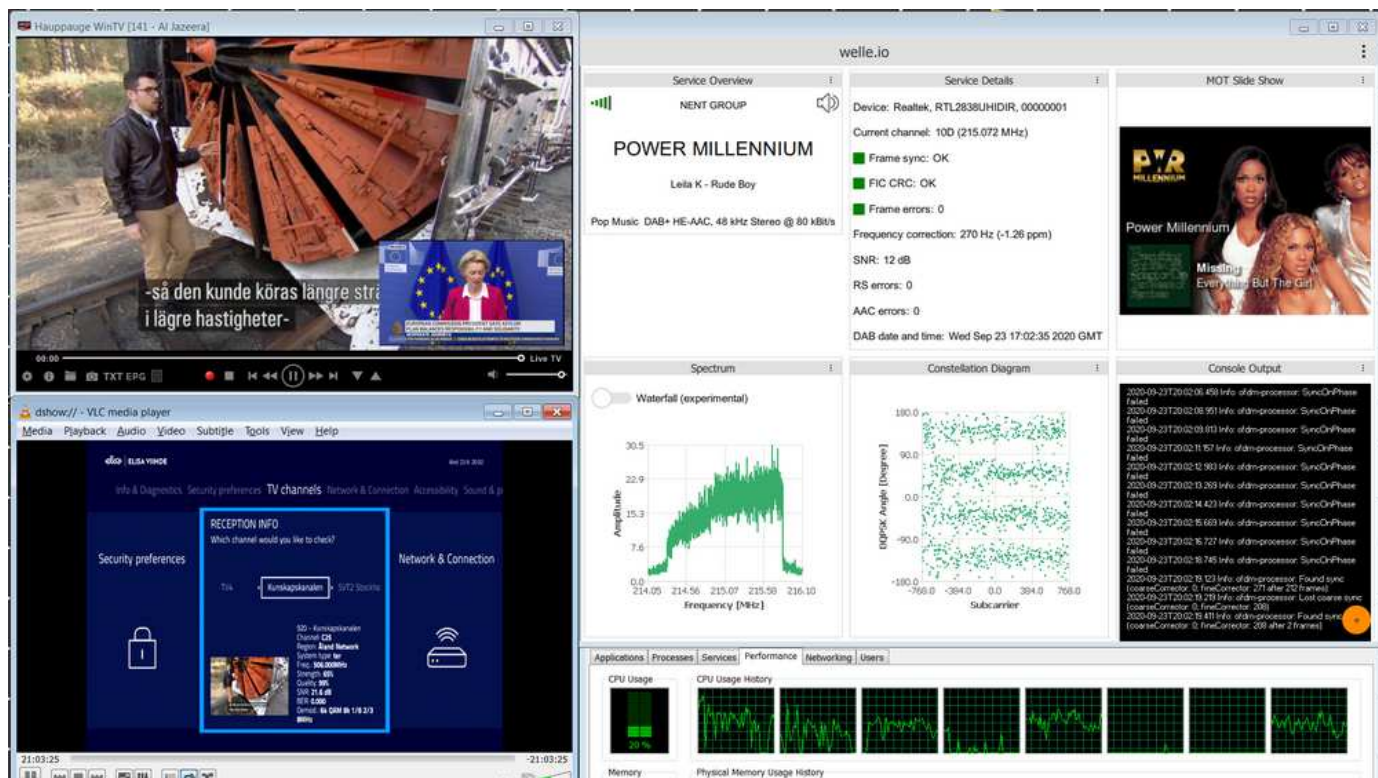
Täytyy kyllä saada tuo FM-puoli kuntoon täälläkin. Ei vaan tule mentyä tuonne parvekkeelle manuaalisesti Sony XDR-S10HDIP-radiota kuuntelemaan, paitsi perjantai-iltaisin bakkanaaleja pitäessä. Täytyy saada se Konrad-modattua tai keksiä joku muu keino saada laadukasta FM-vastaanottoa suoraan tietokoneelle. RTL-SDR V3 donglesta ei siihen ole.

Mutta sillävälän, **uusia testauksia.**

Koska nyt viimein on se USB-yhteys parvekkeelle, laitoin sinne lisää virtaa ja hubin, johon RTL-SDR -donglen lisäksi sain kytkettyä nyt myös Hauppauge WinTV dualHD USB TV Tuner -stickin. Sellainen löytyi jo jokin aika sitten 40 eurolla tori.fi:stä.

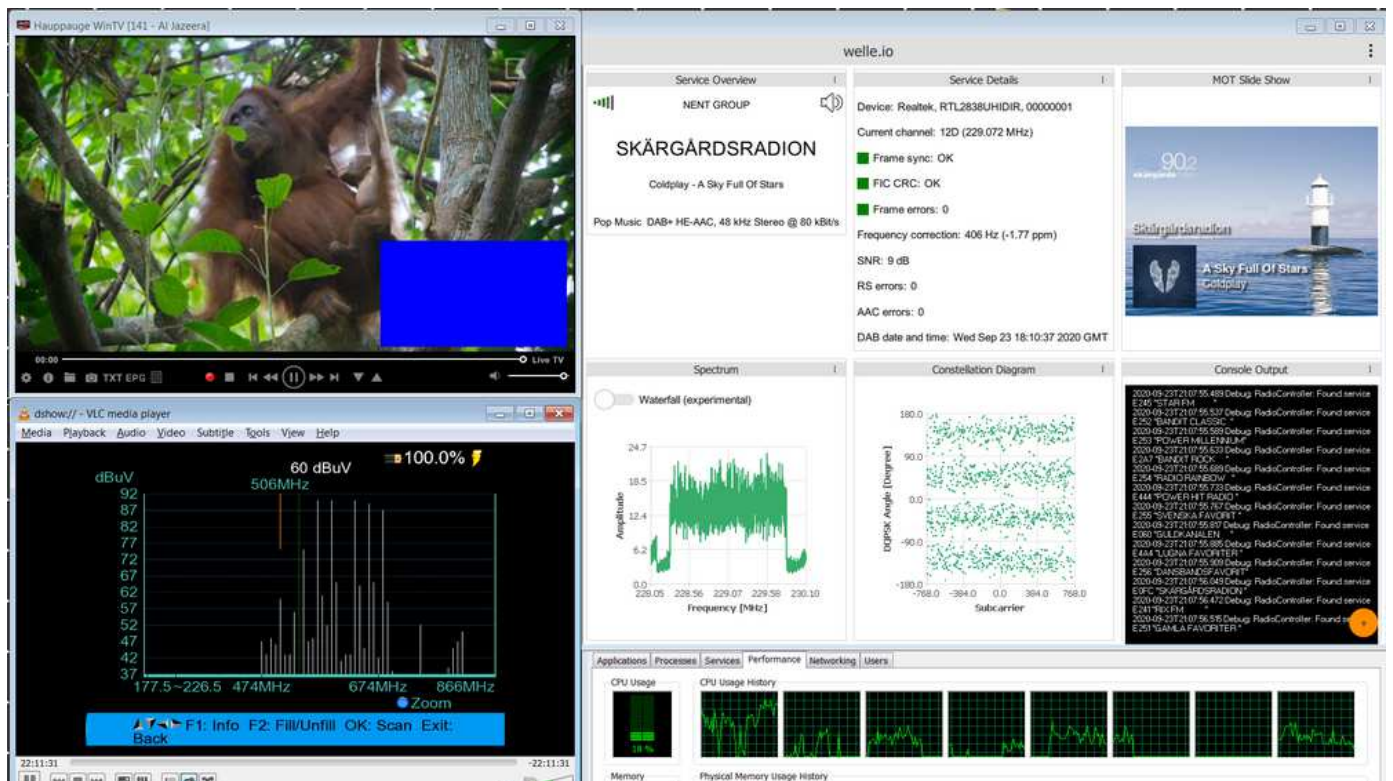


Alla tuore ruudunkaappaus tältä illalta, jossa tietokoneen ruudulla yhtä aikaa auki tämä WinTV dualHD USB TV Tuner (molemmat virittimet päällä eri kanavilla, toinen PIP-ruudussa), N7800-digiboxi HDMI-tulosta ja RTL-SDR V3 DAB.



Vastaanotossa samanaikaisesti DVB-TV signaalit 2x Sundista (Kunskapskanalen) ja 1x Tukholmasta (Al Jazeera E21) sekä DAB 10D Uppsalasta. Prossun ytimien kuormitus kuitenkin vain n. 20% tuossa oikealla alla, eli tähän sopii vielä saada kunnon FM-SDR päivystämään jatkoksi.

Nyt kuitenkin pääsee reaaliajassa vertailemaan näiden vastaanottoa ja alustavien kokeiluiden jälkeen uusi USB-TV-tikku ja N7800 boxi tuntuvat olevan aika tarkalleen yhtä herkät; signaalin hyppelehtiessä lukkiutuvat ne lähetteeseen suurinpiirtein samanaikaisesti ja sitten taas menettävät sen. Mielenkiintoista seurata miten eri paikoista ja taajuuksilta tulevat lähetteet vuorottelevat ja aaltoilevat kuin varpusparvi. Välillä joku näistä voimstuu ja toinen häviää. Jännää tropoilua kertakaikkiaan.



Tässä yllä tämäniltainen keli jo heikkenee, UHF:llä kelimajakka Al Jazeera E21 Stockholm on juuri tippunut pois PIP-ikkunasta ja alhaalla vasemmalla näkyy myös N7800 HDMI-tulon spektiristä palkkien laskeminen. Kunsapskanalen E25:llä Sundista näkyy vielä, mutta oranssista markkeista näkee että senkin tasot ovat jo tippuneet 74dBuV:sta 60dBuV:een. VHF:llä DAB-radio Tukholman Nackasta tulee kuitenkin vielä puhtaasti.



Hauppaugen etuja N7800 boxiin verrattuna ovat ainakin että pääsee ajamaan hakua transponderikohtaisesti, muokkaamaan kanava ja hakulistoja, sekä tärkeimpänä tietysti ohjaus ilman kaukosäätimiä suoraan tietsikan kautta, jolloin täysverinen etäkontrolli on mahdollista. Siinä on hifistelynä myös se dual-tuner, joten toiselle virittimelle voi vaikka laittaa kelimajakka E21 Al Jazeeraan päivystämään PIP-ikkunaan, niinkuin nyt tuossa testasin.





Kirsikkana kakun päälle tämän tarinan alun vanhalle analogistille on se, että nyt on mahdollista avata etänä paikasta X salattu Putty-tunneli ja sen kautta VNC-etäikkuna kotikoneelle, josta näkyy kaikki liveinä.

Kunskapskanalen näkyy nyt siis tarvittaessa vaikka missä.

FM: Sony XDR-S10HDIP, Sony ST-S311, Pioneer KEH-9030

Analog TV: JVC 3050EU, JVC CX-500ME, Philips ART 60, König APM 721-H

Digital TV: Netbox N7800, Peaktech 9020, Hauppauge WinTV dualHD

DAB: RTL-SDR Blog V3

CB: Galaxy Saturn

 [holmch](#)

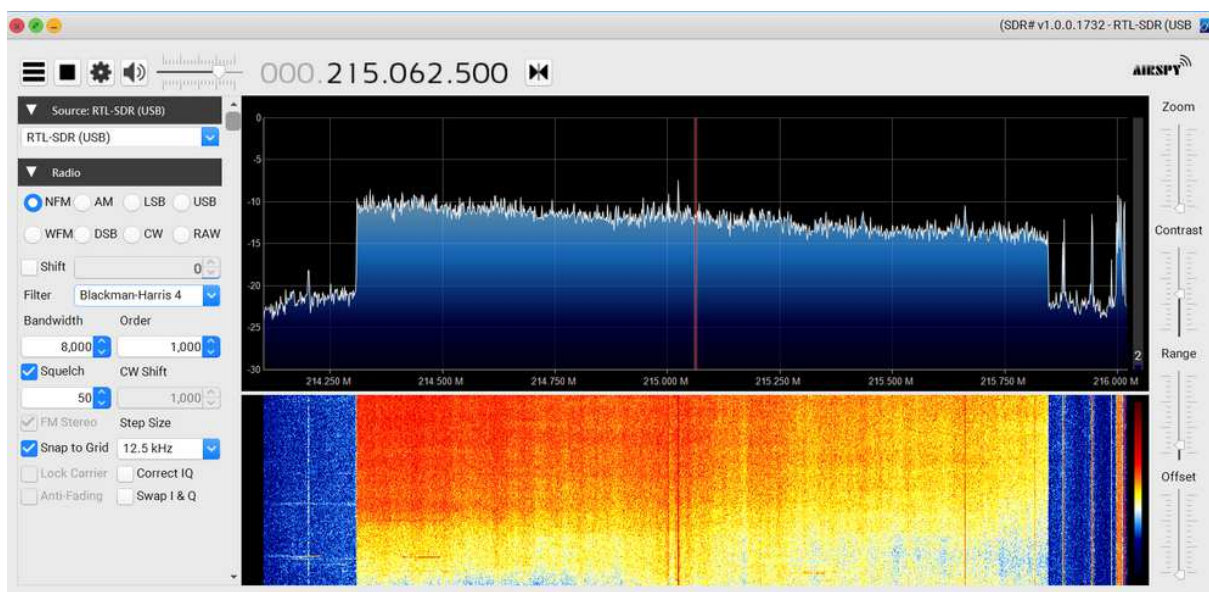


# Iltasatu: DAB-etuvahvistin ja kelin aaltoilua VHF-III:lta UHF-tropoksi

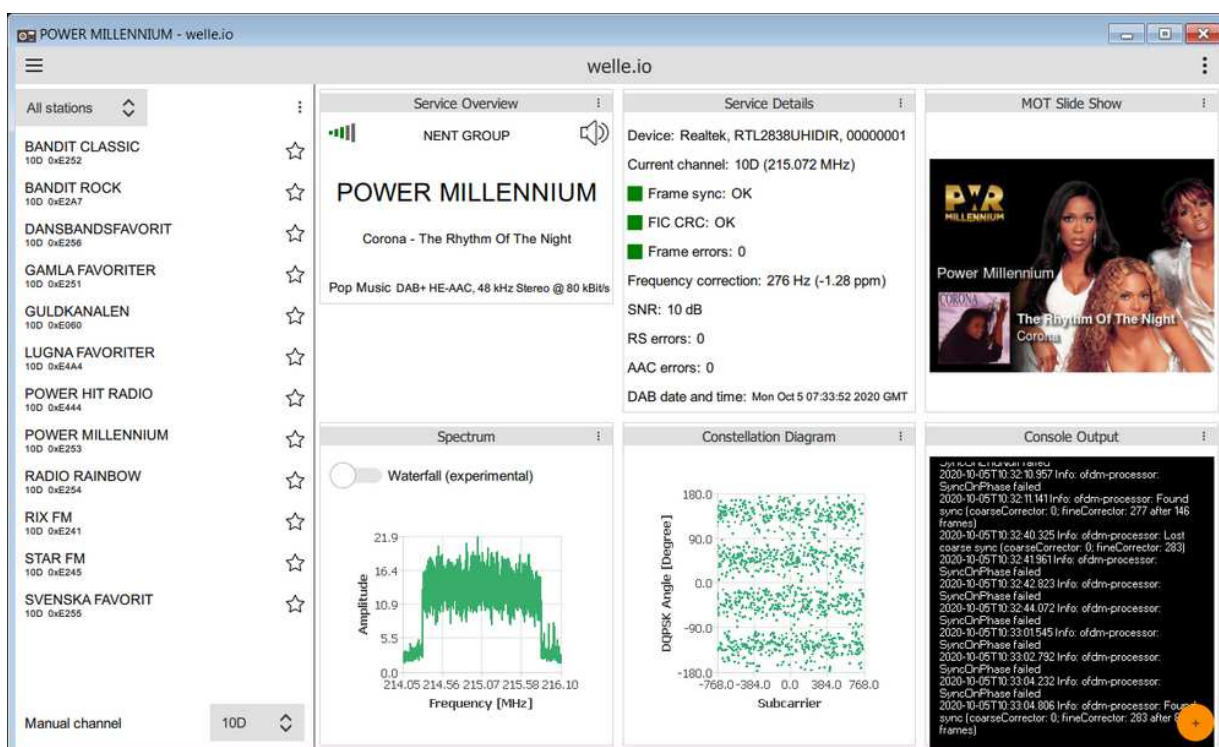
Lomapäivän kunniaksi sain nyt vietyä sen uuden DAB-LNA:n sinne katolle oikeaan paikkaansa heti antennin jälkeen ja nykyään tyhjällä VHF-III-bandilla ei onneksi ilmaantunut mitään yliohjausongelmia.

Kun aamulla aiemmin normikelillä kokeilin avata DAB-radioita LNA:n vielä ollessa tähänastisella testipaikallaan parvekkeella; eivät DAB-niput auenneet ja SDR-Sharp ohjelmallakin tarkastellessa vain Uppsala 10D palkit olivat juuri havaittavissa.

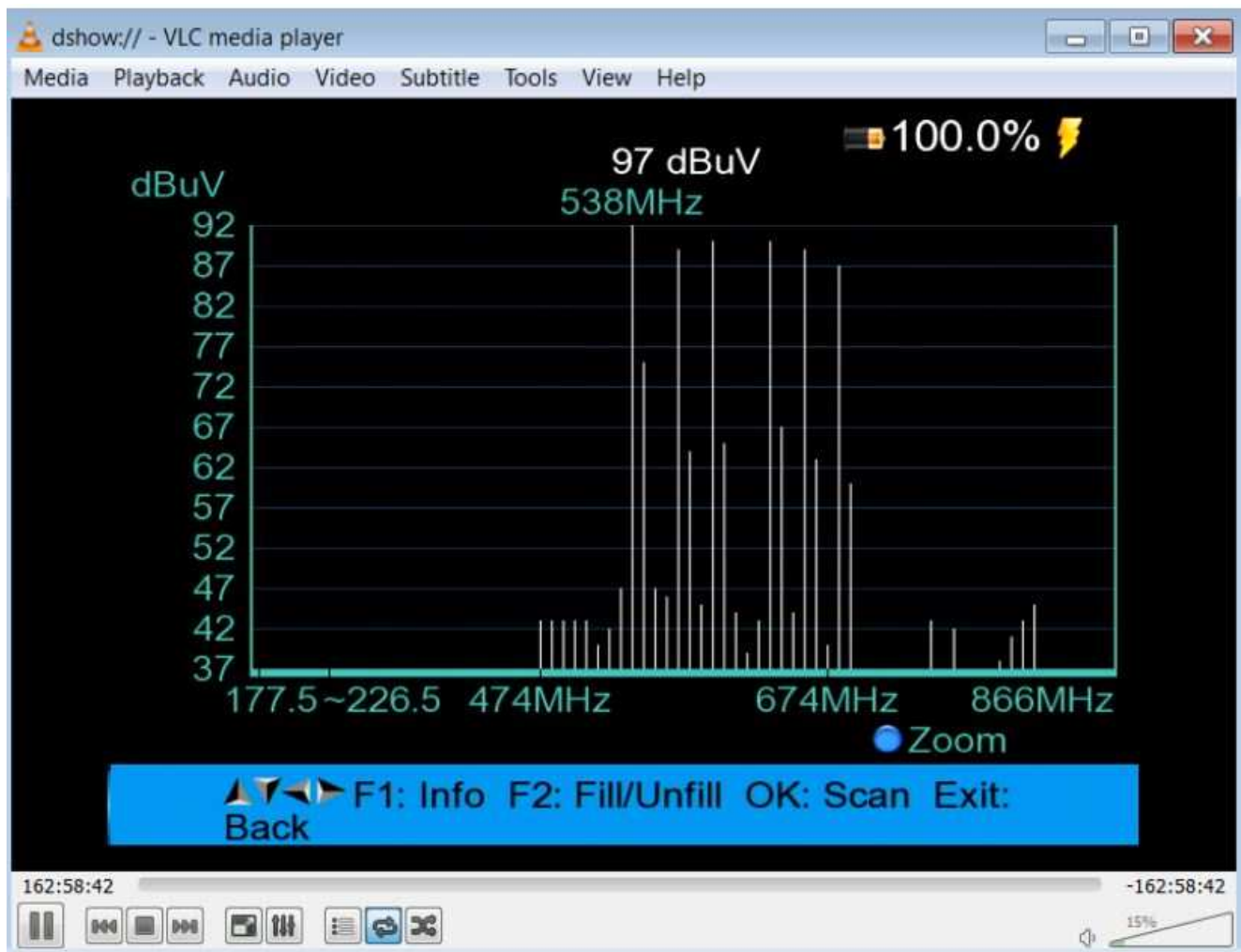
Vietyäni LNA:n katolle antennin perään näytti kuitenkin heti huomattavasti paremmalta;



ja welle.io:kin aukaisi sitten laakista Uppsalan DAB:it, vaikka ei mitään erikoista tropoa vielä ilmassa ollutkaan.



Mutta ensituntumalta vähän ja odotetustikin, näyttäisi että etuvahvistimen sijoittaminen oikeaoppisesti heti antennin perään paransi vastaanottoa, DAB-vahvistimen matala kohinaluku 0,6 pääsee nyt oikeuksiinsa. Vaikka nyt päivällä olikin niin heikko keli, että edes Sundin DVB-T ei jaksanut aueta. Voi tietysti johtua sen korkeammasta taajuudestakin, niin tuumasin päivällä.



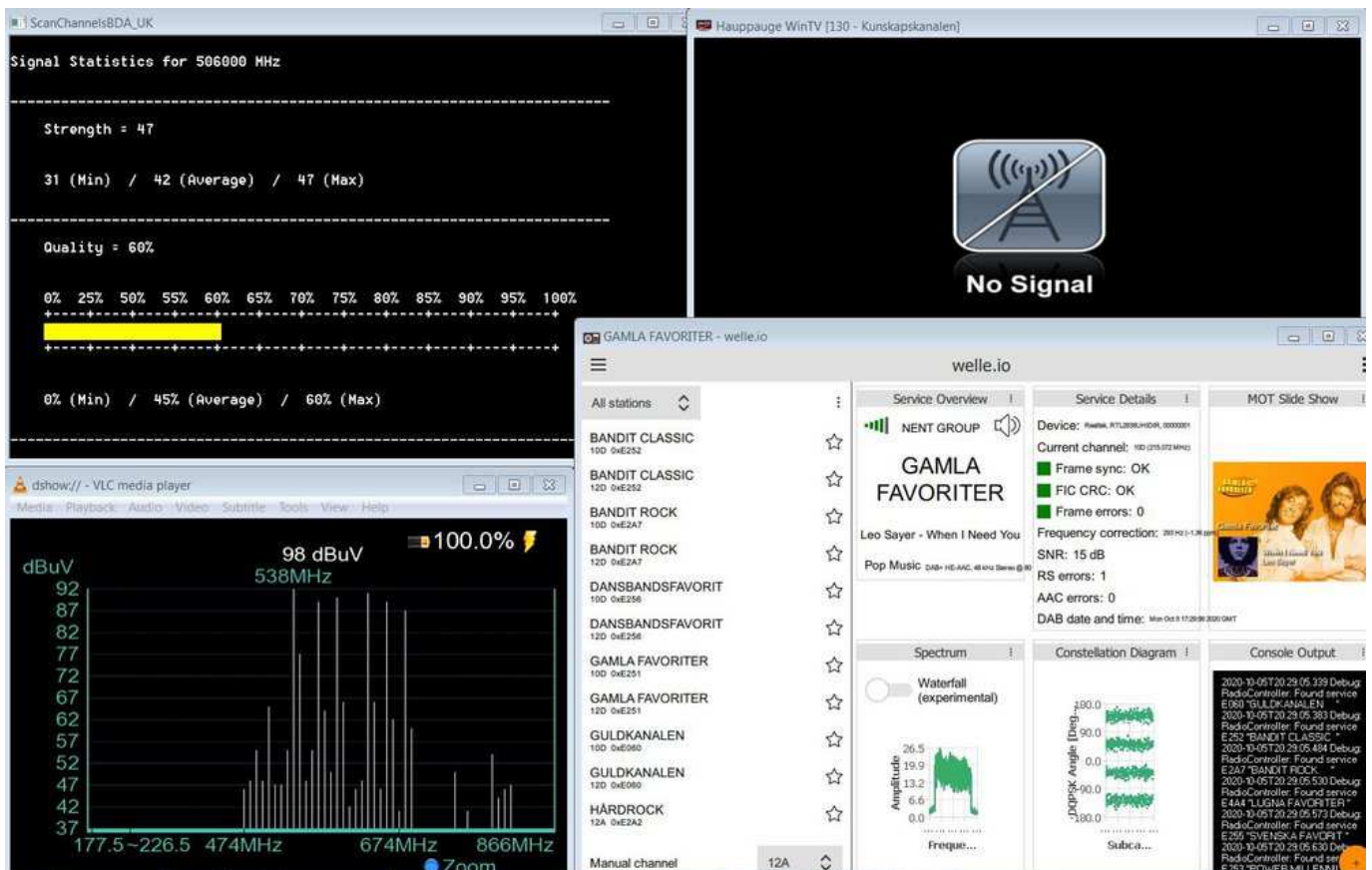
*Toim.huom: Kun piakkoin saan sen VHF-III horisontaalinkin kytkettyä etuvahvistimeen, niin sitten saakin jännätä, että tuleeko yhtään VHF-III DVB-T:tä...*

Päivän kääntyessä iltaan DAB radiot VHF-III:lla tulivat edelleen hyvin ja olivat tulleet sitten aamun vahvistinpäivityksen ja edelleen koko päivän manner-Ruotsin puolelta asti, kun taas UHF DVB-T televisio lähempää Ahvenanmaan Sundista ei ollut jaksanut vielä tänään näkyä ollenkaan.

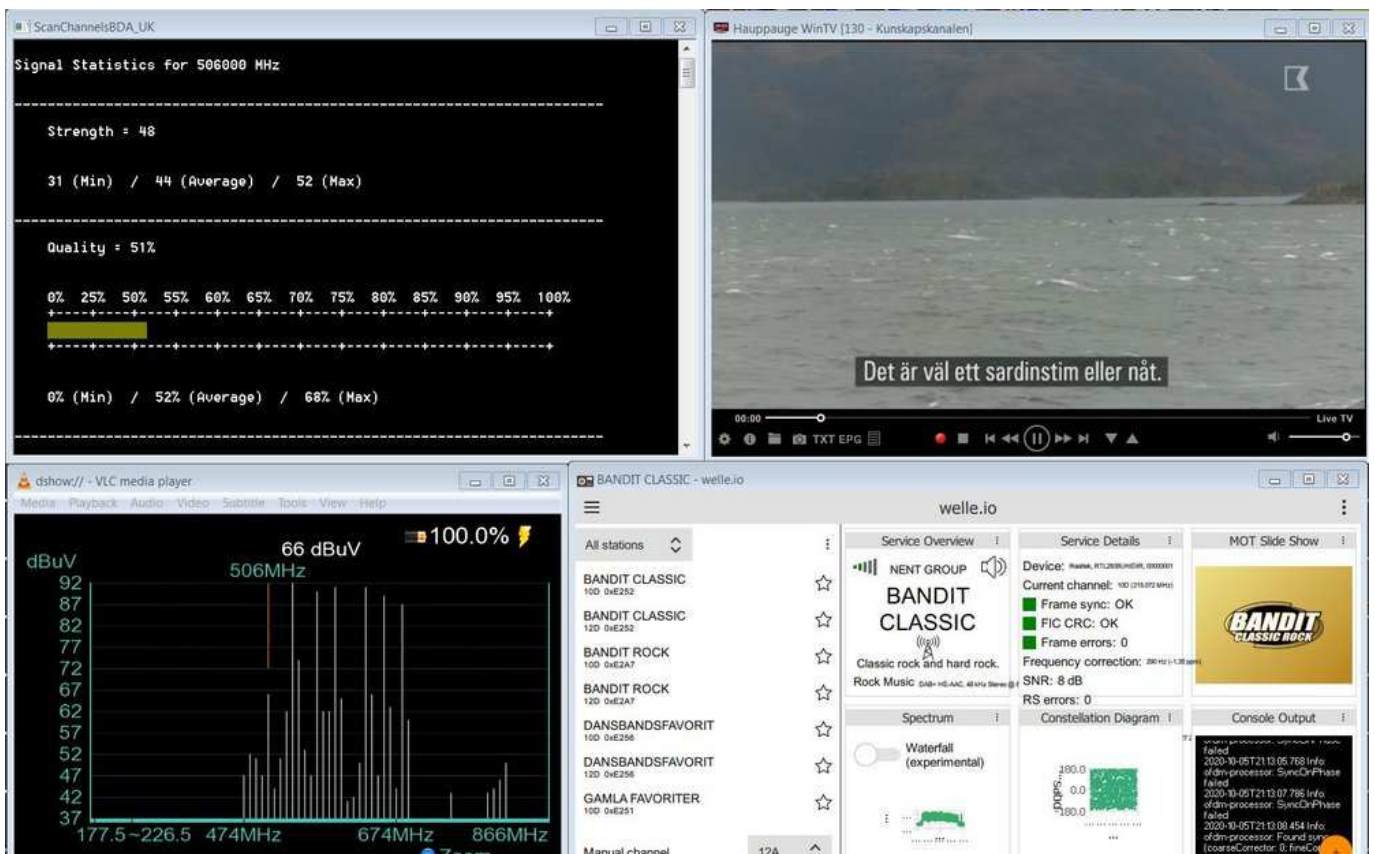
Viimein illalla yhdeksän jälkeen alkoi Sundin UHF E25 kuitenkin osoittaa pieniä voimistumisen merkkejä yrittäen lukkiutua, DAB Uppsalan (10 D) edelleen parantaessa ja tykittäessä tänne jo ennen kuulumattomat SNR 15 dB.

*EDIT: kuvankaappauksessa welle.io:n DAB-näkymässä alhaalla vasemmalla näkyy hämäävästi arvo "manual channel 12A" (viimeeksi siihen syötetty arvo), mutta oikea sillä hetkellä vastaanotettava kanava tosiaan on tuo DAB-ikkunan vasemman laidan skrollattavasta kanavalistasta valittu Uppsalan 10 D, jonka tiedot näkyvät näissa kuvankaappauksissa vähän turhan pienenä kohdassa Service Details: Current Channel.*





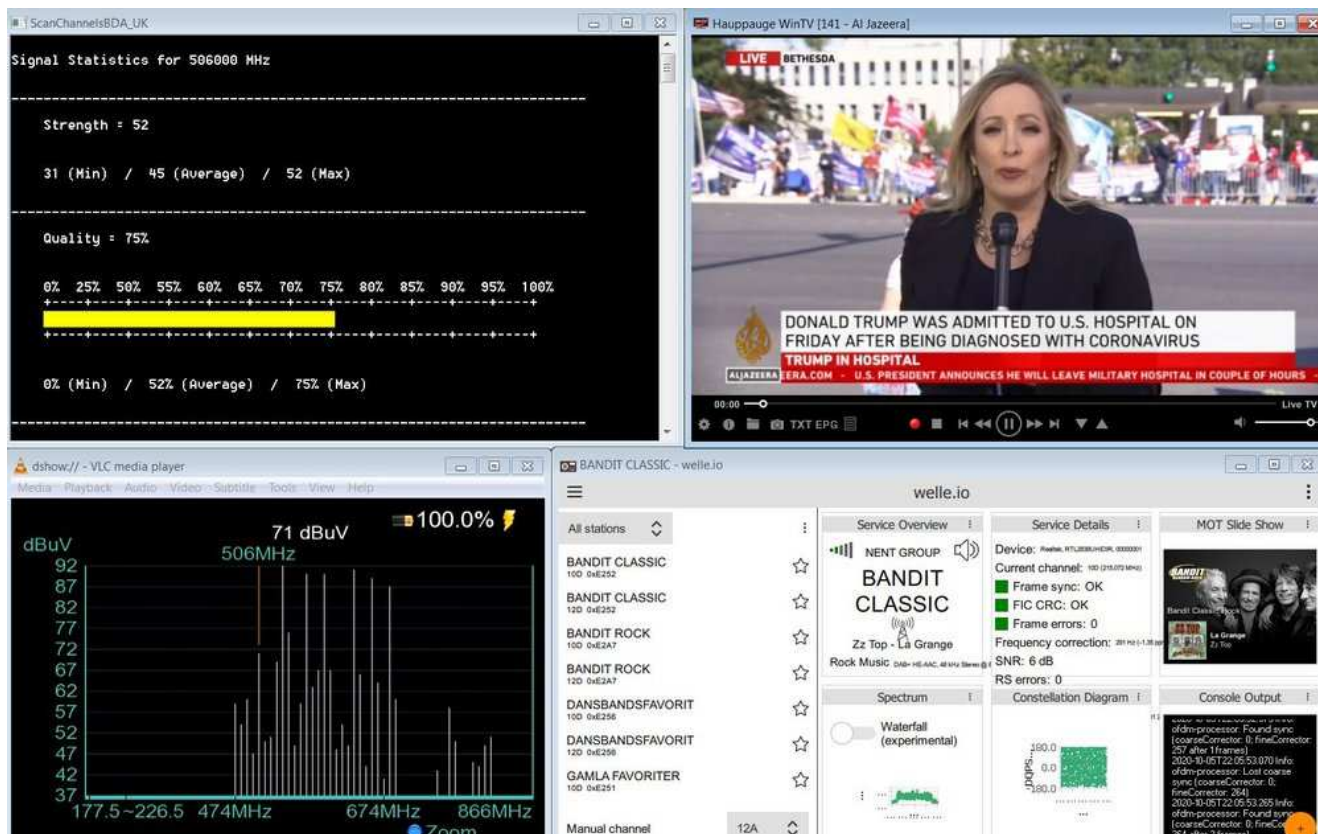
Sitten vaihtuivatkin osat; telkut korkeammilta taajuuodelta pukkasivat läpi ja DAB-radiolla alkoi nopea alamäki.



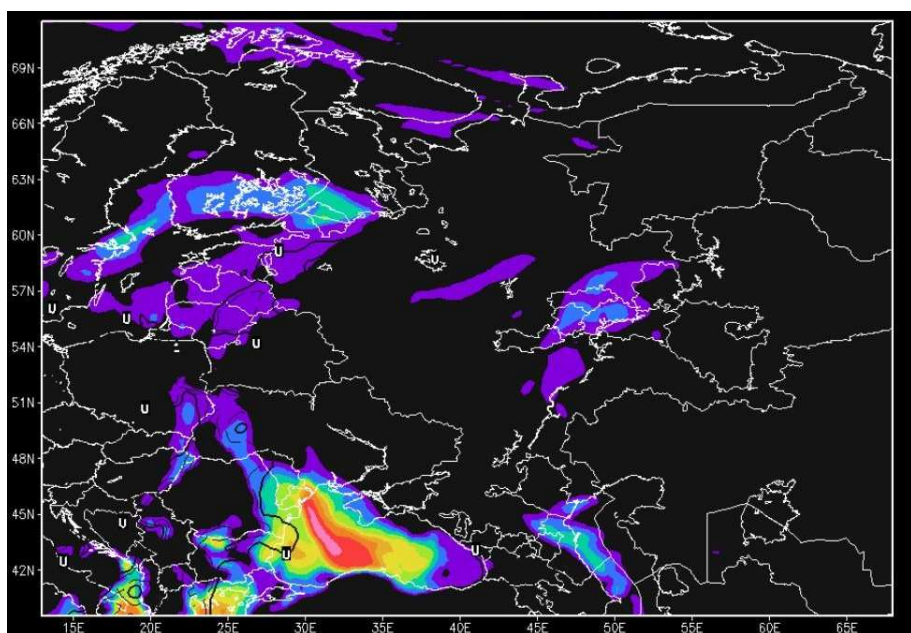


Jännää tämmöinen kelien taajuuksittain tropottaminen, heiluminen ja tasojen eri suuntiin menevä vaihtelu. Aina kovasti kaipaamani SVT:n Kunskapskanalen E25 Ahvenanmaan Sundista ampui hetkessä ylös 20 dB:tä käyden ylemmässä kuvassa jo 72 dBuV, kun DAB Uppsala nyt enää SNR 8dB.

Ja sitten ilmestyykin jo tyhjästä paikalle vanha tuttumme UHF-tropo kelimajakka Al Jazeera Tukholman Nacka-tornista E21:llä, kirkkain värein ja täysissä voimissaan;



Kartallakin näkyi tämä ennustettu kapea tropotunneli Tukholmasta tänne Suomen Turkuun;



Siinä teille kaikille pikkuinen tropo-aiheinen iltasatu, jonka soisi toteutuvan joka ilta ja kaikkialla :-)

EDIT; selvennetty DAB-näkymän kuvausta