



LIETUVOS RESPUBLIKOS
RYŠIŲ REGULIAVIMO TARNYBA

Antrasis skaitmeninis dividendas - finišo tiesioji

2021 m. balandžio 22 d.

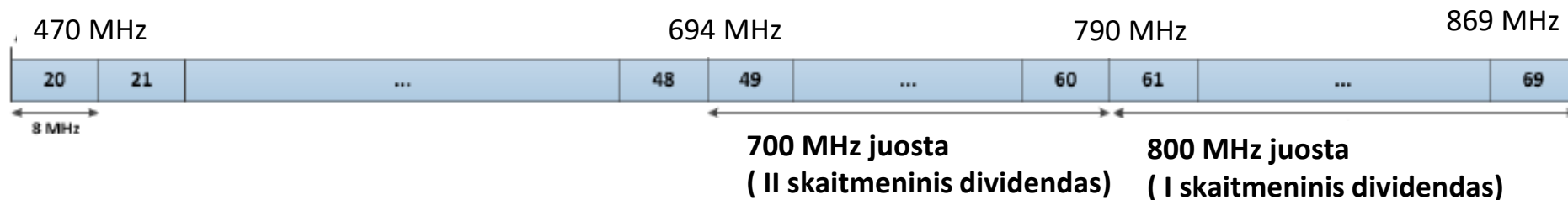


Turinys

- Antrasis skaitmeninis dividendas (IIDD). Kas? Kur? Kada?
- II DD įgyvendinimas Lietuvoje – TV kanalų keitimai.
- 700 MHz dažnių juostos situacija kaimyninėse šalyse.
- Kaimyninių šalių TV stočių įtaka. Galimybės naudoti 5G Lietuvos teritorijoje.
- Tarptautinio koordinavimo reikalavimai antžeminių sistemų signalo lygiui (aukciono sąlygos).
- Mobilaus tinklo įtaka TV kanalų veikiančių žemiau 694 MHz, priėmimą.



Antrasis skaitmeninis dividendas (IIDD)

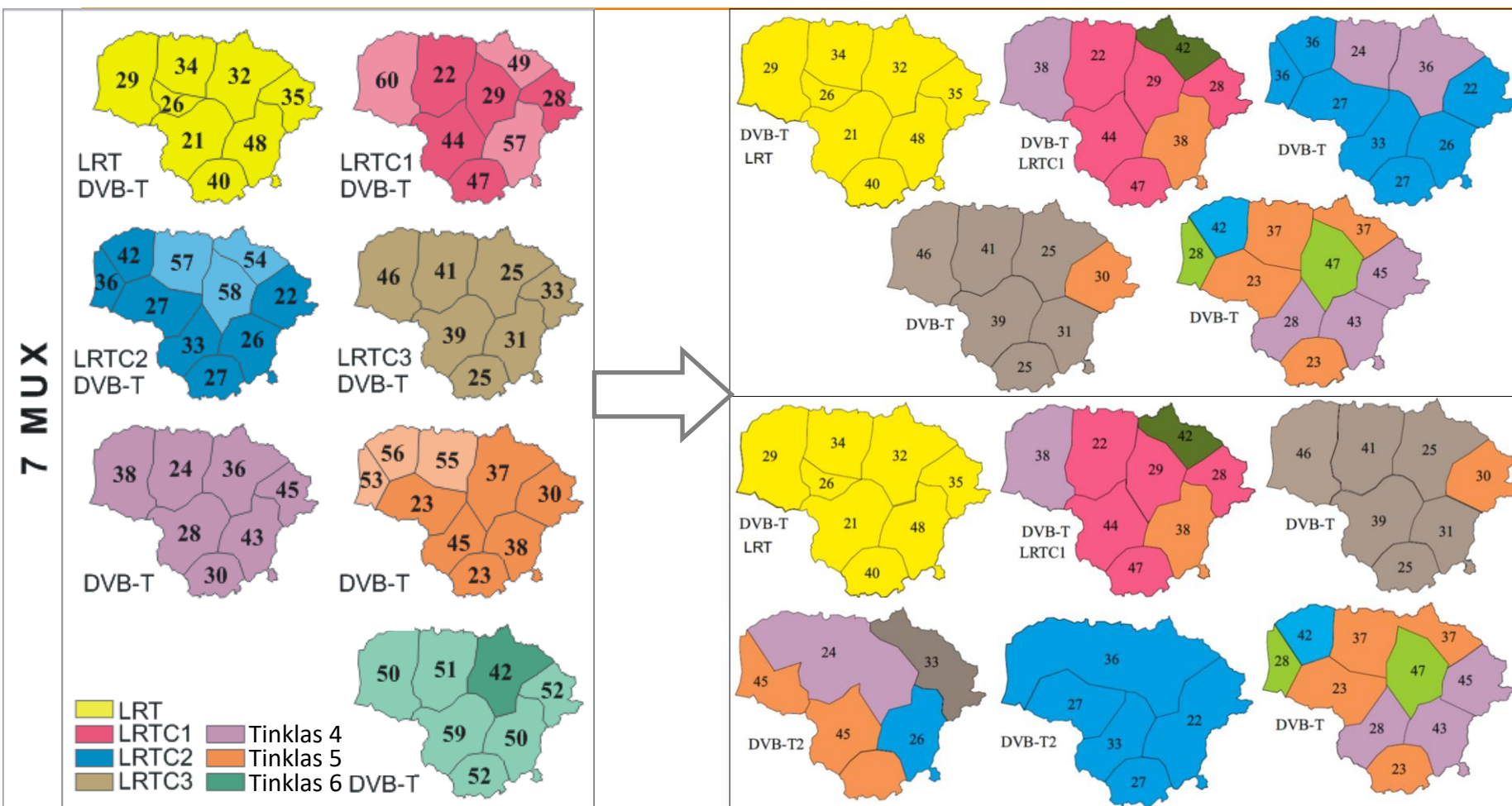


Skaitmeninis dividendas - dėl technologijų atnaujinimo atlaisvintas dažnių resursas:

- IDD (790-862 MHz) 20 % UHF TV naudojamų dažnių juostos paskirta mobiliam tarnybai.
- IIDD (694-790 MHz) 30 % UHF TV naudojamų dažnių juostos keičiama paskirtis į mobilios tarnybos. Atlaisvinami 49 - 60 TV kanalai.

IDD ir IIDD juostų naudojimas harmonizuotas su ES.

Antžeminės televizijos tinklų pertvarka



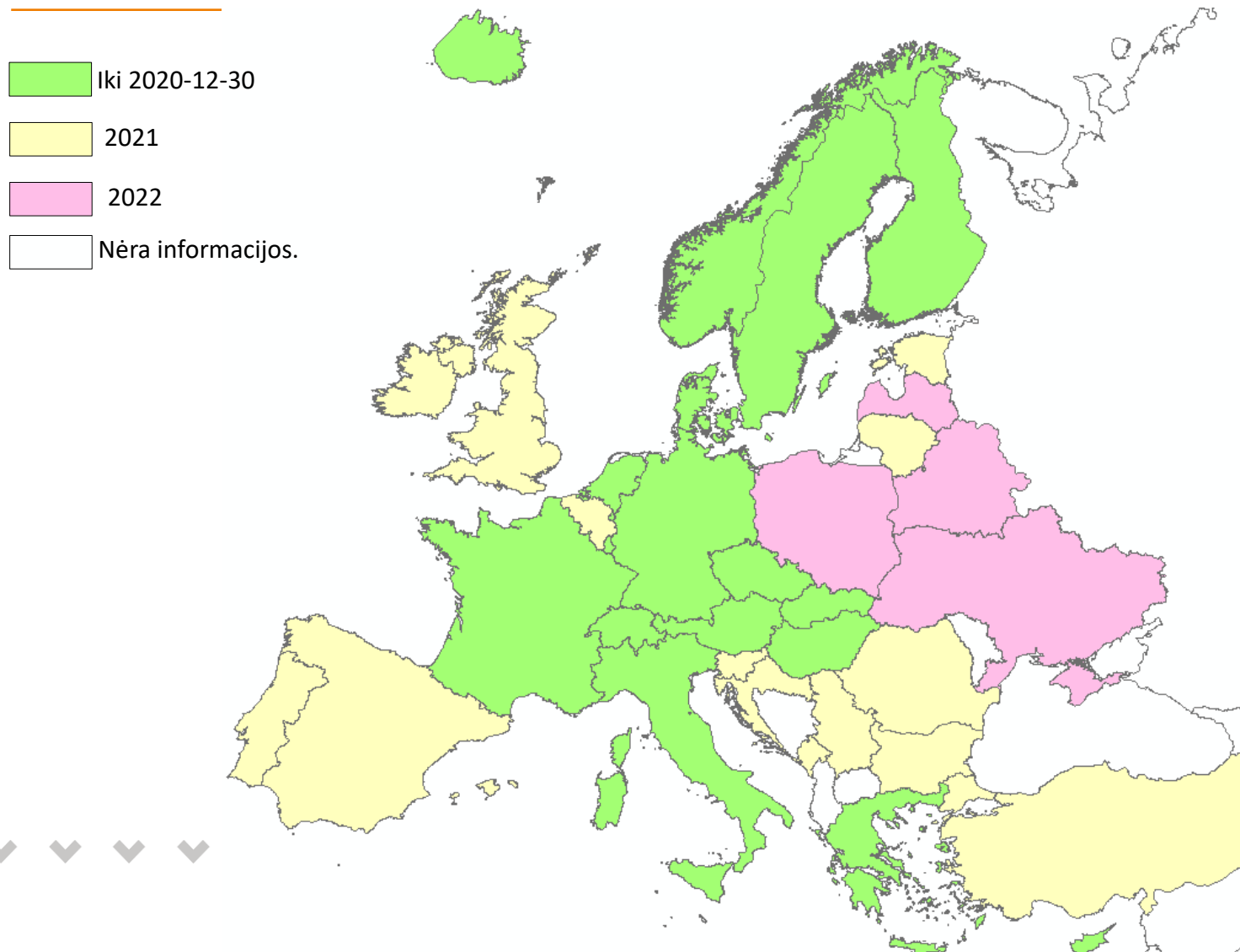
II etapas:

Biržai,
Rokiškis,
Viešintos

III etapas:
Klaipėda
Nida
Švėkšna,
Plungė,
Skuodas,
Mažeikiai

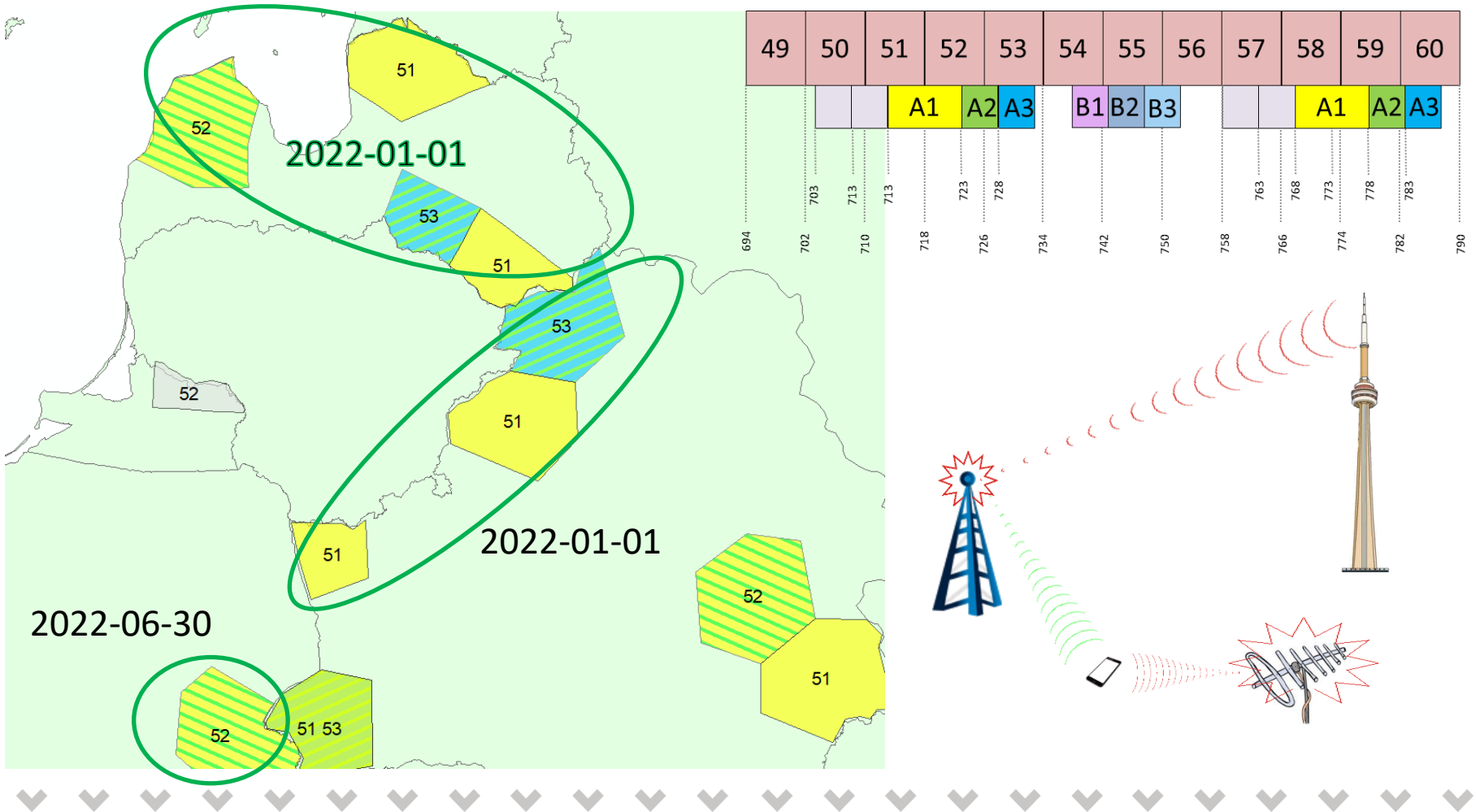
IV etapas:
Vilnius,
Molėtai,
Dieveniškės,
Šalčininkai

700 MHz dažnių juostos paskyrimas judriajam ryšiui Europoje



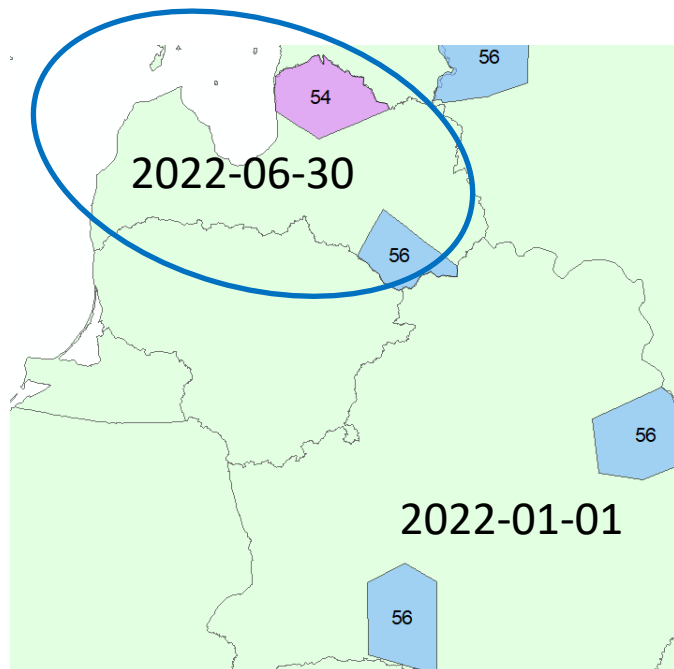
700 MHz situacija kaimyninėse šalyse

TV stočių išjungimas 713–734 MHz dažnių juostoje

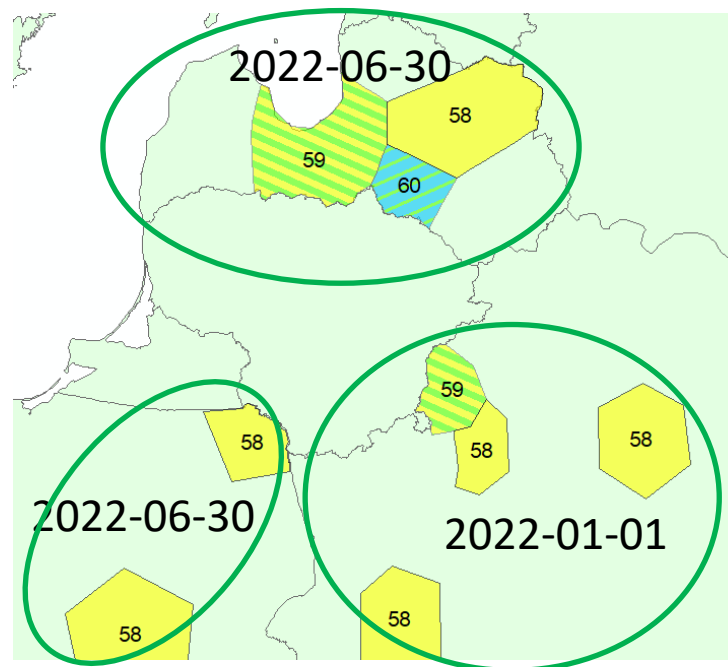


700 MHz situacija kaimyninėse šalyse

734–758 MHz išjungimas



766–790 MHz išjungimas



49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60			
			A1	A2	A3		B1	B2	B3			A1	A2	A3



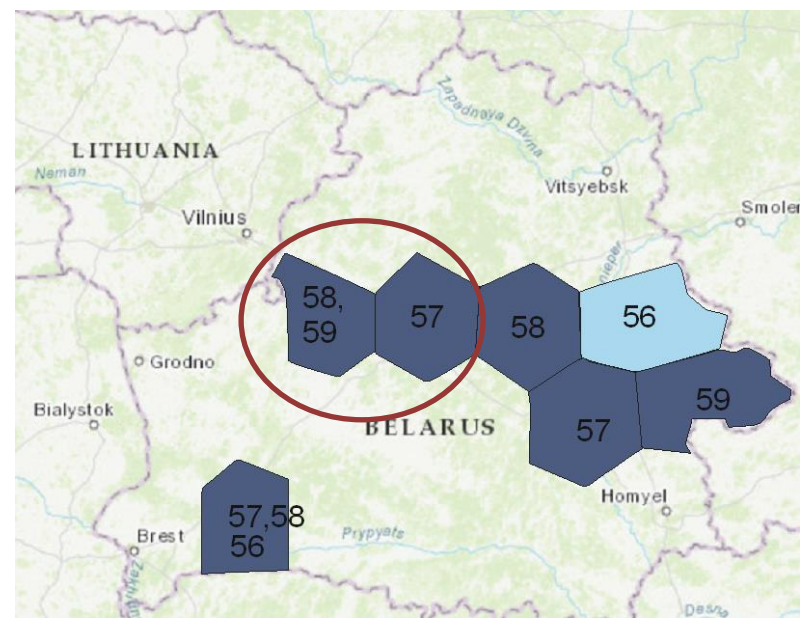
700 MHz situacija kaimyninėse šalyse.
Lenkija.

TV kanalų ir standarto į DVB-T2 keitimo etapai



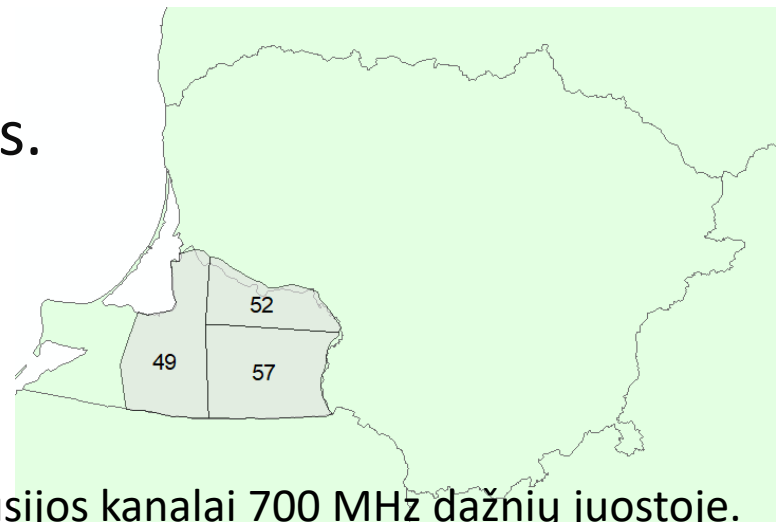
Nacionalinis 700 MHz juostos paskirties Lenkijoje keitimo veiksmų planas (2019 m):

Nepatvirtinti 5G koncepcijos projektas ir TV kanalų keitimo planas.



700 MHz situacija kaimyninėse šalyse. Rusija.

- Pagal dažnių lentelę 700 MHz juosta skirta transliavimui, oro navigacijos tarnybai.
- 5G koncepcijos projektas yra nepatvirtintas.
- Televizijos plėtros koncepcijos 2020-2025 m projektas (kanalų keitimas dėl 700 MHz juostos atlaisvinimo) nepatvirtintas.
- Suplanuotas III DVB-T2 tinklas.



Dabar neveikiantys, bet Ge06Dplane esantys Rusijos kanalai 700 MHz dažnių juostoje.

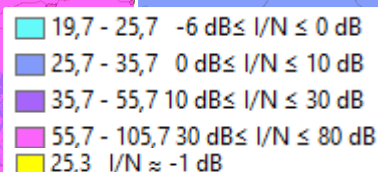
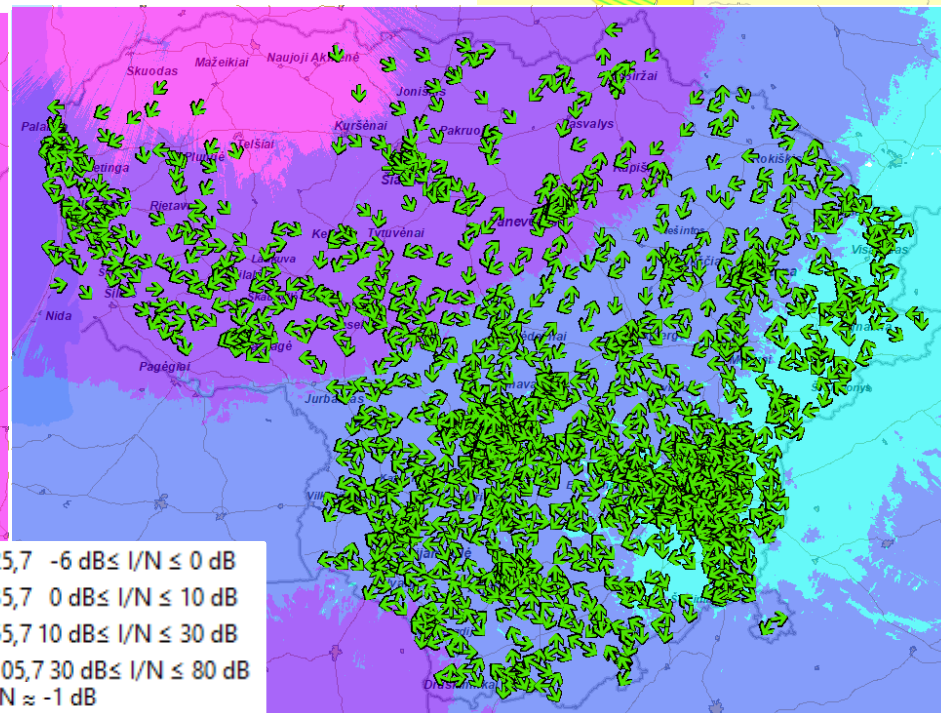
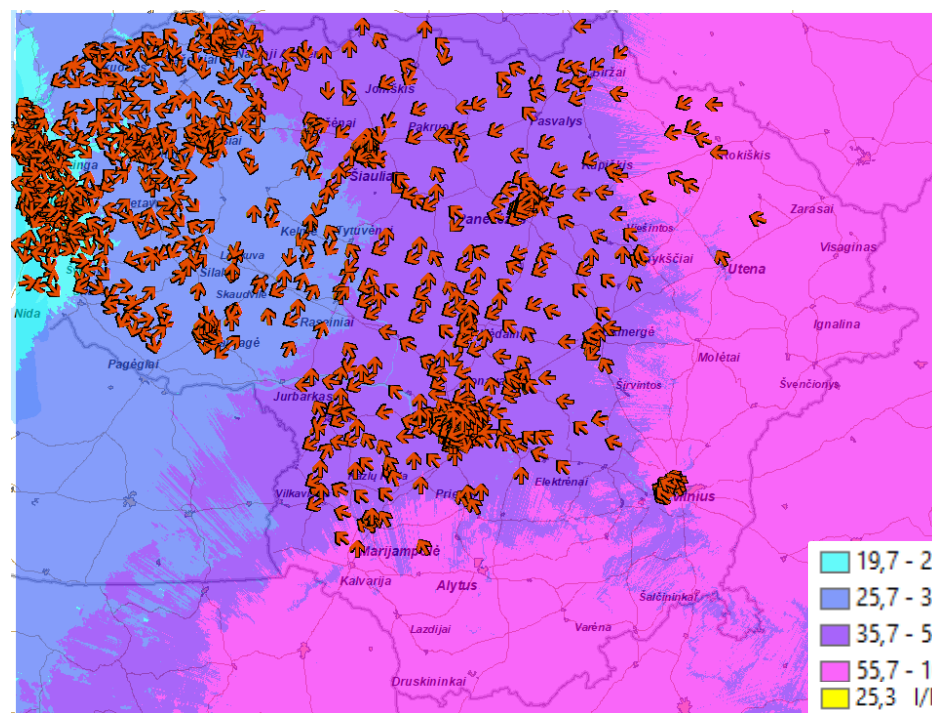
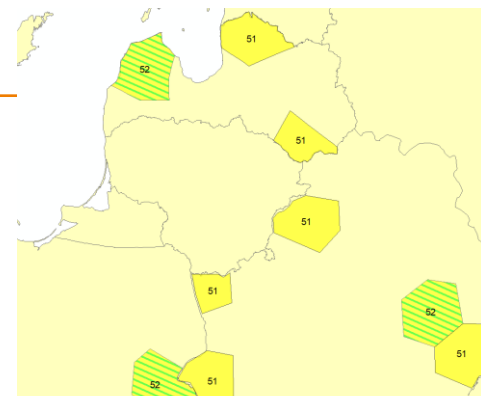
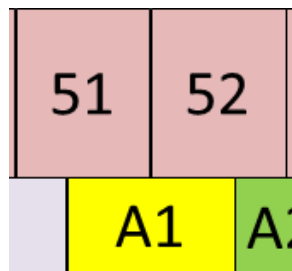


51 ir 52 TV kanalų įtaka ryšiui aukštyn (713-723 MHz) 2021-06-30 - 2022-01-01 laikotarpiui

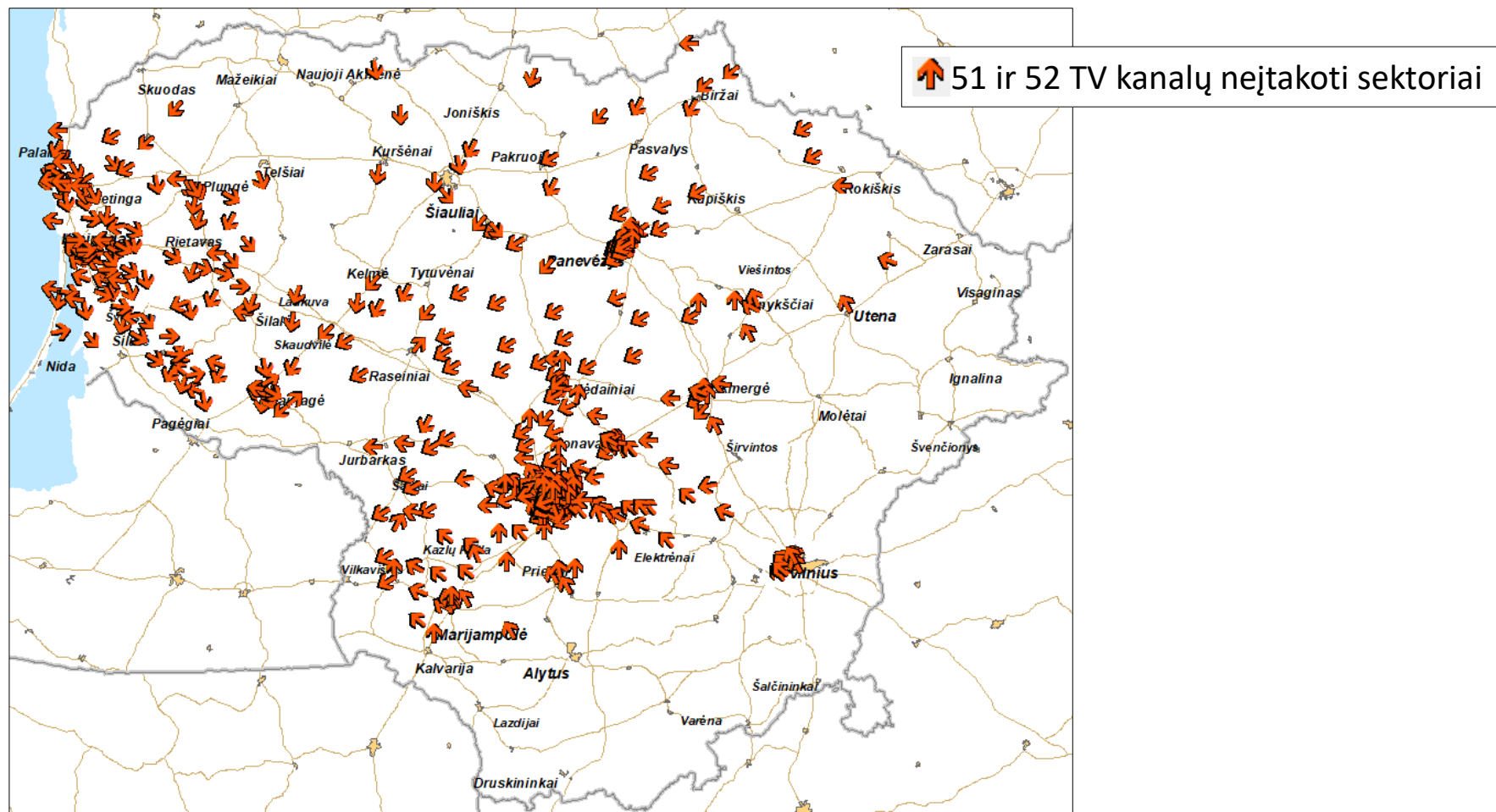


↑ 51 kanalo neįtakoti sektoriai

↑ 52 kanalo neįtakoti sektoriai



51 ir 52 TV kanalų įtaka ryšiui aukštyn (713-723 MHz) 2021-06-30 - 2022-01-01 laikotarpiui

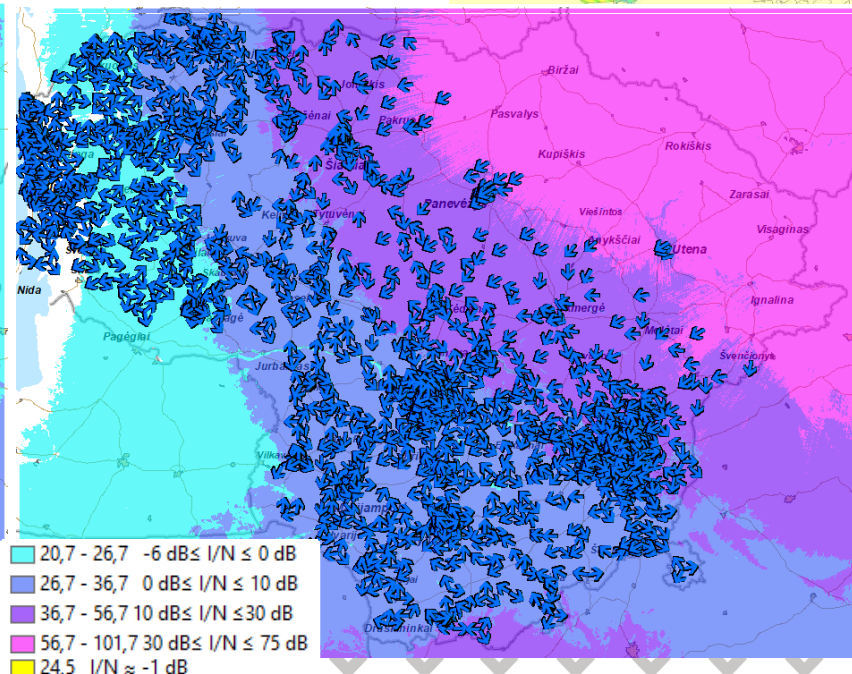
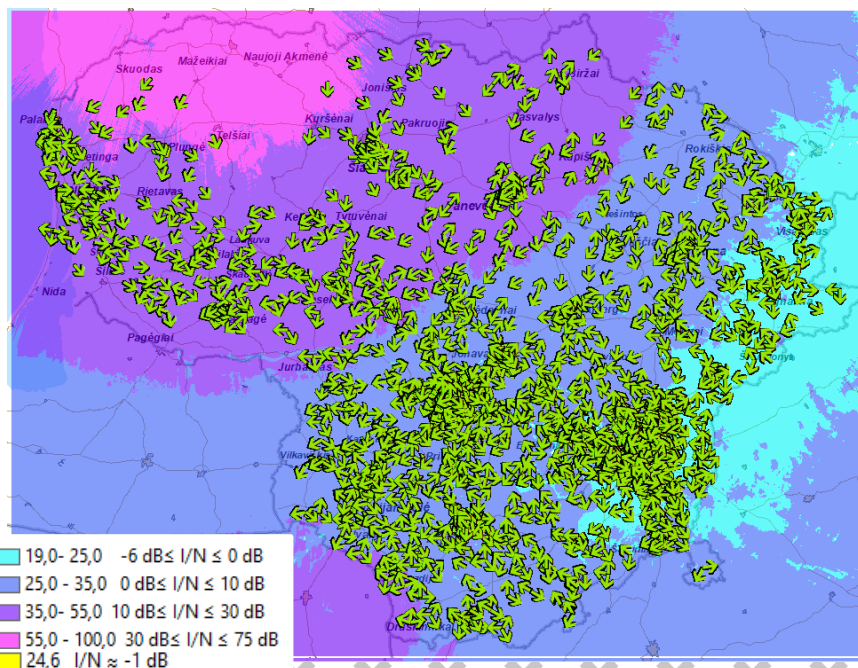
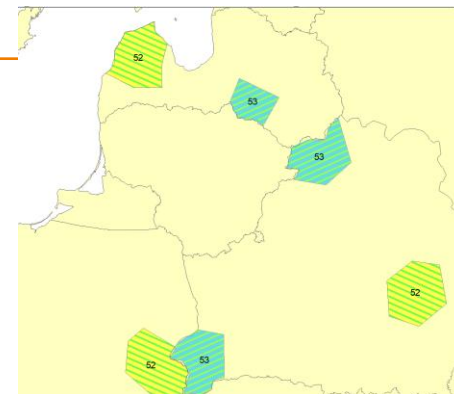


52 ir 53 TV kanalų įtaka ryšiui aukštyn (723-728 MHz) 2021-06-30 - 2022-01-01 laikotarpiui

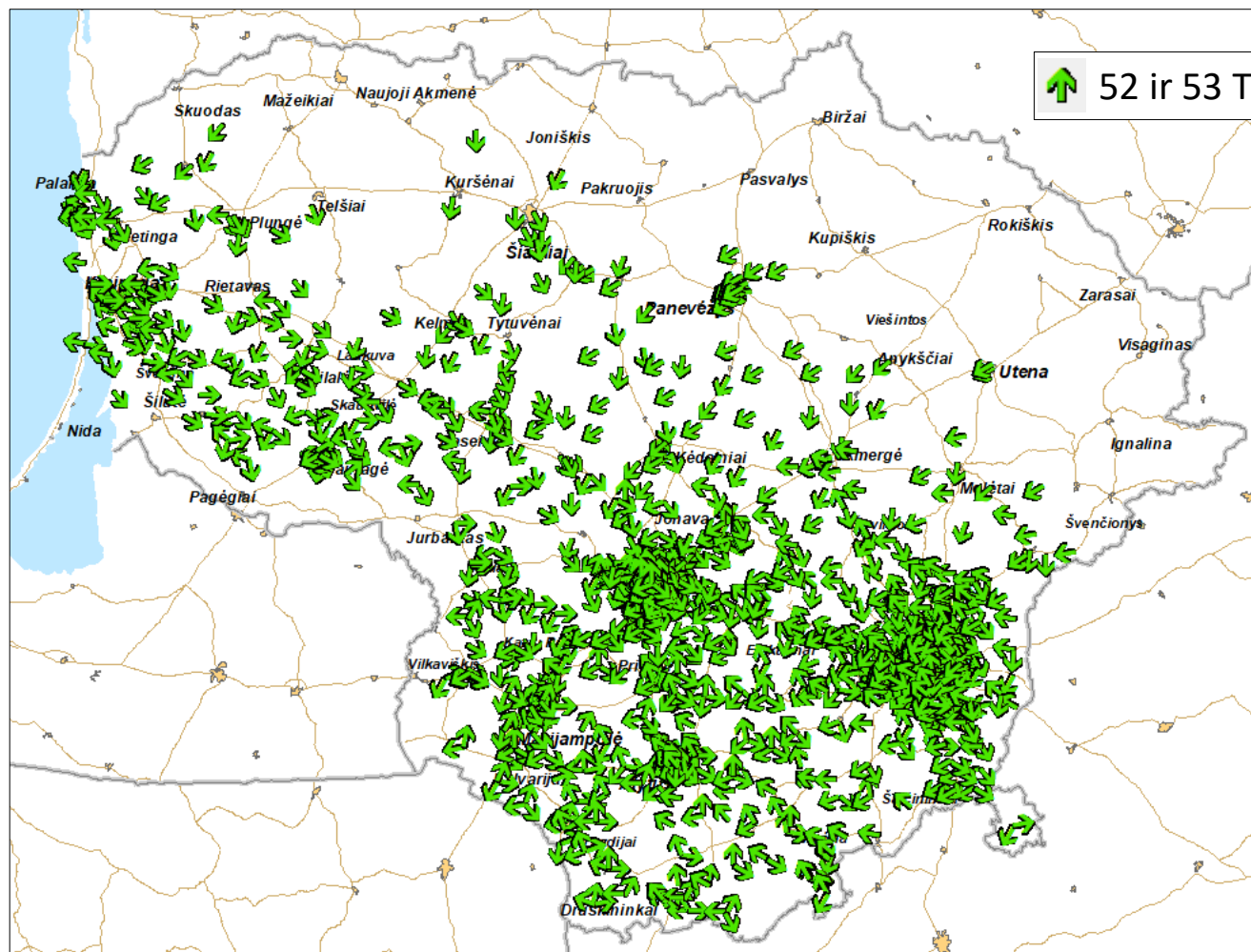
52	53
1	A2 A3

↑ 52 kanalo neįtakoti sektoriai

↑ 53 kanalo neįtakoti sektoriai

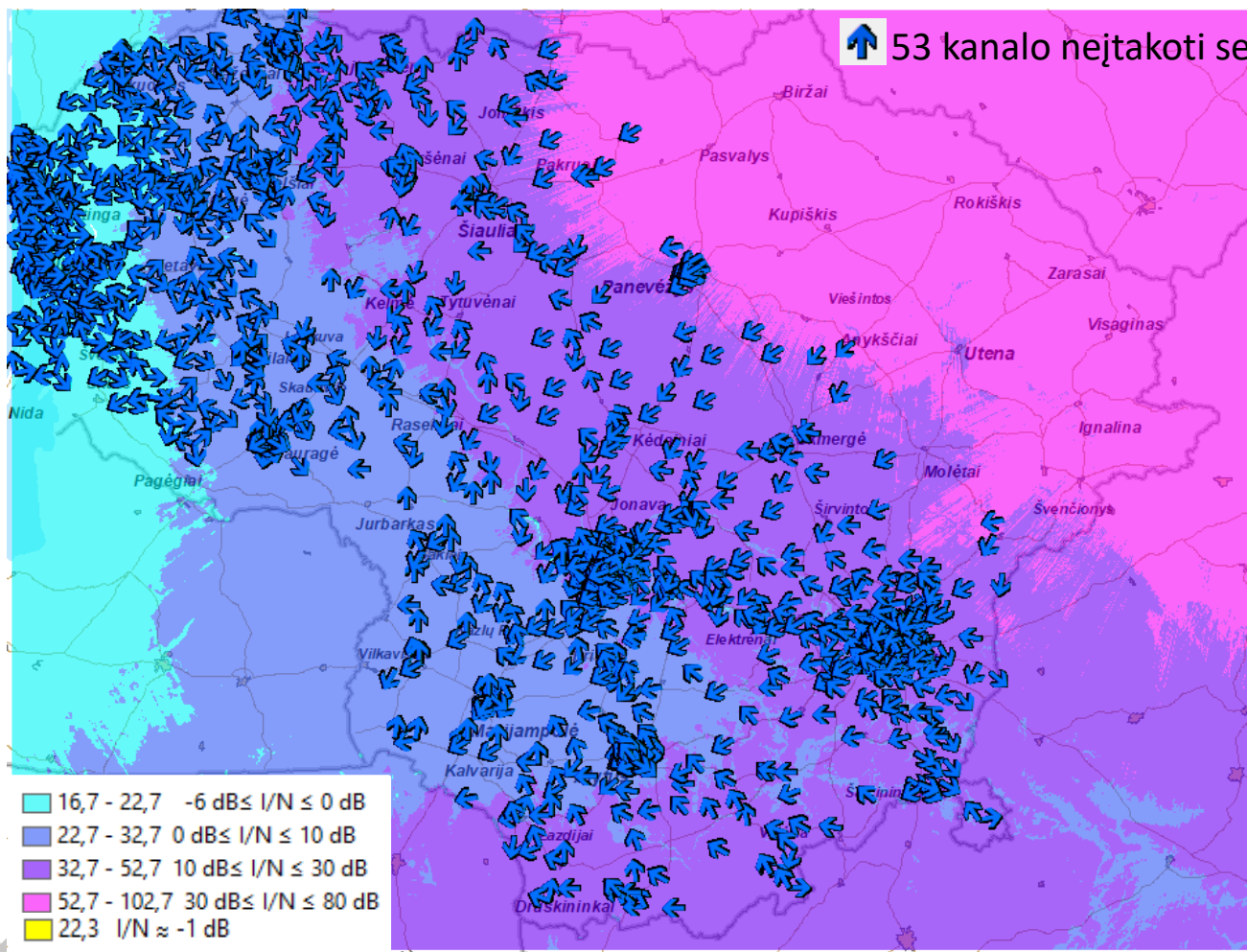


52 ir 53 TV kanalų įtaka ryšiui aukštyn (723-728 MHz) 2021-06-30 - 2022-01-01 laikotarpiui

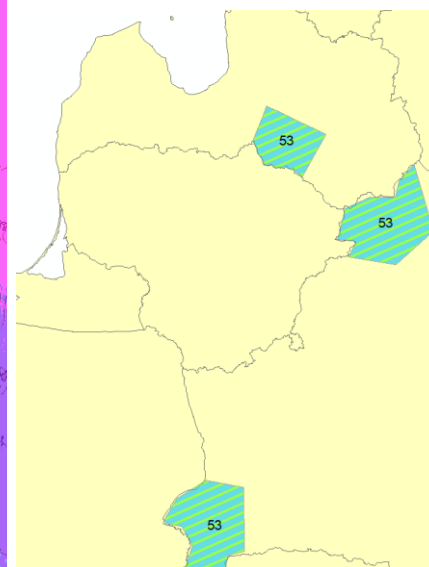
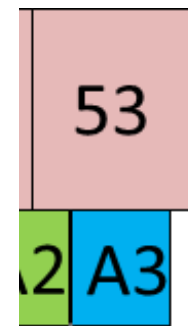


52 ir 53 TV kanalų neįtakoti sektoriai

53 TV kanalo įtaka ryšiui aukštyn (728-733 MHz) 2021-06-30 - 2022-01-01 laikotarpiui



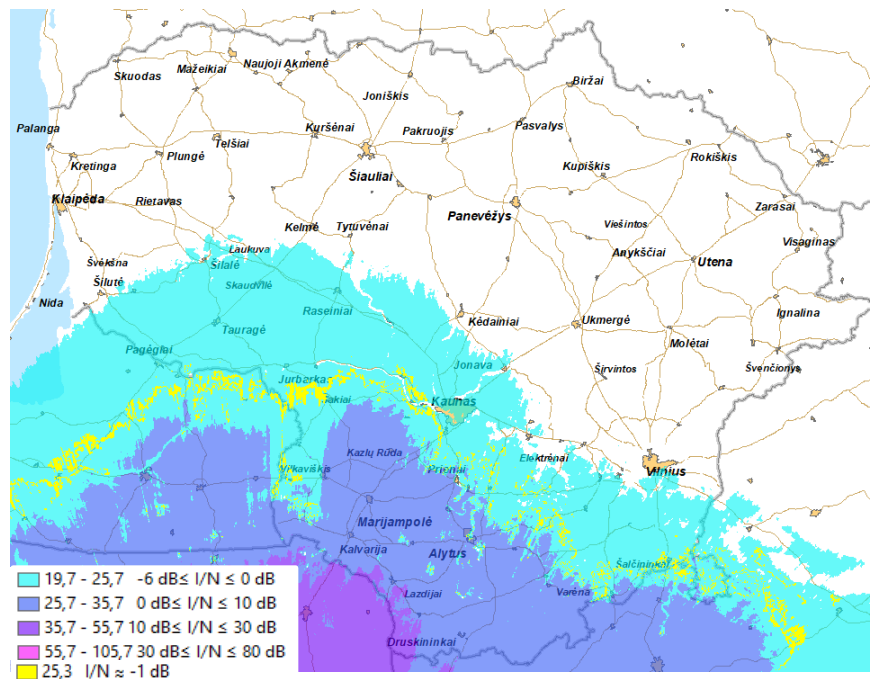
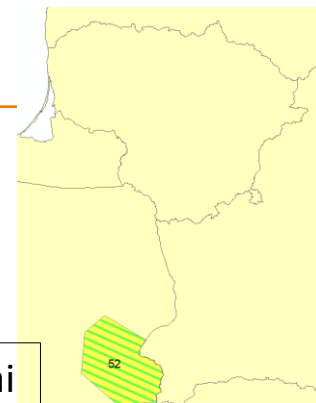
↑ 53 kanalo neįtakoti sektoriai



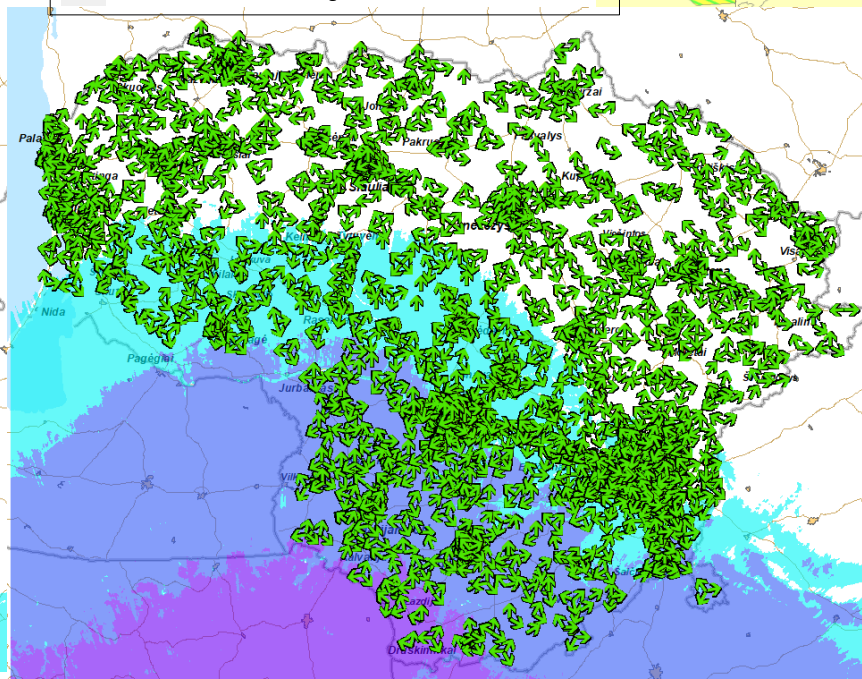
52 TV kanalo įtaka ryšiui aukštyn (713-733 MHz) 2022-01-01 - 2022-06-30

laikotarpiui

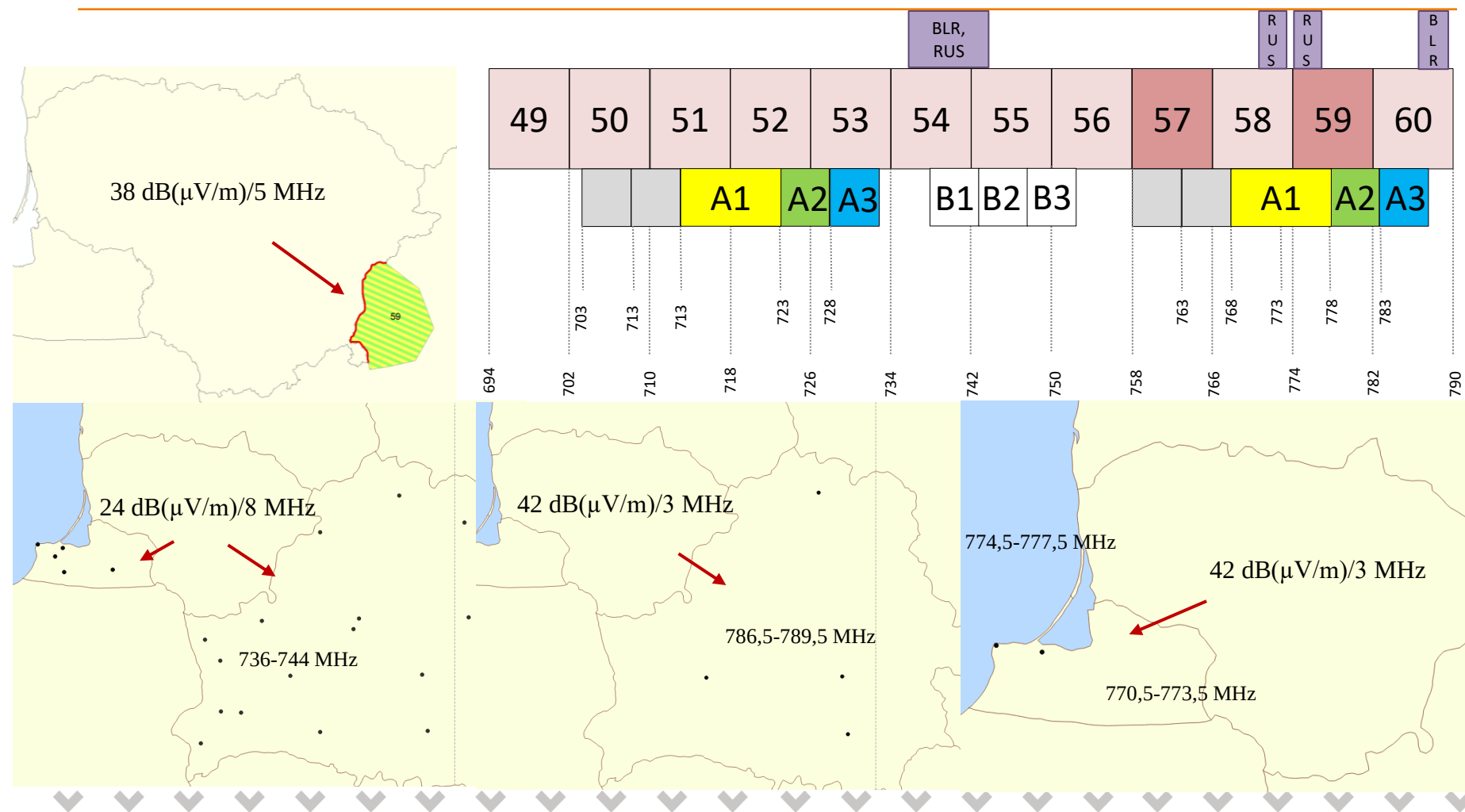
51	52	53
	A1	A2 A3



↑ 52 kanalo neįtakoti sektoriai



Tarptautinio koordinavimo reikalavimai antžeminių sistemų signalo lygiui



Priėmimo aukštis $h = 10$ m.

Mobilaus tinklo įtaka TV kanalų, veikiančių žemiau 694 MHz, priėmimui

- Dažninis atskyrimas tarp 48 TV kanalo ir plačiajuosčio ryšio bazinių stočių ≥ 50 MHz.



- Galinių įrenginių įtaka tikėtina. Mažesnė įtaka priimant TV signalą išorine antena.
- TV imtuvų perkrovimas.



Apibendrinimas

- Radijo dažnių pakeitimai bendrai paveiks apie 60% Lietuvos gyventojų.
- Laikina kaimyninių šalių TV stočių interferencija bazinių stočių priėmimui 713-733 MHz juostoje.
- Tikėtina judriojo radijo ryšio galinių įrenginių (veikiančių 713-733 MHz) įtaka DVB-T priėmimui artimoje zonoje.
- + Harmonizuotas 700 MHz dažnių juostos naudojimas su ES.
- + 700 MHz – palankiausia iš 5G juostų aprėpčiai užtikrinti.
- + Tikėtina geresnė TV aprėptis po kanalų pakeitimo į žemesnius.
- + Geresnis suderinamumas tarp TV ir judriojo radijo ryšio bazinių stočių gretimose juostose, palyginus su situacija 800 MHz juostoje.





www.rrt.lt

Ryšų reguliavimo tarnyba
Radijo ryšio departamentas
Radijo ir televizijos skyrius
Jorūnė Mikulėnaitė