



Kohde:
As Oy Peltolammin Veteraanitalot
Säästäjänkatu 7-9
33840 Tampere

ANTENNIJÄRJESTELMÄN KUNTOKARTOITUS

Taloyhtiön antenniverkkoon tehdyllä mittauksella tarkistetaan antenniverkon vaimennus, taajuusvasteen kaltevuus antennirasioissa sekä varmistetaan verkon rakenneosien kunto ja toimivuus.

Lausunnossa annetaan tietoa verkon kunnosta ja suosituksia mahdollisesta saneeraustarpeesta tai muista jatkotoimenpiteistä.

Liitteenä olevasta mittauspöytäkirjasta nähdään tarkemmin taloyhtiön antenniverkon kunto.

Liite 1: Kuvia taloyhtiön antenniverkon jakopisteistä

Liite 2: Mittauspöytäkirja

Liite 3: Antenniverkon tavoitetasot (ST-kortti 98.10)



Lausunto

- Antenniverkon topologia on ketjuverkko
- Minimivaimennus 146MHz:llä 23dB
- Maksimivaimennus 790MHz:llä 50dB
- Taajuusvasteen kaltevuus välillä 5-19dB.
- Lukitus, valaistus ja sähkön saatavuus OK

Taloyhtiön antenniverkko on vaimennuksien ja taajuusvasteen osalta huono. Antenniverkko ei yllä Ketju 600 verkon – määritelmän raja-arvoihin.

Taloyhtiön antenniverkossa yli 300MHz:n taajuuksilla tulee todennäköisesti esiintymään ongelmia kaapeli-tv – signaalin toiminnassa.

Antenniverkossa on käytetty paljon huonoja kierrettäviä f-liittimiä sekä epämääräisiä jaottimia ja haaroittimia.

Myös asunnoissa antennikalusteet ovat varsin huonokuntoisia.

Taloyhtiössä on tällä hetkellä käytössä QAM-järjestelmä, jolla antenniverkon (DVB-T) signaali muunnetaan kaapeli-tv-signaaliksi (DVB-C).

Antenniverkosta ei löydy dokumentteja.

Antenniverkon pääjakopiste sijaitsee Säästäjänkatu 9F -portaan ylätasanteella, jossa sijaitsee myös QAM-laitteisto.

Välijakopisteet sijaitsevat Säästäjänkatu 9B -portaan ylätasanteella sekä Säästäjänkatu 7B -portaan ylätasanteella.

Antenniverkon saneerausta tähtiverkoksi suositellaan mahdollisimman pian.



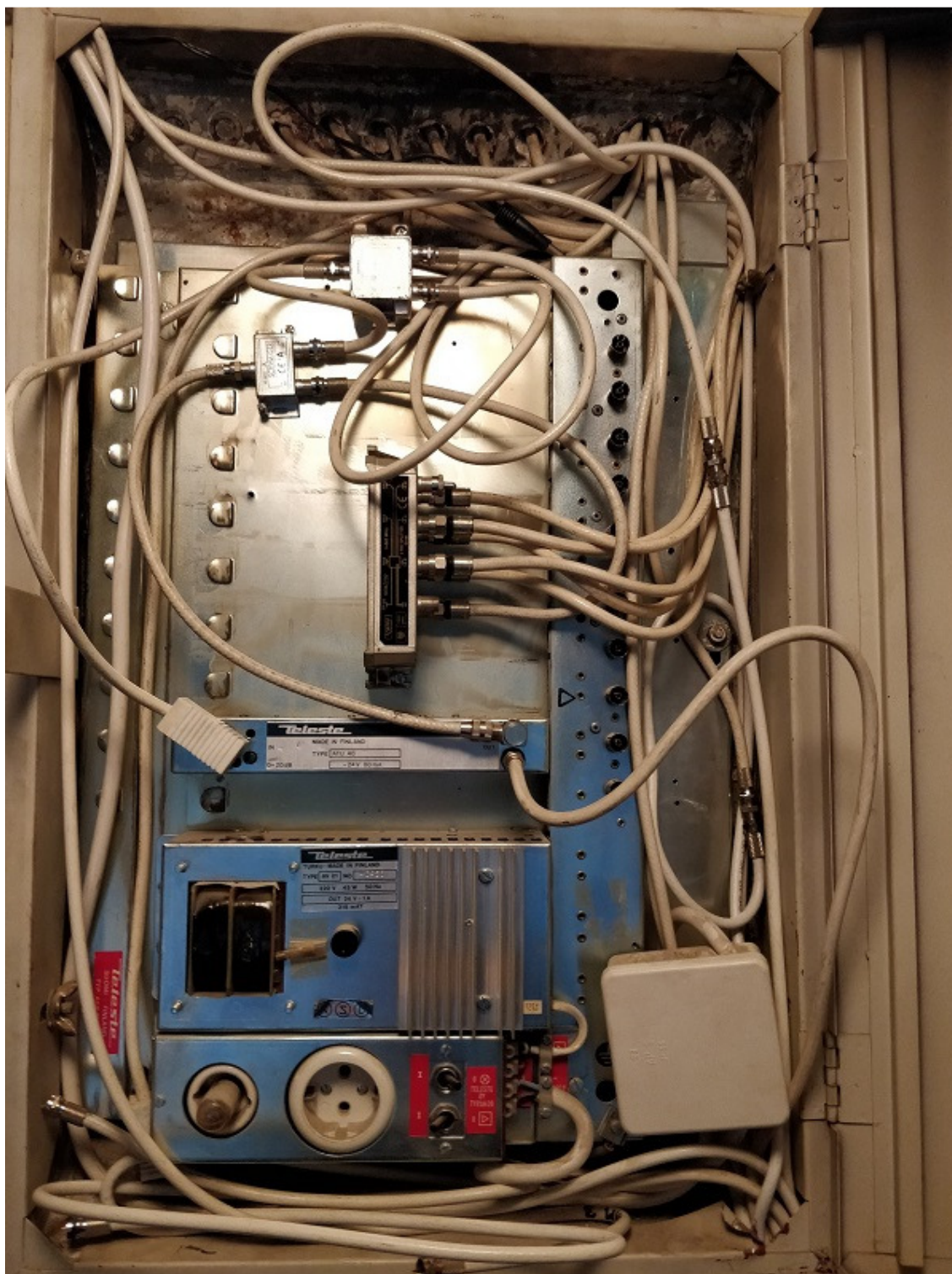
LIITE 1



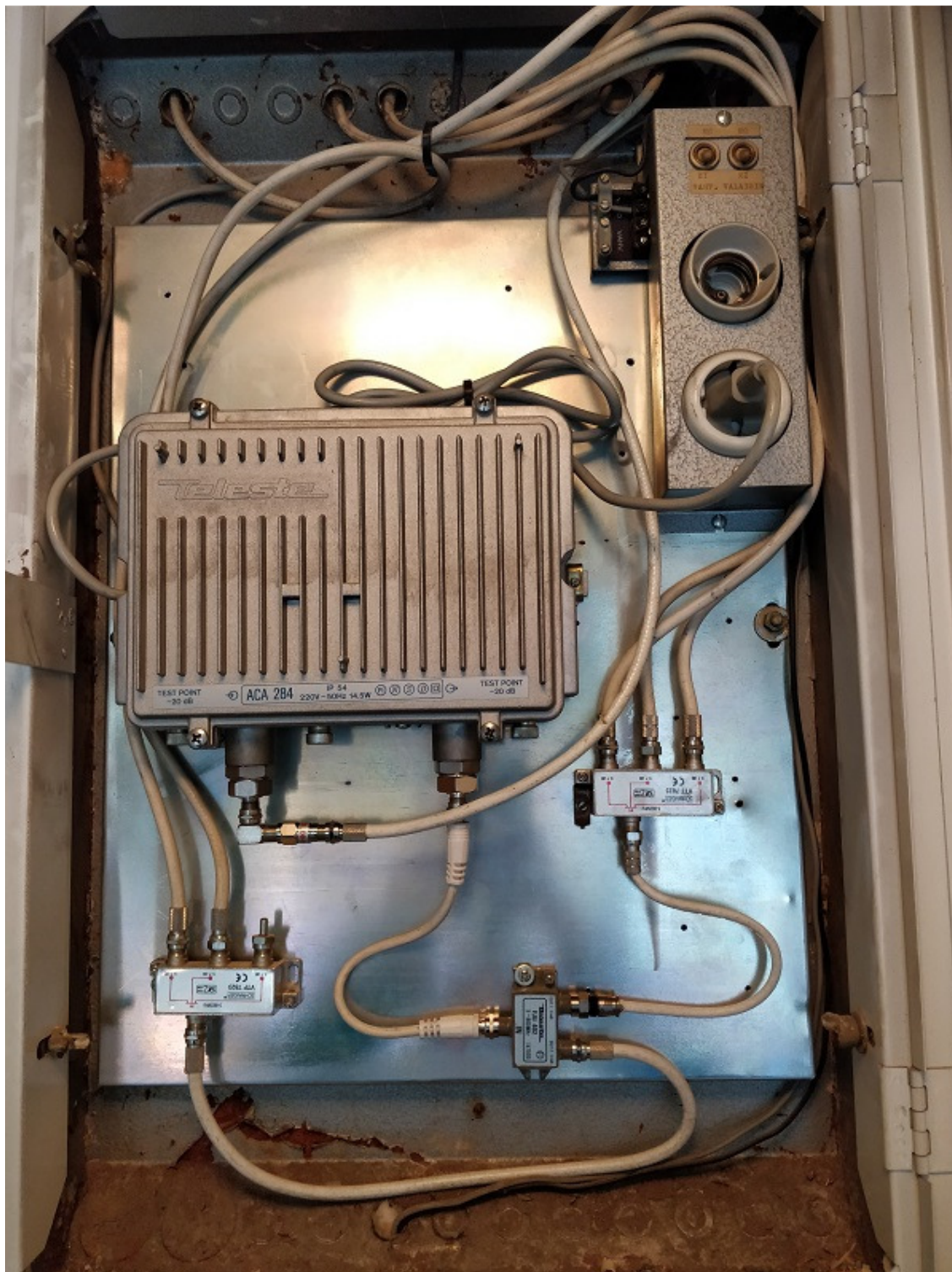
Kuva 1 QAM-laitteisto Säästäjänkatu 9F



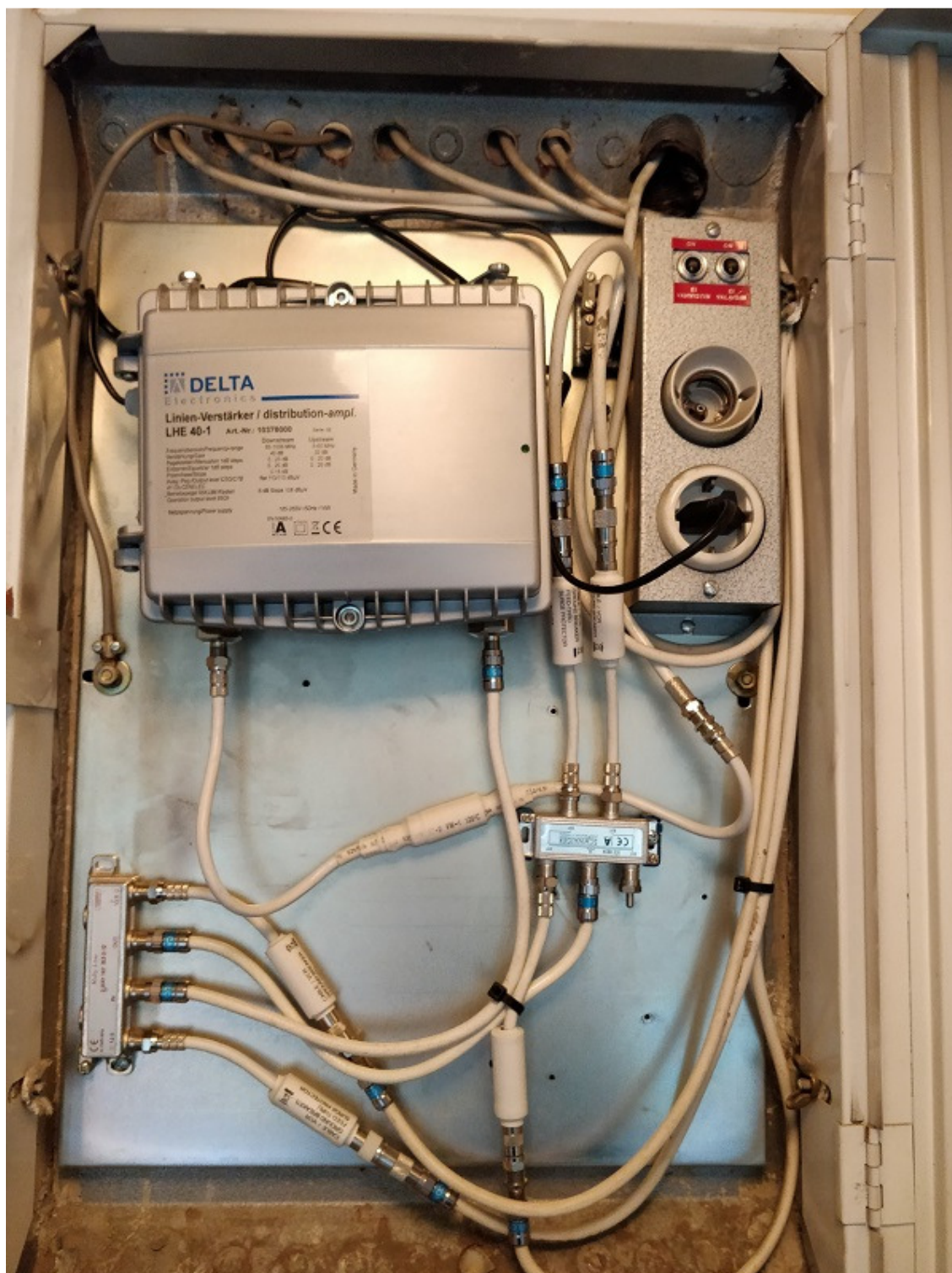
Kuva 2 Pääjakamo Säästäjänkatu 9F



Kuva 3 Pääjakamo Säästäjänkatu 9F



Kuva 4 Välijakamo Säätäjänkatu 9B



Kuva 5 Välijakamo Säätäjänkatu 7B



LIITE 2

Kiinteistö:		AS oy Peltolammin Veteraanitalot				
Osoite:		Säästäjänkatu 7-9				
		Mitattu kohinataso (dBuV)				
Taajuus (MHz):		146	300	606	790	
Kohinan lähtötaso (dBμV):		80	79,5	79,1	80	Kaltevuus (dB)
						146MHz-790MHz
Asunto:						
A1		42,5	36	31,3	30,7	11,8
A2						0
A3		44,4	37,7	31,4	30,7	13,7
A4		45	37,4	31,1	30,4	
A5						0
A6		39,1	32,2	30,6	30,4	8,7
B7		50,4	47	40,2	37,3	13,1
B8						0
B9						0
B10		51	46,1	37,5	33,4	17,6
B11						0
B12		52	47	38	33,9	18,1
C13		36,4	31,3	30,4	30,2	6,2
C14		51,1	45,1	35,4	31,9	19,2
C15		50,2	46,5	40	36,5	13,7
C16		37,5	31,7	30,5	30,1	7,4
C17		45,5	37,3	30,6	30,1	15,4
C18		44,4	39,6	33,8	31,5	12,9
C19		38,8	32,3	30,4	30,2	8,6
C20		54,5	49,6	40,4	36	18,5
C21		45	39,6	33,1	31,2	13,8
D22		36,1	32,3	30,7	30,2	5,9
D23		44,4	40	35,3	32,7	11,7
D24		41,6	36,9	32,6	30,8	10,8
D25		46,4	42,4	37,5	34,5	11,9
D26		40	35	31,5	30,2	9,8
D27		48	44,2	39,4	36,4	11,6
E28		44,2	40	35,1	32,8	11,4
E29		51,3	47,9	42,9	39,4	11,9
E30		47,6	44	39,2	36,4	11,2
E31		50,4	46	42	39,2	11,2



E32		40,9	36,5	32,3	30,9	10
E33		46,6	41,6	35,1	33	13,6
F34		54,4	51,4	48,1	46,5	7,9
F35		55	52,2	49,3	47,6	7,4
F36		45	40,2	34,8	32,3	12,7
F37		55,8	53,2	50,6	49,5	6,3
F38		51,5	48,4	44	41,3	10,2
F39		46,8	39,9	32,5	30,8	16
F40		57,2	55,1	52,7	51,8	5,4
F41		50,1	46,5	41,8	38,7	11,4
F42		48	43,6	38	34,9	13,1
G43		51	45	39	35	16
G44		46,1	37,1	31	30,3	15,8
G45		43	34,7	30,6	30,2	12,8
G46		51,6	46,4	38,3	34,9	16,7
G47		47,5	38,8	31,4	30,4	17,1
G48		41,6	33,7	30,6	30,1	11,5
G49		51	45,9	38,8	35,4	15,6
G50		34,6	30,5	30,4	30,1	4,5
G51		40,1	32,6	30,4	30	10,1
Mitattu maksimitaso (dB μ V):	57	Käytetyt mittalaitteet: Kentänvoimakkuusmittari: Promax TV Ranger Lite Kohinageneraattori Promax NG-283				
Minimivaimennus (dB):	23					
Mitattu minimitaso (dB μ V):	30					
Maksimivaimennus (dB):	50					



LIITE 3

LÄHDE: ST-kortisto (ST 98.10)

3.2 Tavoitetasot

3.2.1 Ketju 600

Ketju 600 -verkko pystyy välittämään kaapeli-tv-palveluja.

Ketjuverkon kunnostuksessa voidaan antennirasioiden määrää mahdollisesti lisätä.

Taloverkko kunnostetaan taajuusalueelle 5–606 MHz.

Verkon vaimennus saa olla enintään 42 dB taajuudella 606 MHz ja taajuusvasteen kaltevuus enintään 12 dB taajuusvälillä 146–606 MHz. Tavoitetaso soveltuu ainoastaan kaapeli-tv-taloihin, jos paikallinen verkko-operaattori hyväksyy tason.

3.2.2 Ketju 800

Ketju 800 -verkko pystyy välittämään kaikki kaapeli-tv-verkon palvelut tai vaihtoehtoisesti kaikki maanpäällisten lähettimien tv-kanavat. Ketjuverkon kunnostuksen yhteydessä voidaan mahdollisesti lisätä myös antennirasioiden määrää. Antenniverkko kunnostetaan taajuusalueelle 5–790 MHz. Verkon vaimennus saa olla korkeintaan 50 dB taajuudella 790 MHz.*) Taajuusvasteen kaltevuudeksi sallitaan enintään 15 dB taajuusvälillä 146–790 MHz.

3.2.3 Tähti 1000

Tähtimuotoinen verkko tarjoaa lisäetua:

- antennirasioiden lisääminen esim. joka huoneeseen
- huoneistokohtaiset palvelut
- jopa huoneistokohtainen palveluntarjoajan valinta.

Tähti 1000 -verkko täyttää Viestintäviraston määräyksen 65/2013M vaatimukset. Tähti 1000 -verkko pystyy välittämään kaikki maanpäällisten lähettimien ja kaapeli-tv-verkon palvelut.

Vanhan ketjumuotoisen verkon muuttaminen tähtiverkoksi tarkoittaa kokonaan uuden verkon rakentamista. Verkon uusiminen kannattaa ajoittaa, mikäli mahdollista, muun peruskorjauksen, esimerkiksi julkisivu-, putkisto- tai sähköremontin yhteyteen.