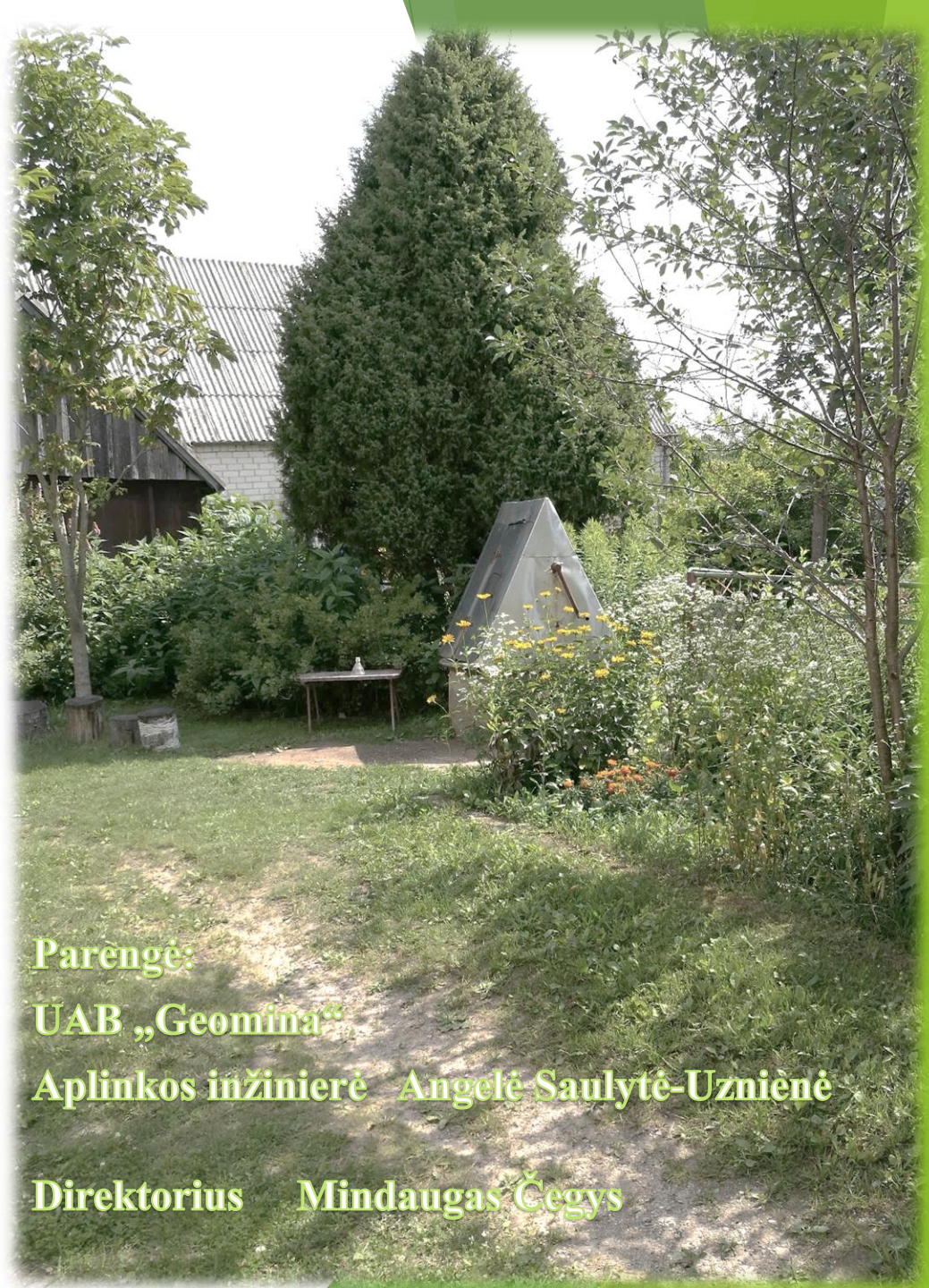


Šiaulių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2022 m. tyrimų apibendrinimo santrauka

ŠIAULIAI, 2022



Parengė:

UAB „Geomina“

Aplinkos inžinierė Angelė Saulytė-Uznieinė

Direktorius Mindaugas Čėgys

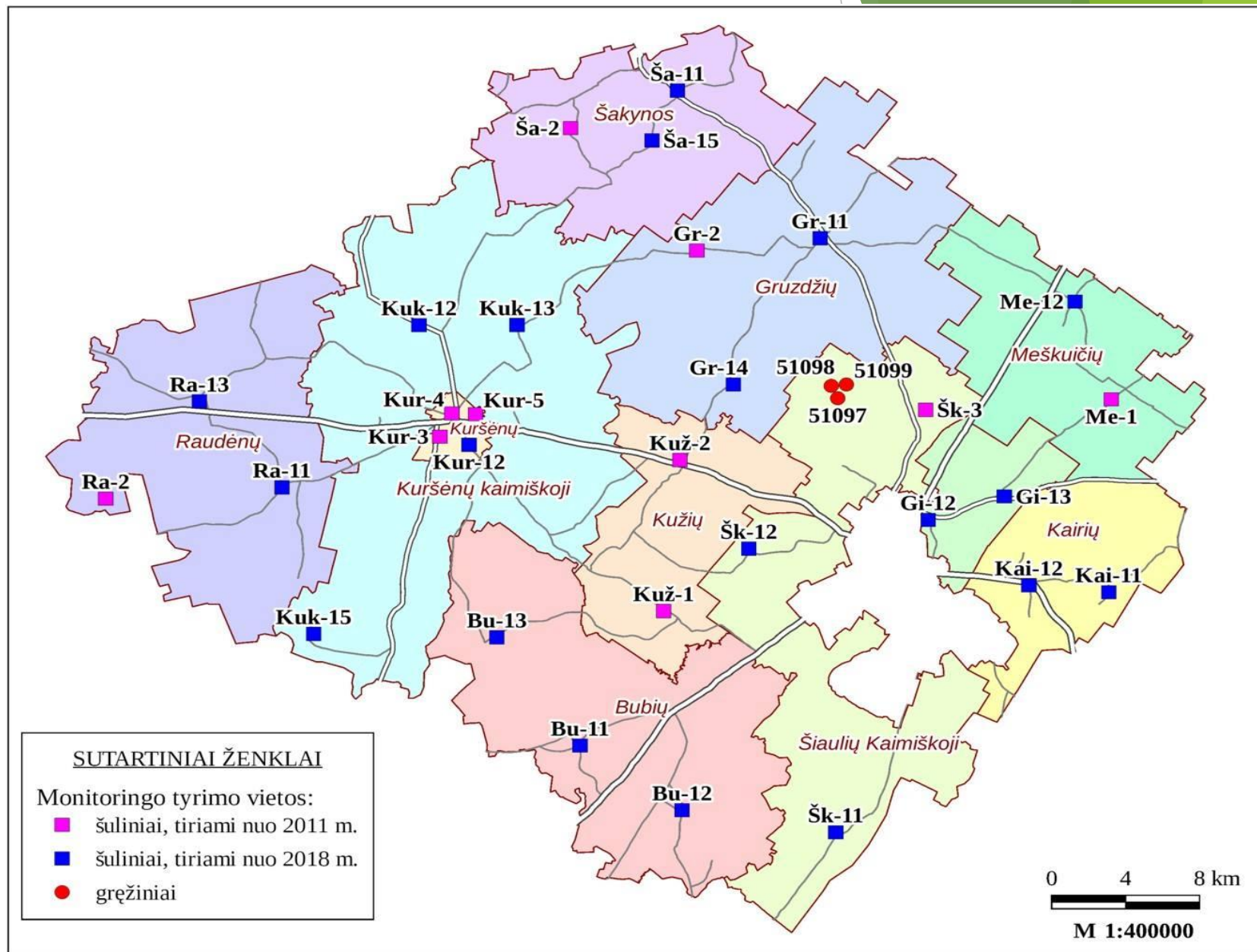
ĮVADAS

Šiaulių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo požeminio vandens dalies monitoringas vykdomas pagal 2018 metais parengtą monitoringo programą.

Šioje ataskaitoje pateikti 2022 metų monitoringo tyrimų rezultatai ir jų analizė.

MONITORINGO TINKLAS

Eilės Nr.	Monitoringo taško Nr.	Monitoringo taško vietos adresas	LKS-94 koordinatės	
			X	Y
Monitoringo šuliniai				
1	Bu-11	Bubių sen., Kurtuvėnai, P. Višinskio g. 10	6 188 786	440 562
2	Bu-12	Bubių sen., Bazilionai, Vytauto g. 25	6 184 945	446 086
3	Bu-13	Bubių sen., Gilvyčių k., Ramybės g. 3-5	6 195 205	436 058
4	Gi-12	Ginkūnų sen., Ginkūnai, Versmių g. 7A	6 202 173	459 398
5	Gi-13	Ginkūnų sen., Žeimių k., Sodo g. 3	6 203 566	463 527
6	Gr-2	Gruzdžių sen., Šiupyčiai, Gruzdžių g. 27	6 218 164	446 881
7	Gr-11	Gruzdžių sen., Gruzdžiai, Kaštonų g. 4	6 218 892	453 552
8	Gr-14	Gruzdžių sen., Verbūnų k., Radvilų g. 22	6 210 211	448 863
9	Kai-11	Kairių sen., Žadžiūnų k., Gudelių g. 26	6 197 887	469 175
10	Kai-12	Kairių sen., Kairiai, Šilelio g. 2	6 198 295	464 855
11	Kur-3	Kuršėnų sen., Kuršėnai, Stoties g. 7	6 207 122	432 976
12	Kur-4	Kuršėnų sen., Kuršėnai, Vytauto g. 10	6 208 498	433 633
13	Kur-5	Kuršėnų sen., Kuršėnai, Gergždelių g. 39	6 208 449	434 909
14	Kur-12	Kuršėnų sen., Kuršėnai, Pramonės g. 6	6 206 629	434 553
15	Kuk-12	Kuršėnų kaimiškoji sen., Romučių k., Ventos g. 2	6 213 735	431 843
16	Kuk-13	Kuršėnų kaimiškoji sen., Kalviškių k. 4	6 213 742	437 155
17	Kuk-15	Kuršėnų kaimiškoji sen., Kriklių k. 12	6 195 406	426 140
18	Kuž-1	Kužių sen., Sauginių k., Jonelaičių g. 26	6 196 765	445 084
19	Kuž-2	Kužių sen., Kužiai, Ramybės g. 14	6 205 730	445 970
20	Me-1	Meškuičių sen., Naisiai, Ežero g.18	6 209 329	469 322
21	Me-12	Meškuičių sen., Meškuičiai, Šiaulių g. 21	6 215 127	467 352
22	Ra-2	Raudėnų sen., Dubinių k.	6 203 436	414 889
23	Ra-11	Raudėnų sen., Dirvonėnų k., Nelindos g. 3	6 204 102	424 423
24	Ra-13	Raudėnų sen., Raudėnų k., Liepų g. 1	6 209 201	419 958
25	Ša-2	Šakynos sen., Raudondvario k.	6 225 433	440 055
26	Ša-11	Šakynos sen., Šakyna, Klevų g. 3	6 227 648	445 838
27	Ša-15	Šakynos sen., Čeponių k. 2	6 224 691	444 459
28	Šk-3	Šiaulių kaimiškoji sen., Bridai, Bridų g. 26	6 208 704	459 274
29	Šk-11	Šiaulių kaimiškoji sen., Pakapės k., Darželio g. 9-11	6 183 638	454 400
30	Šk-12	Šiaulių kaimiškoji sen., Kuprių k., Švendrės g. 3	6 200 469	449 691
Monitoringo gręžiniai				
31	51097	Šiaulių kaimiškoji sen., Aukštrakių k.	6 209 398	454 507
32	51098	Šiaulių kaimiškoji sen., Aukštrakių k.	6 210 132	454 156
33	51099	Šiaulių kaimiškoji sen., Aukštrakių k.	6 210 216	454 974

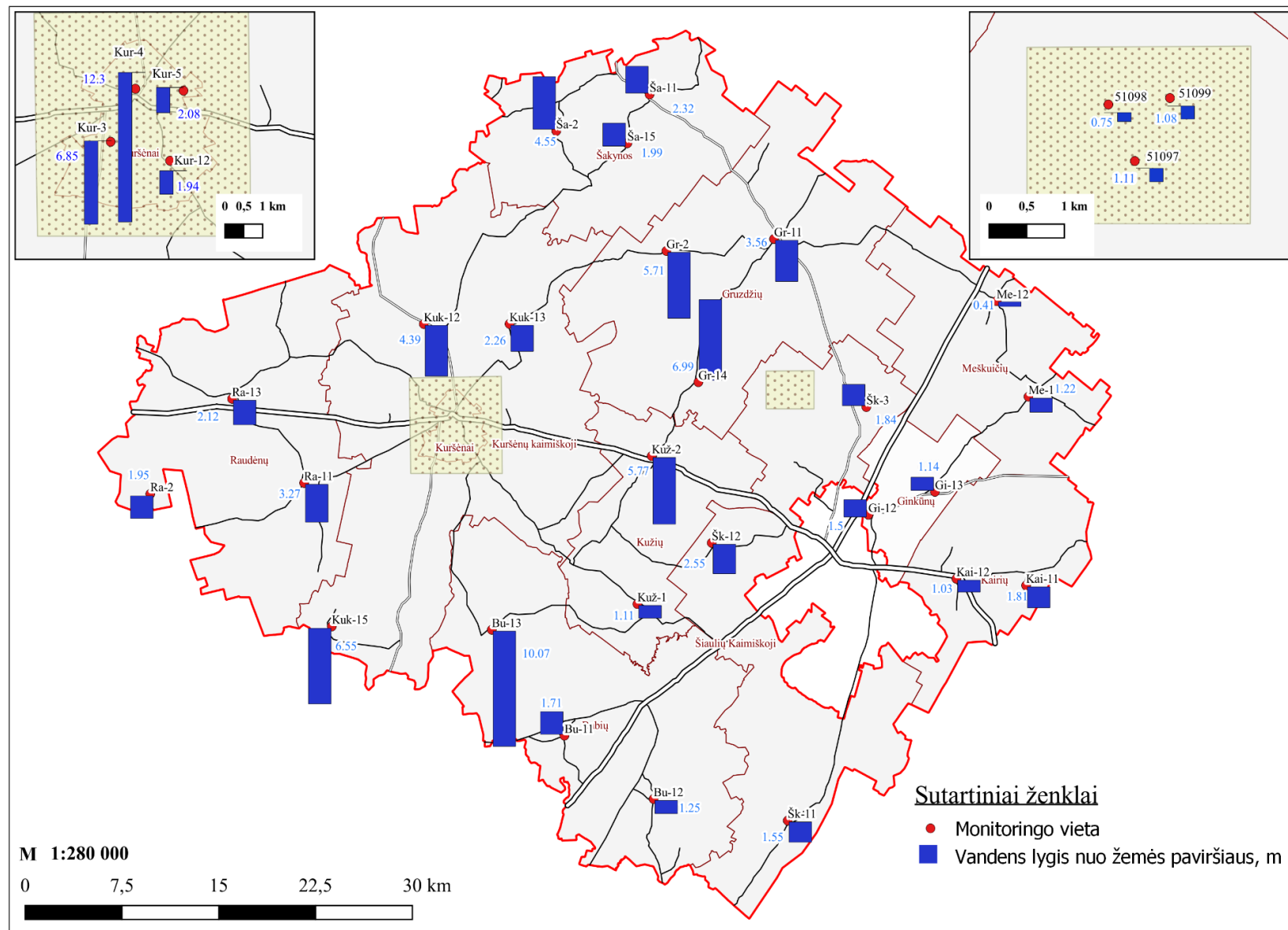


2022 METAIS ATLIKTI MONITORINGO DARBAI

Darbų aprašymas	Mato vnt.	Kiekis
Lauko darbai		
Gruntinio vandens lygio matavimas	vnt.	33
Gruntinio vandens fizinių-cheminių parametrų matavimas	vnt.	33
Vandens mėginių paėmimas bendrajai cheminei sudėčiai ir ChDS nustatyti	vnt.	33
Vandens mėginių paėmimas metalų (Cd, Pb, Cr, Zn, Cu, Ni, V, Hg) tyrimui	vnt.	3
Vandens mėginių paėmimas lakių ir pusiau lakių aromatinių ir alifatinių angliavandenilių tyrimui	vnt.	3
Laboratoriniai tyrimai		
Bendrosios cheminės sudėties nustatymas	vnt.	33
ChDS nustatymas	vnt.	33
Metalų (Cd, Pb, Cr, Zn, Cu, Ni, V, Hg) koncentracijos nustatymas	vnt.	3
Lakių ir pusiau lakių aromatinių ir alifatinių angliavandenilių koncentracijos nustatymas	vnt.	3

MONITORINGO REZULTATAI

- ▶ 67 % visų tyrimo vietų gruntinis vanduo aptiktas mažesniame nei 3 m gylyje nuo žemės paviršiaus.
- ▶ Vidutiniame, 3–5 m, gylyje, vanduo aptiktas 12 % tyrimo vietų.
- ▶ Dideliame, nuo 5 iki 13 metrų gylyje, gruntinis vanduo buvo šešiuose šuliniuose, tai sudaro 21 % visų tyrimo vietų.
- ▶ Lyginat su 2021 m. ryškiausi pokyčiai nustatyti:
 - ▶ Šiaulių kaimiškojoje sen., šuliniuose Šk-12 (1,39 m) ir Šk-3 (1,42 m),
 - ▶ Kairių sen. – Kai-11 (1,49 m),
 - ▶ Kuršėnų sen. – Kur-12 (3,46 m).



GRUNTINIO VANDENS FIZINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ APIBENDRINIMAS

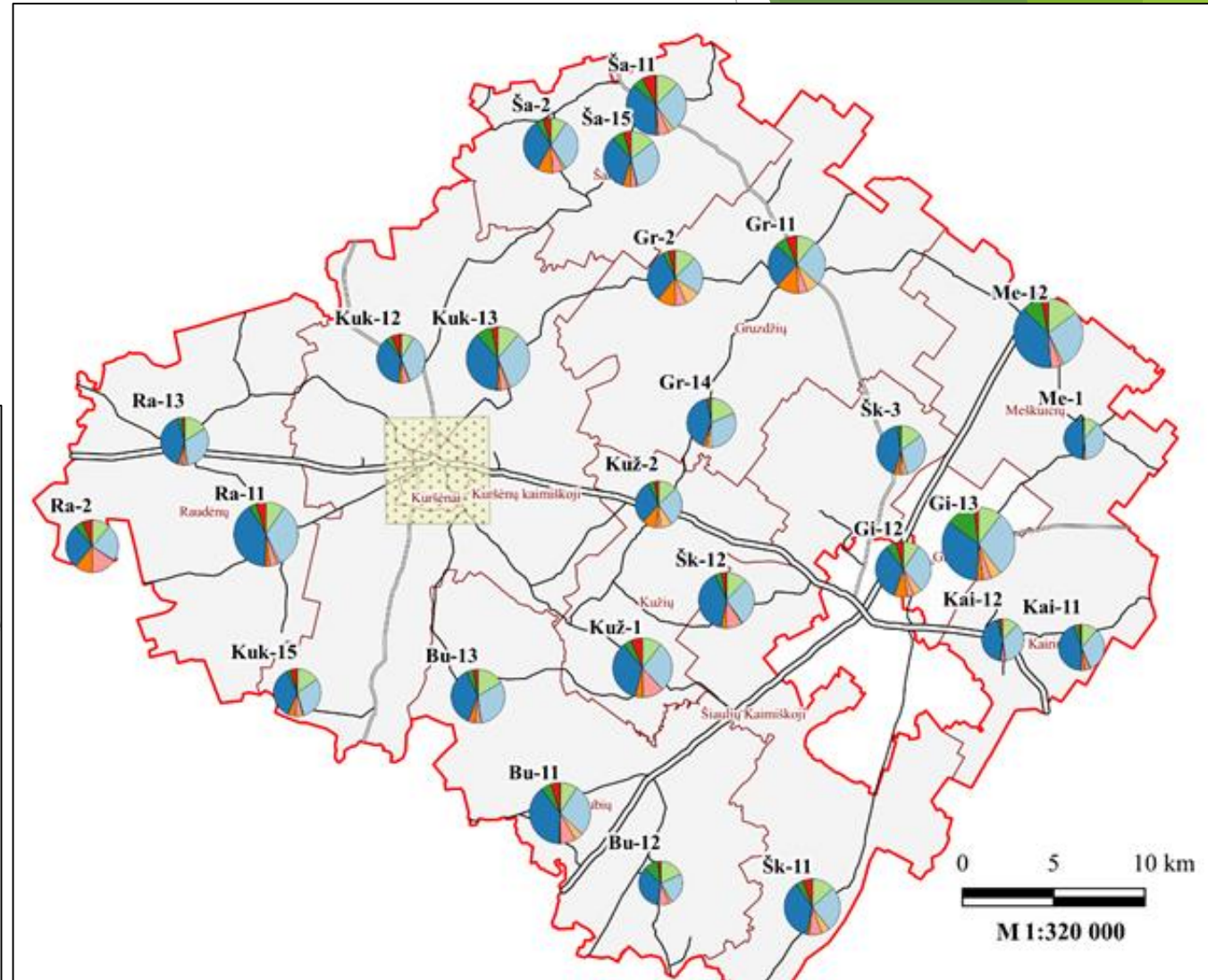
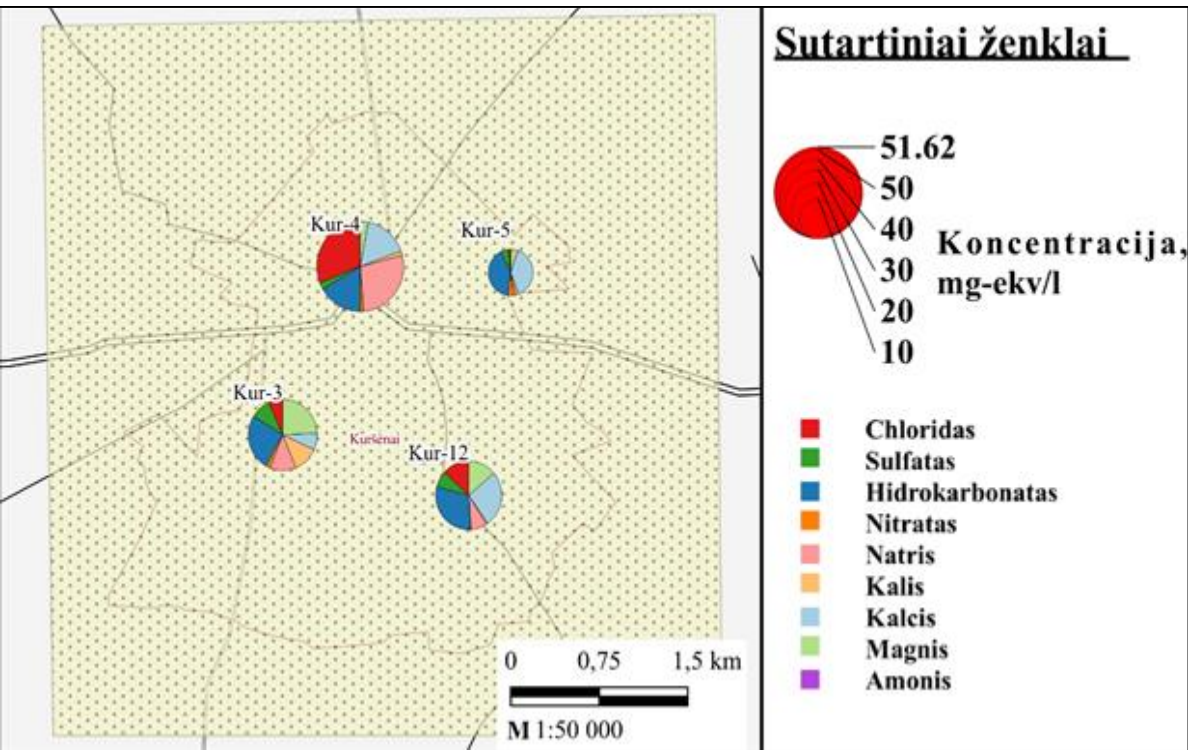
2022 metais HN 24:2017 nurodyta SEL SRV buvo viršyta šulinio Kur-4 vandenyje (2510 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Tai rodo, kad šulinio vanduo stipriai užterštas, jo kokybė neatitinka higienos normos.

Pagal SEL sąlyginai švarus ar artimas tokiam gali būti 33 % tyrimo vietų esantis gruntinis vanduo, kuriuose SEL nesiekė 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Tyrimo vieta	T, °C	pH	Eh	SEL, $\mu\text{S}/\text{cm}$
HN 24:2017 [3] SRV		6,5 - 9,5		2500
Šuliniai				
Mažiausia vertė	9,9	7,18	-74	506
Didžiausia vertė	18,2	8,34	115	2510
Vidutinė vertė	13,4	7,64	5	995
Gręžiniai				
51097	11,7	6,96	-135	1026
51098	11,5	6,91	25	1382
51099	12,9	7,24	104	839
	– viršijama SRV			– atkreiptinas dėmesys

ŠULINIŲ VANDENS CHEMINĖ SUDĖTIS

Kuo mažesnis vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų (pagrindinių jonų) kiekis (kuo mažesnis apskritimas), kuo daugiau jame hidrokarbonato (tamsiai mėlyna spalva) ir kalcio (šviesiai mėlyna spalva) bei magnio (šviesiai žalia spalva), tuo vanduo yra mažiau paveiktas antropogeninių procesų; kuo daugiau vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų (kuo didesnis apskritimas), didesni kiekiai chlorido (tamsiai raudona spalva), nitrato (oranžinė spalva) ir natrio (šviesiai raudona spalva), tuo vanduo yra labiau užterštas



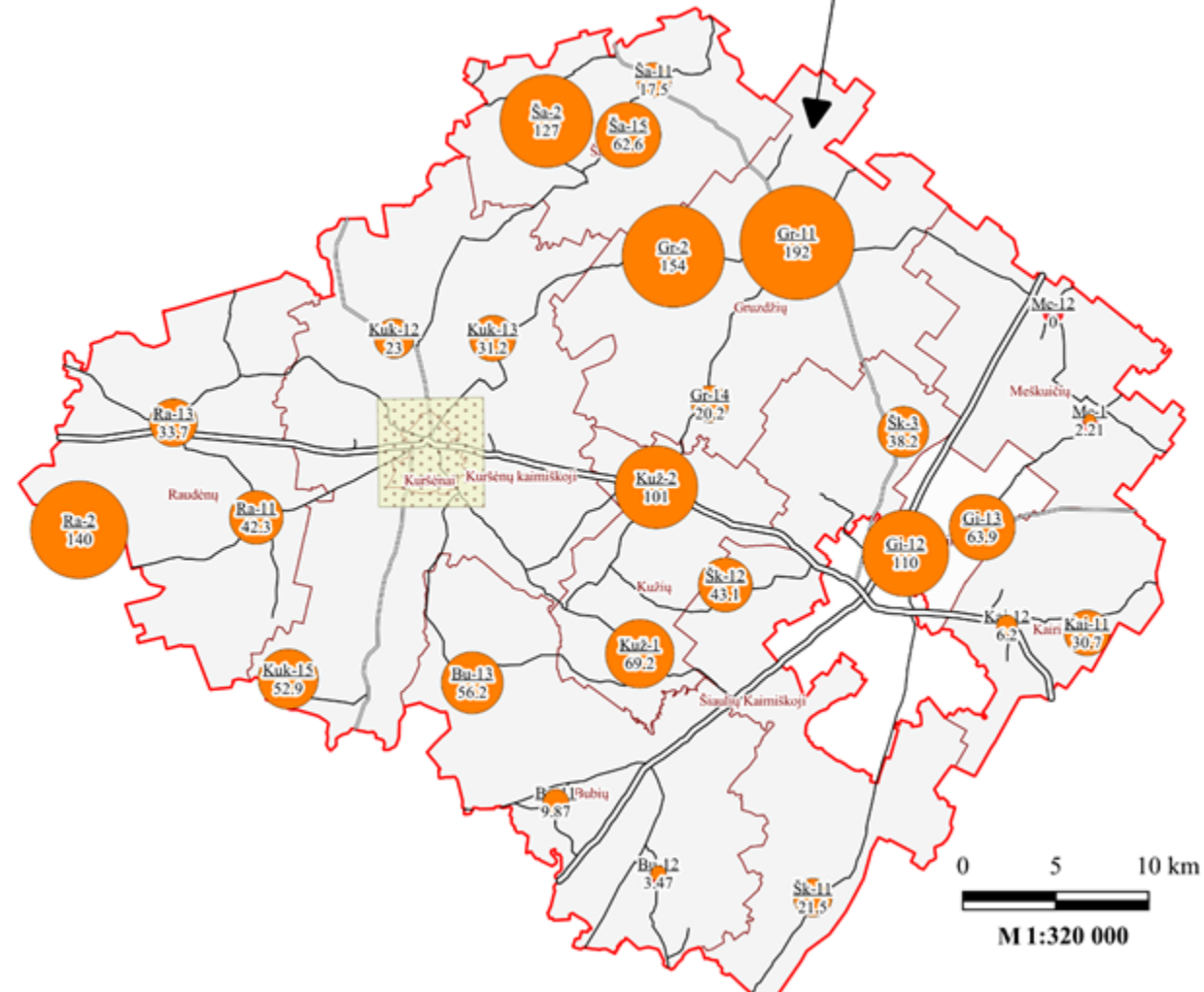
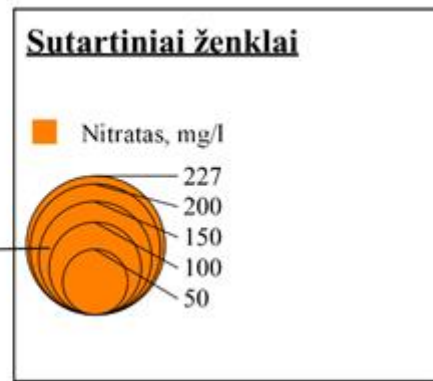
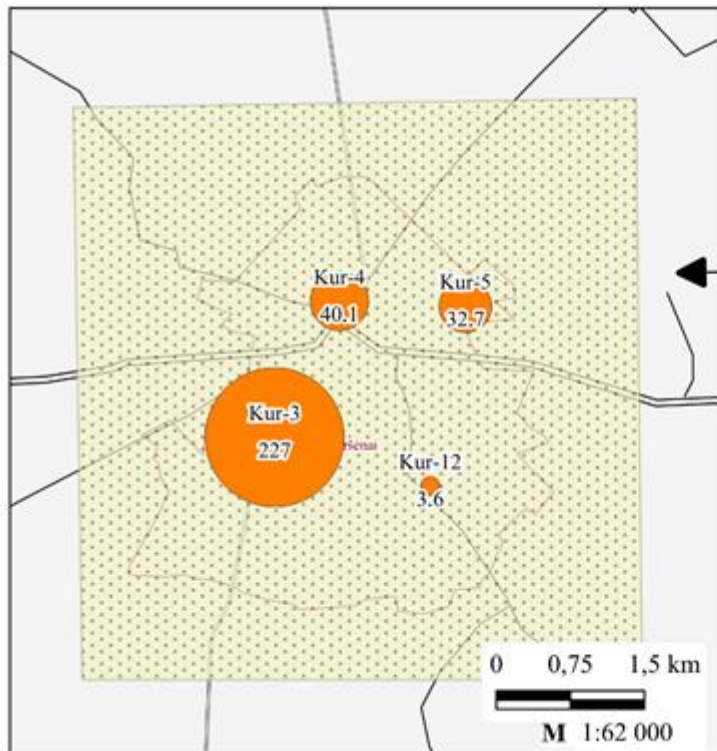
ŠULINIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES APIBENDRINIMAS

- ▶ 53 % tirtų šulinių buvo aptikti didesni ar mažesni taršos požymiai.
- ▶ Šuliniuose Bu-11, Bu-13, Gi-12, Gi-13, Gr-11, Gr-2, Kuk-15, Kur-3, Kur-4, Kuž-1, Kuž-2, Me-12, Ra-2, Ša-15, Ša-2, Šk-11 bent vieno tirto rodiklio vertė viršijo nustatytus vertinimo kriterijus.
- ▶ Šulinyje Kur-4 nustatytos vandens tirtų rodiklių vertės rodo intensyvaus antropogeninio poveikio požymius.

Šulinys	BIMMS, mg/l	PS, mgO ₂ /l	ChDS, mgO ₂ /l	BK, mg-ekv/l	KK, mg-ekv/l	Cl ⁻ , mg/l	SO ₄ ²⁻ , mg/l	HCO ₃ ⁻ , mg/l	NO ₂ ⁻ , mg/l	NO ₃ ⁻ , mg/l	Na ⁺ , mg/l	K ⁺ , mg/l	Ca ²⁺ , mg/l	Mg ²⁺ , mg/l	NH ₄ ⁺ , mg/l
Mažiausia vertė	483	<0,60	<4,64	5,93	4,98	1,74	6,62	304	<0,09	<0,14	2,36	0,90	66,5	8,55	<0,009
Didžiausia vertė	1742	11,1	35,9	15,8	13,8	567	246	840	0,59	227	328	88,2	234	63,5	0,89
Vidutinė vertė	902	2,98	5,08	9,38	8,14	53,1	63,5	496	0,020	58,51	40	24	133,5	32,86	0,046
RRV/SRV [3]		5				250	250		0,5	50	200				0,5
RV [4]						500	1000		1	100					
DLK [5]						350	450		0,5	50					2,57
	– viršijama RV					– viršijama RRV/SRV ar DLK						– atkreiptinas dėmesys			

NITRATAS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Visų Šiaulių rajone tirtų šulinių vandenyje, išskyrus šulinį Me-12, daugiau ar mažiau, buvo rasta šio toksinio (cheminio) rodiklio kiekių.
- ▶ 12 iš 30 tirtų šulinių, nitrato koncentracija vertinimo kriterijus (RRV, RV, DLK).

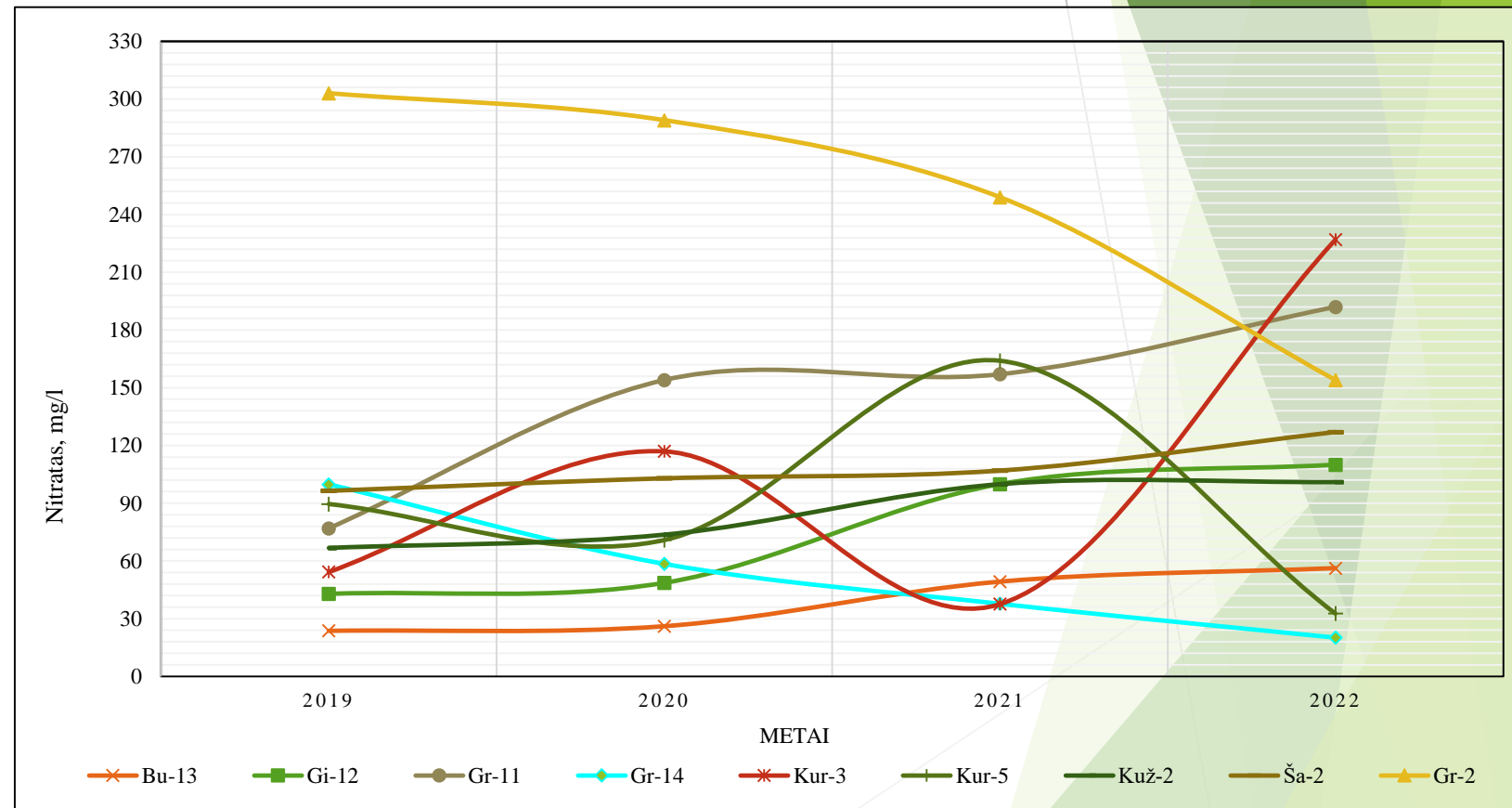


NITRATO KONCENTRACIJOS KAITA KELIUOSE ŠULINIUOSE (2019–2022 M.)

Vertinant 2019–2022 m. tyrimų rezultatus, šuliniuose Bu-13, Gi-12, Gr-11, Kuž-2 ir Ša-2 stebima nuolatinė nitratų koncentracijos augimo tendencija.

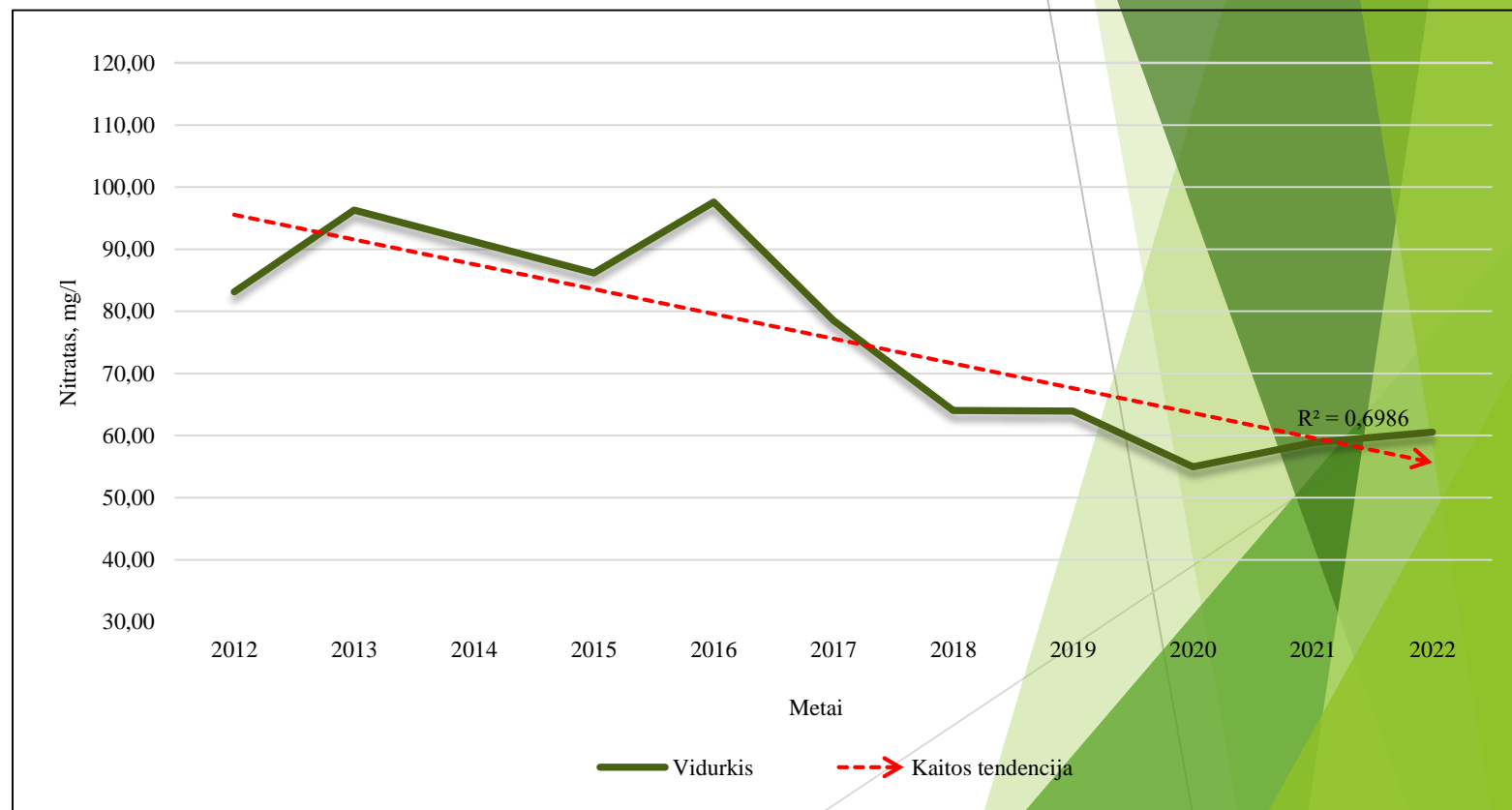
Šuliniuose Gr-2 ir Gr-14 atvirkštinė situacija, nitratų reikšmės kasmet mažėja.

Šuliniuose Kur-3 ir Kur-5 pastebimi ryškūs svyravimai.



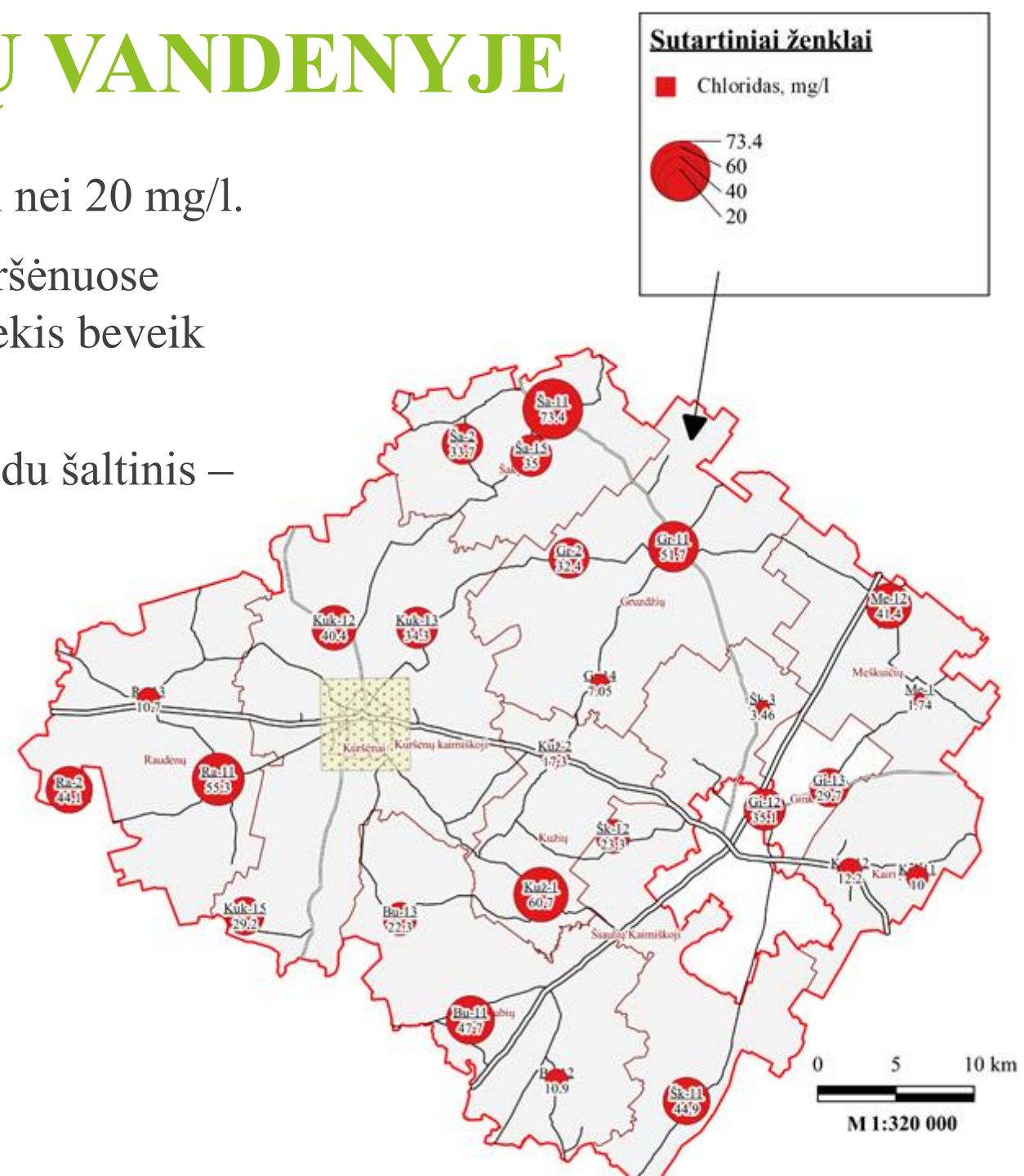
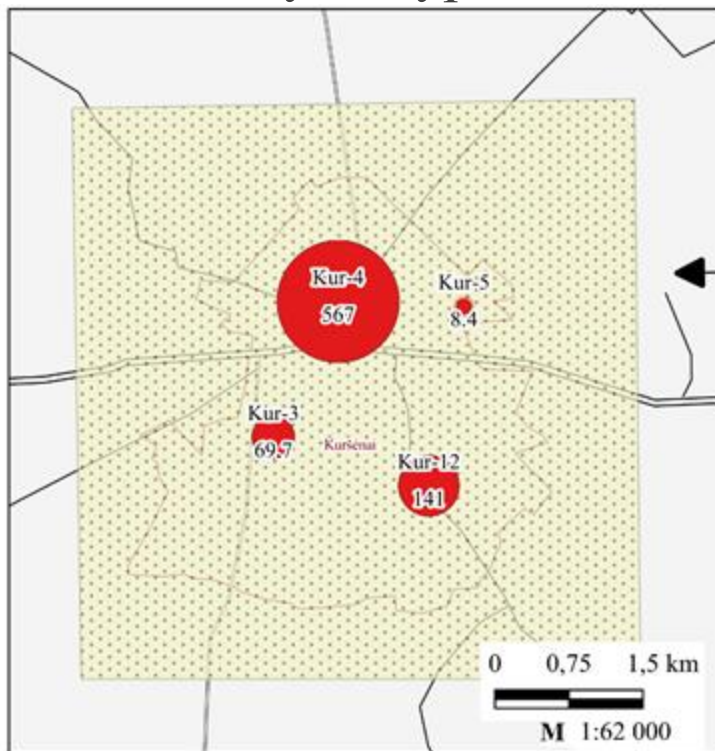
NITRATO KONCENTRACIJOS KAITA VISŲ STEBIMŲ ŠULINIŲ VANDENYJE

Per vienuolika tyrimo metų stebėtas šulinių užterštumo nitratu mažėjimas, kartu ir gruntinio vandens kokybės gerėjimas. Šiuo tiriamuoju laikotarpiu padidėjimas nėra didelis, metinis nitratų vidurkis pakito maždaug nuo 58,9 iki 60,5 mg/l.



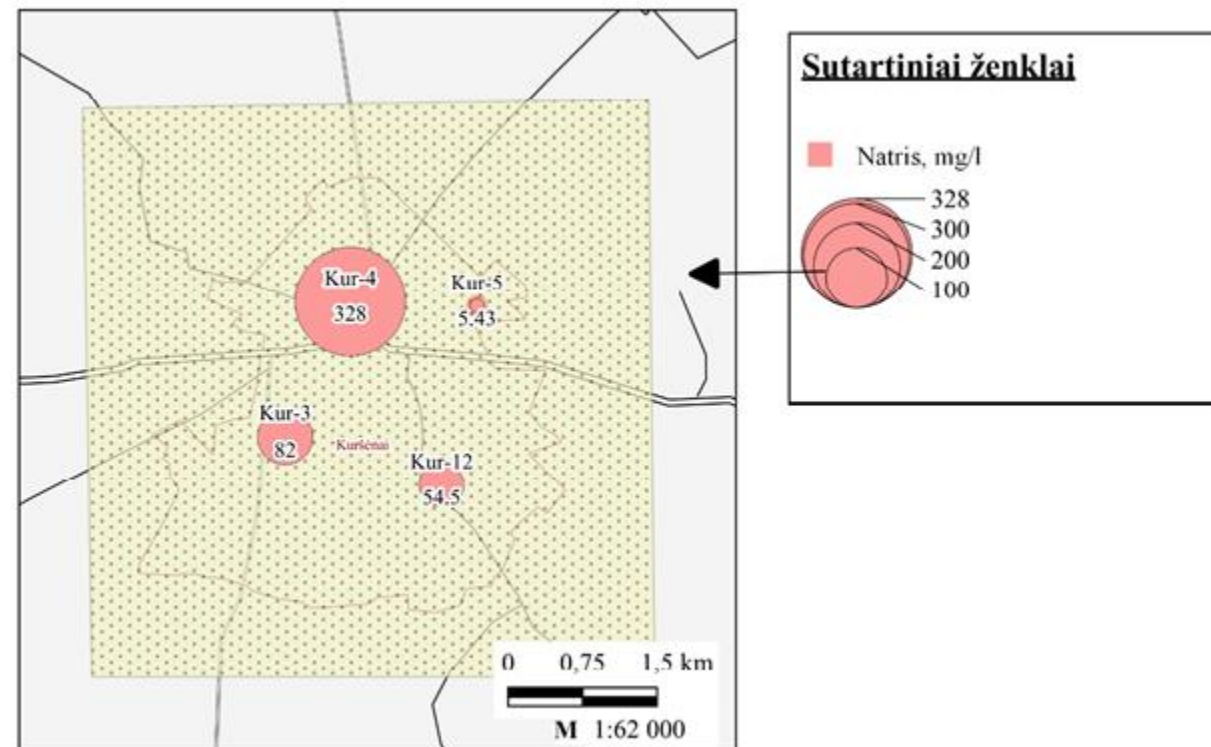
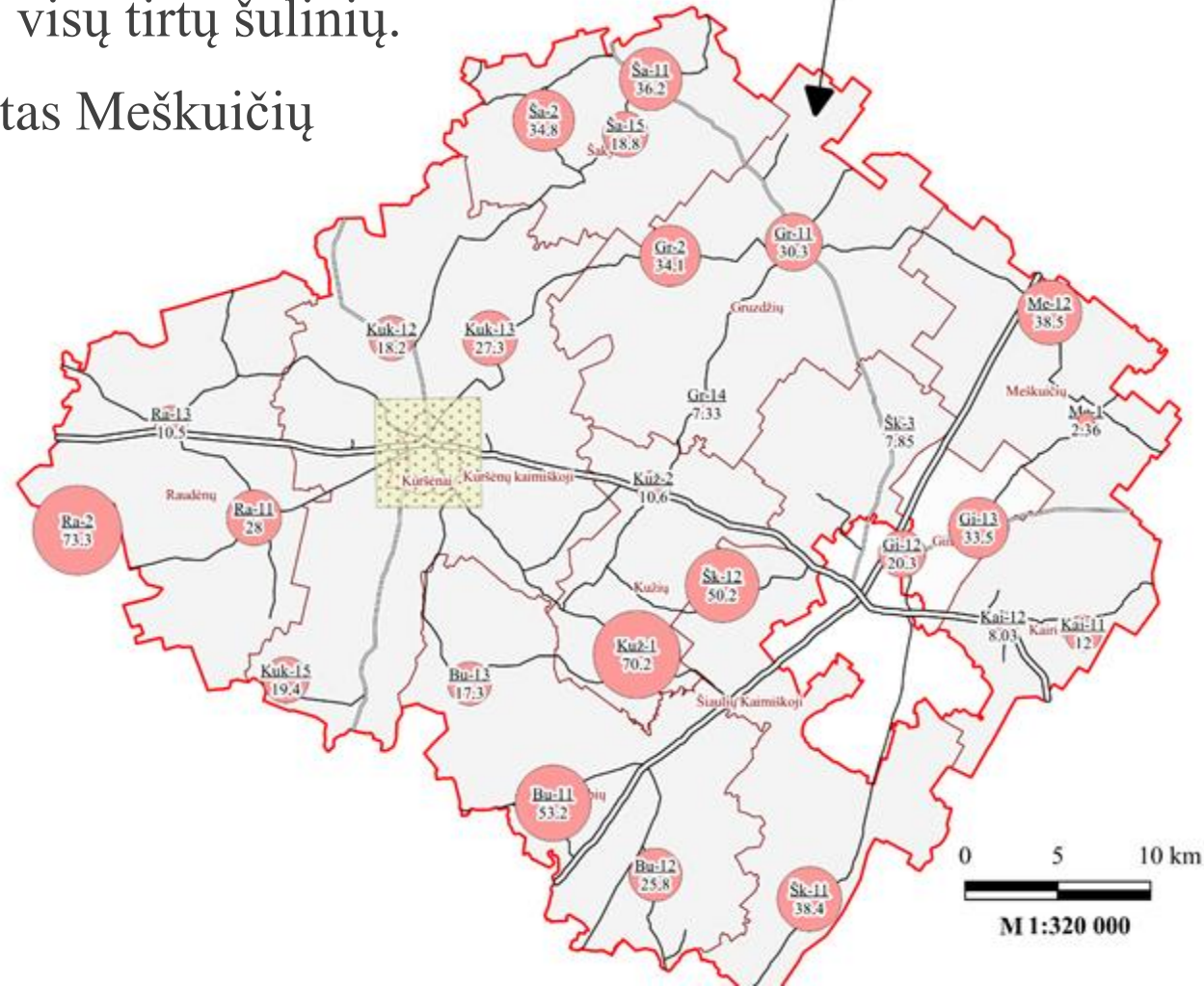
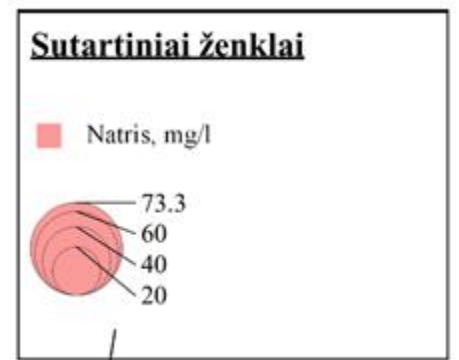
CHLORIDAS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ 67 % stebimų šulinių chlorido kiekiai buvo didesni nei 20 mg/l.
- ▶ Didžiausia chlorido koncentracija buvo aptikta Kuršenuose esančio šulinio Kur-4 vandenyje. Jame chlorido kiekis beveik 2,3 karto viršijo SRV;
- ▶ Urbanizuotose teritorijose intensyvios taršos chloridu šaltinis – tai žiemą kelių priežiūrai naudojama druska.



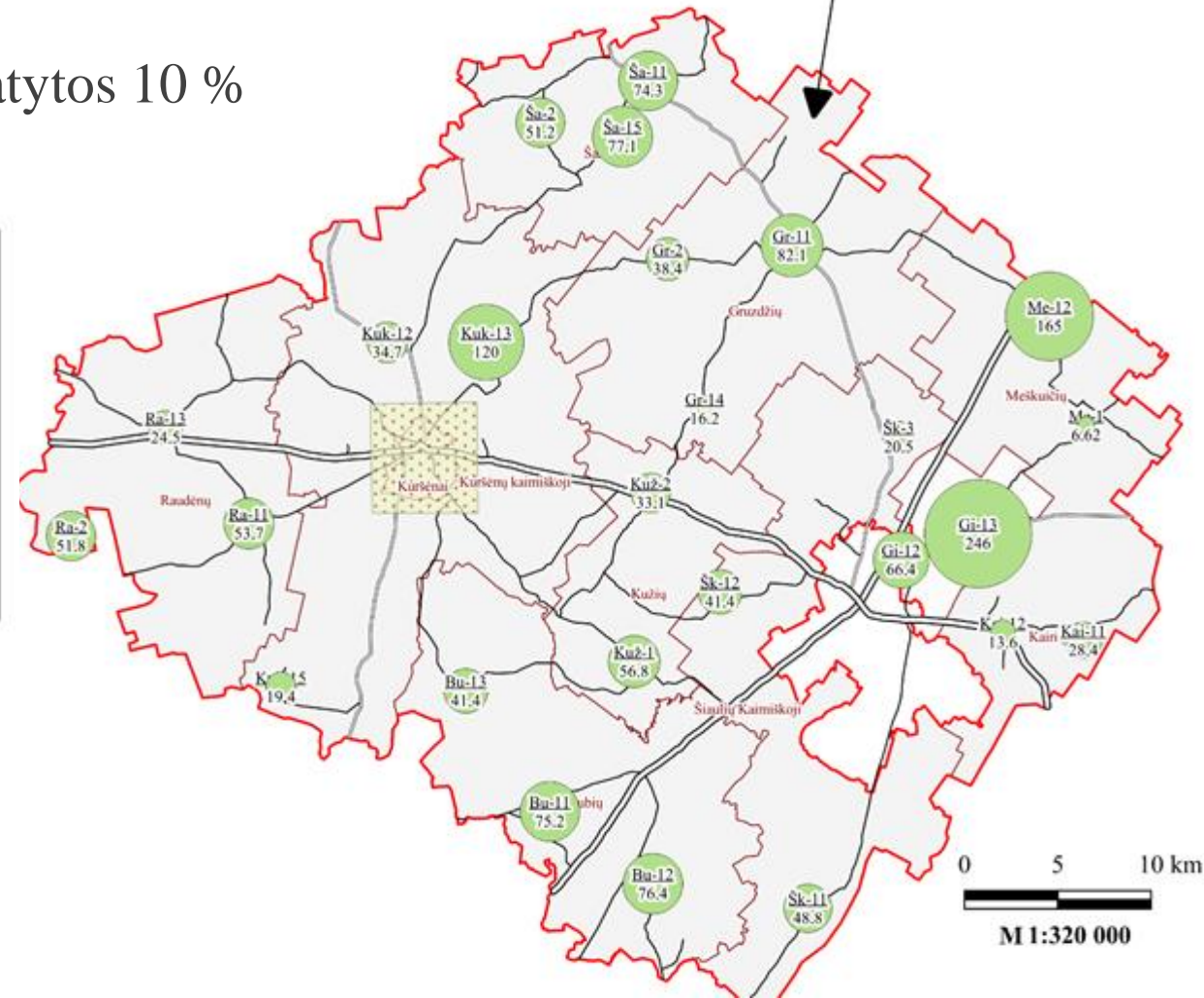
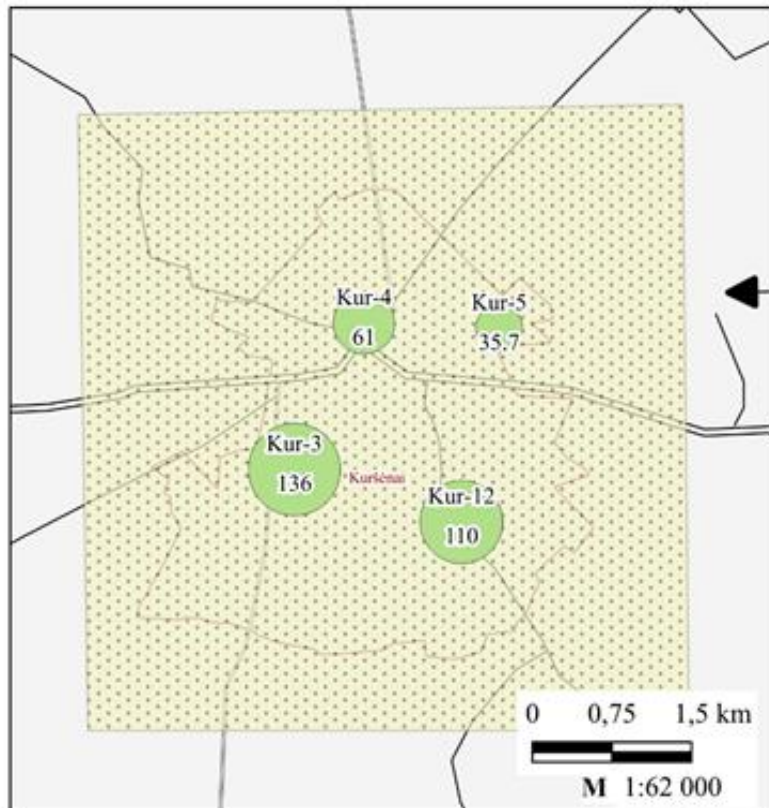
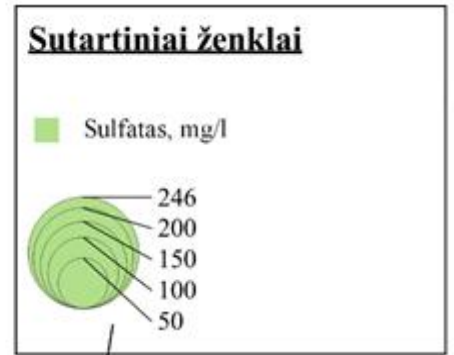
NATRIS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Šulinyje Kur-4 natrio kiekis 64 % viršijo SRV taikomą geriamajam vandeniui.
- ▶ Vidutinė natrio koncentracija rajono šuliniuose siekė 39,9 mg/l.
- ▶ Mažesni nei 20 mg/l natrio kiekiai buvo rasti 40 % visų tirtų šulinių.
- ▶ Mažiausias už rajono vidurkį, natrio kiekis nustatytas Meškuičių seniūnijoje esančiame šulinyje Me-1.



SULFATAS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Didesnė nei 50 mg/l koncentracija buvo nustatyta 53 % stebimų šulinių, iš kurių 17 % sudarė vertės esančios intervale tarp 100–250 mg/l.
- ▶ Daugiau nei 50 % SRV taikomos sulfatams, nustatytos 10 % šulinių (Gi-13, Kur-3 ir Me-12).

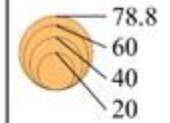


KALIS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Ištyrus šulinių vandenį, didesnė nei 50 mg/l kalio koncentracija buvo aptikta 17 % stebimų šulinių.
- ▶ Visų rajonų šulinių kalio metinis vidurkis siekė 24,3 mg/l.
- ▶ Didžiausia kalio koncentracija nustatyta Kur-3 (88,2 mg/l), mažiausia – Kuž-1 (0,9 mg/l).

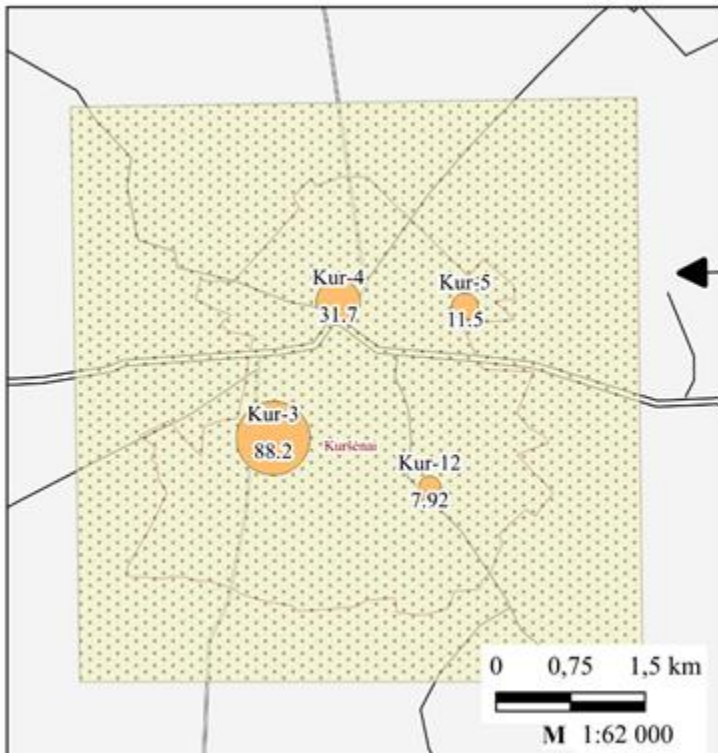
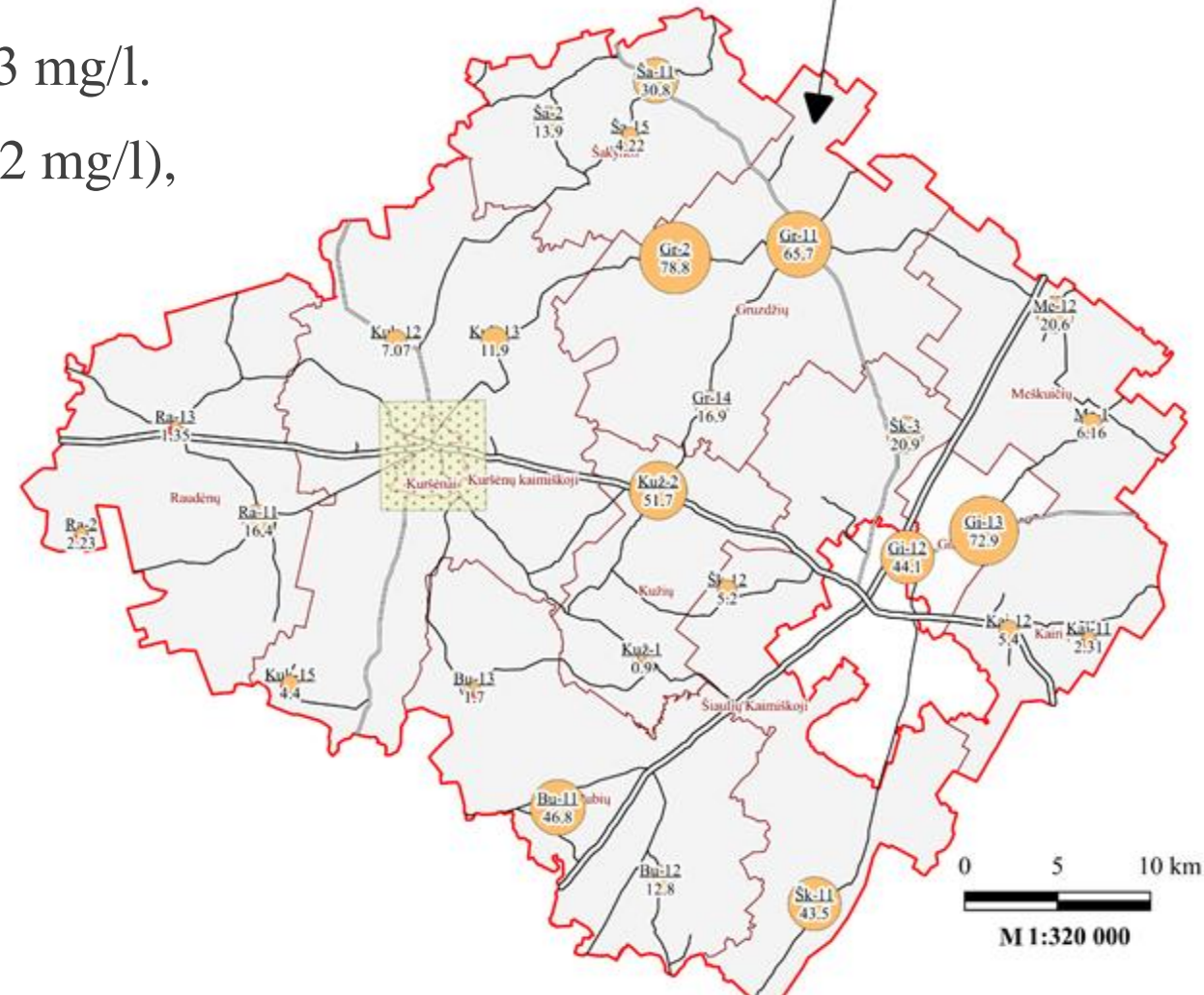
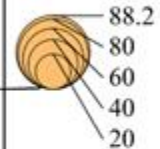
Sutartiniai ženklai

■ Kalis, mg/l



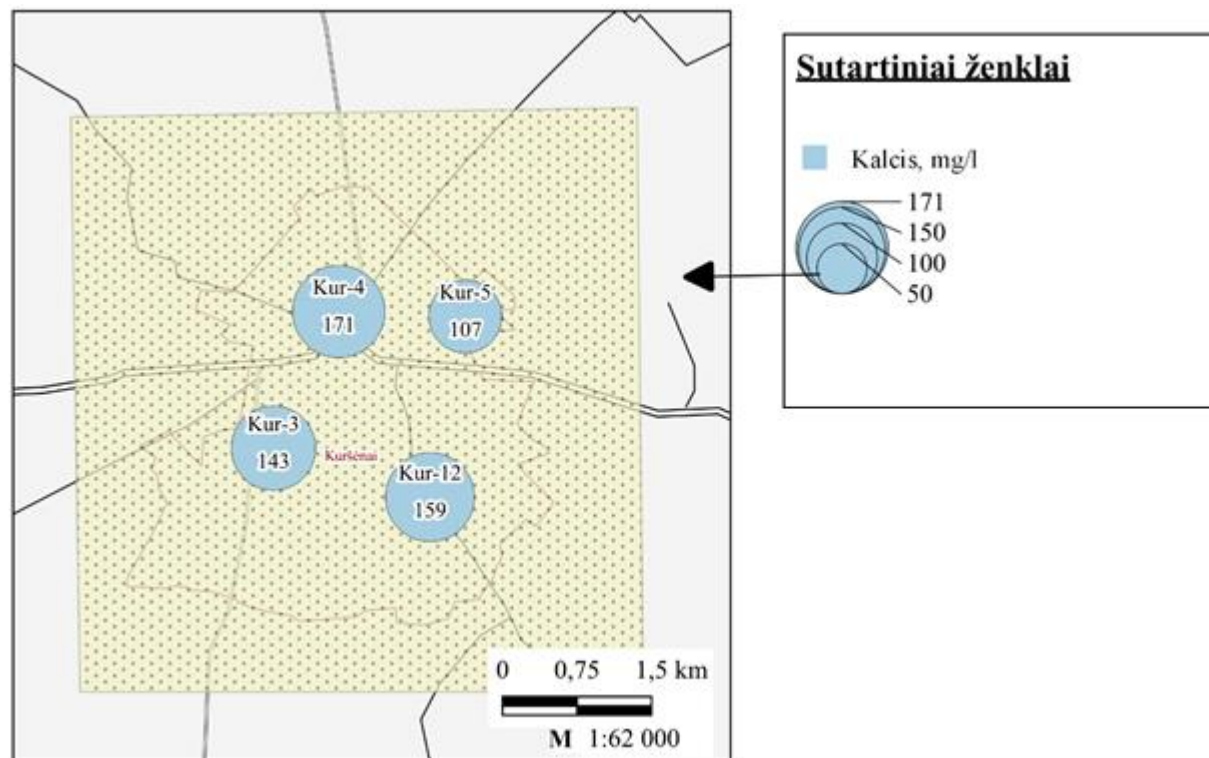
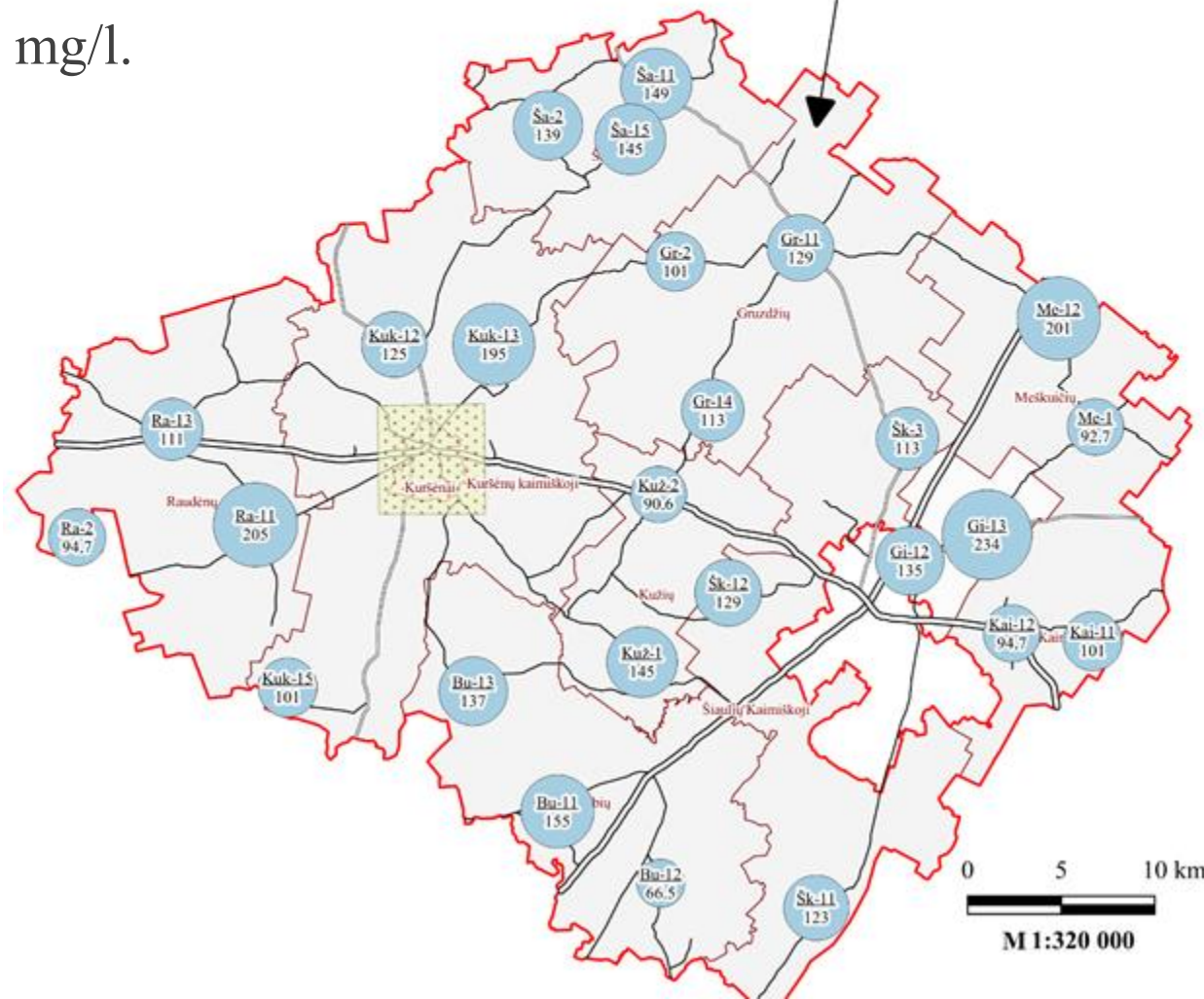
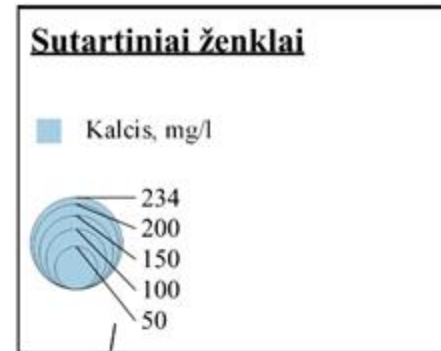
Sutartiniai ženklai

■ Kalis, mg/l



KALCIS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Tirtuose šuliniuose kalčio kiekiai kito intervale tarp 66,5 ir 234 mg/l.
- ▶ Vidutinė visų šulinių kalčio koncentracija buvo 134 mg/l.

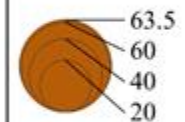


MAGNIS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ Tirtuose šuliniuose magnio kiekiai kito intervale tarp 8,55 ir 63,5 mg/l.
- ▶ Vidutinė visų šulinių magnio koncentracija – 32,9 mg/l.

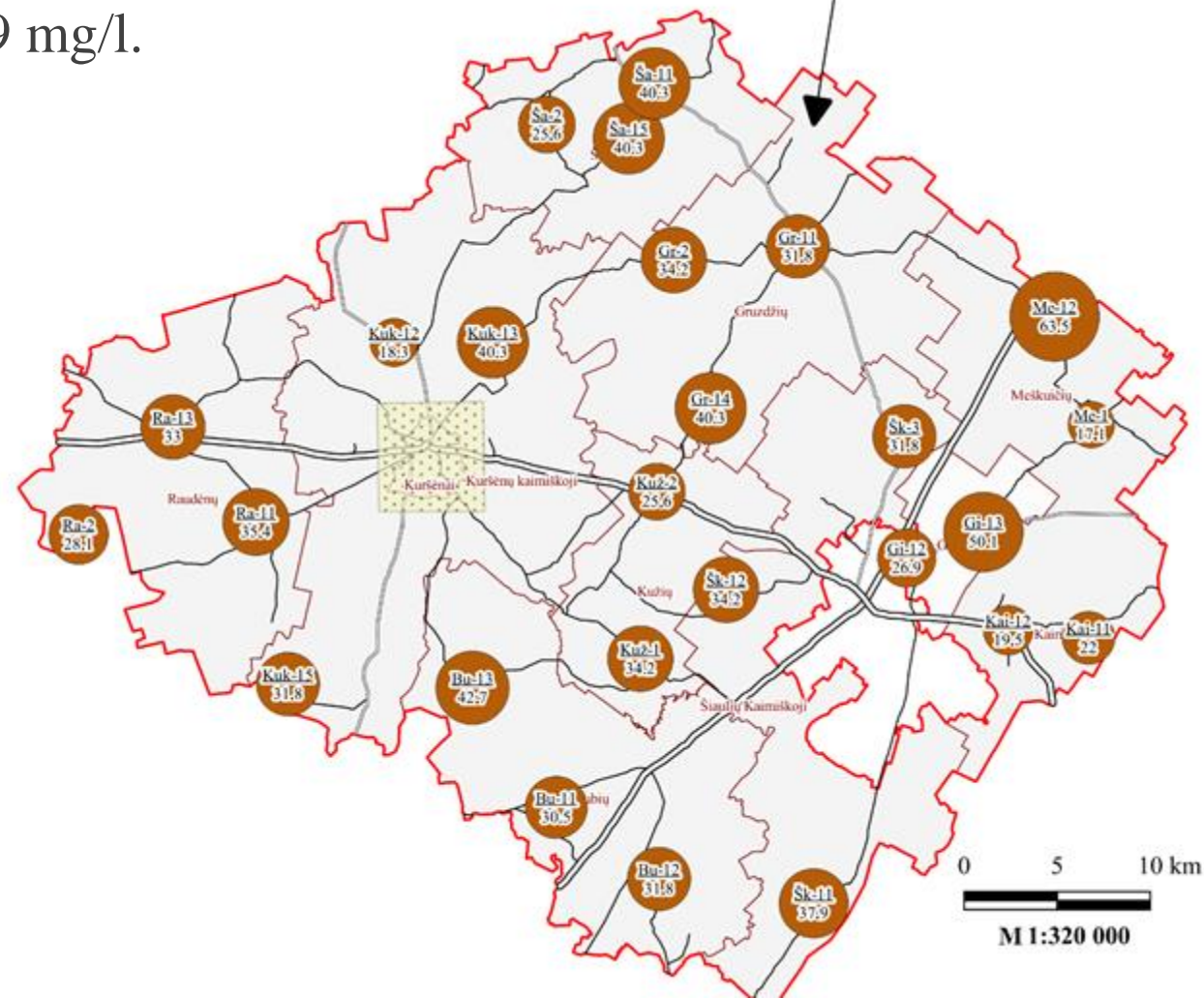
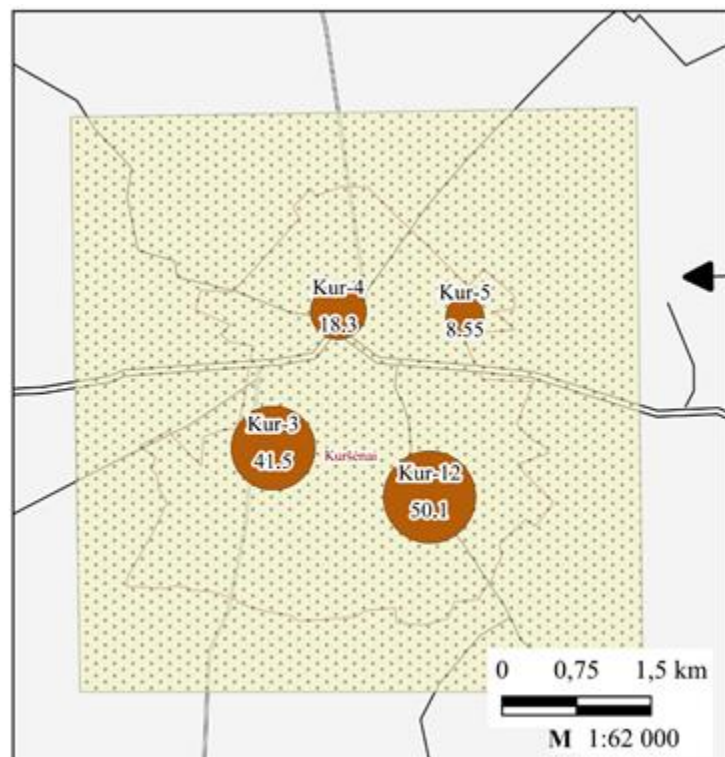
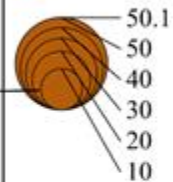
Sutartiniai ženklai

■ Magnis, mg/l



Sutartiniai ženklai

■ Magnis, mg/l

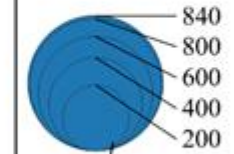


HIDROKARBONATAS ŠULINIŲ VANDENYJE

- ▶ 73 % tirtų šulinių hidrokarbonato koncentracija vandenyje buvo didesnė nei 400 mg/l.
- ▶ Vidutinė hidrokarbonato koncentracija šuliniuose buvo 496 mg/l.
- ▶ Pagal gautus rezultatus matome, kad gruntinis vanduo yra paveiktas antropogeninės kilmės procesų ir iš to kylančios taršos.

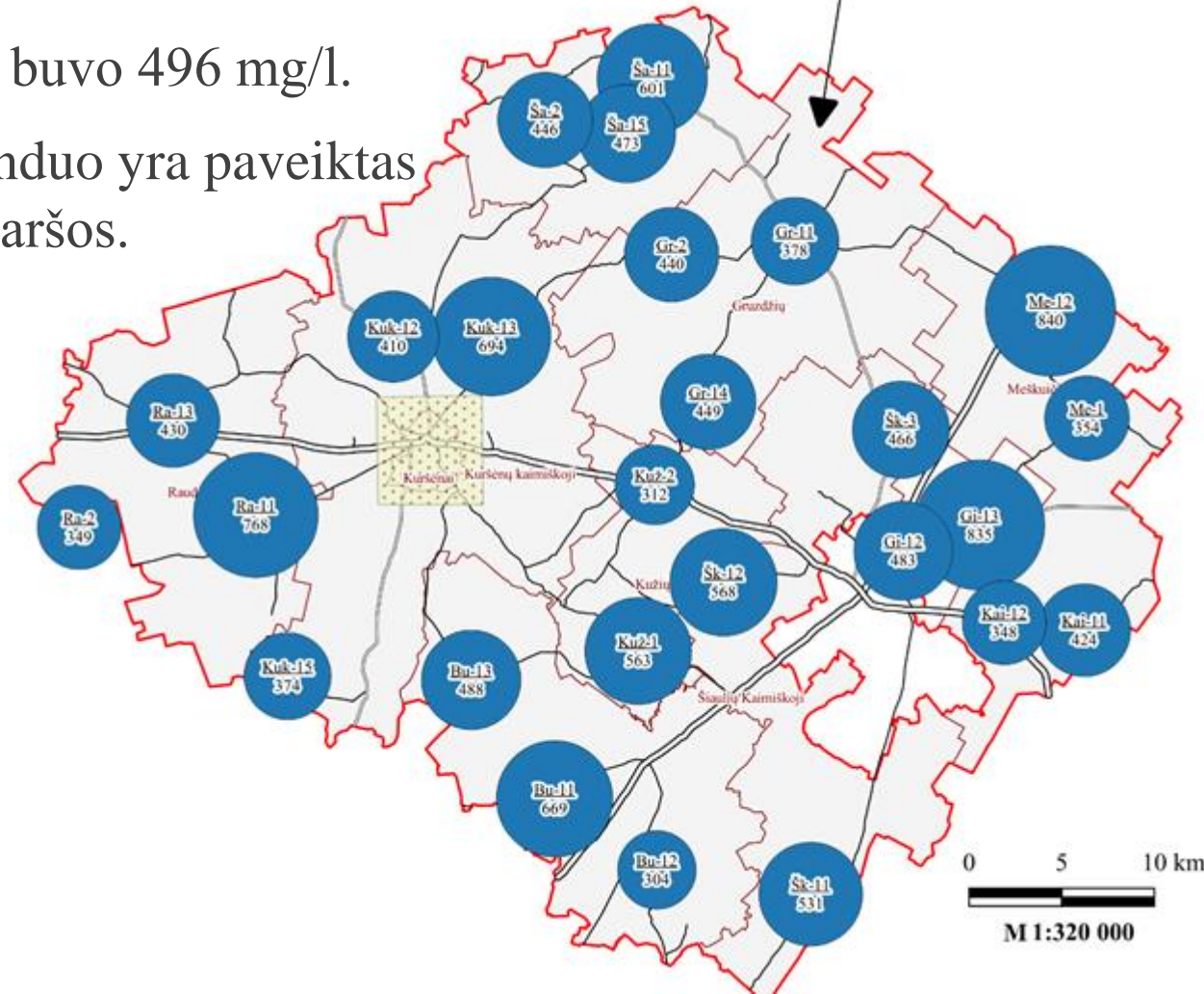
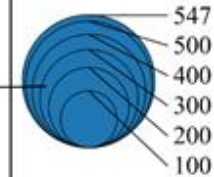
Sutartiniai ženklai

■ Hidrokarbonatas, mg/l



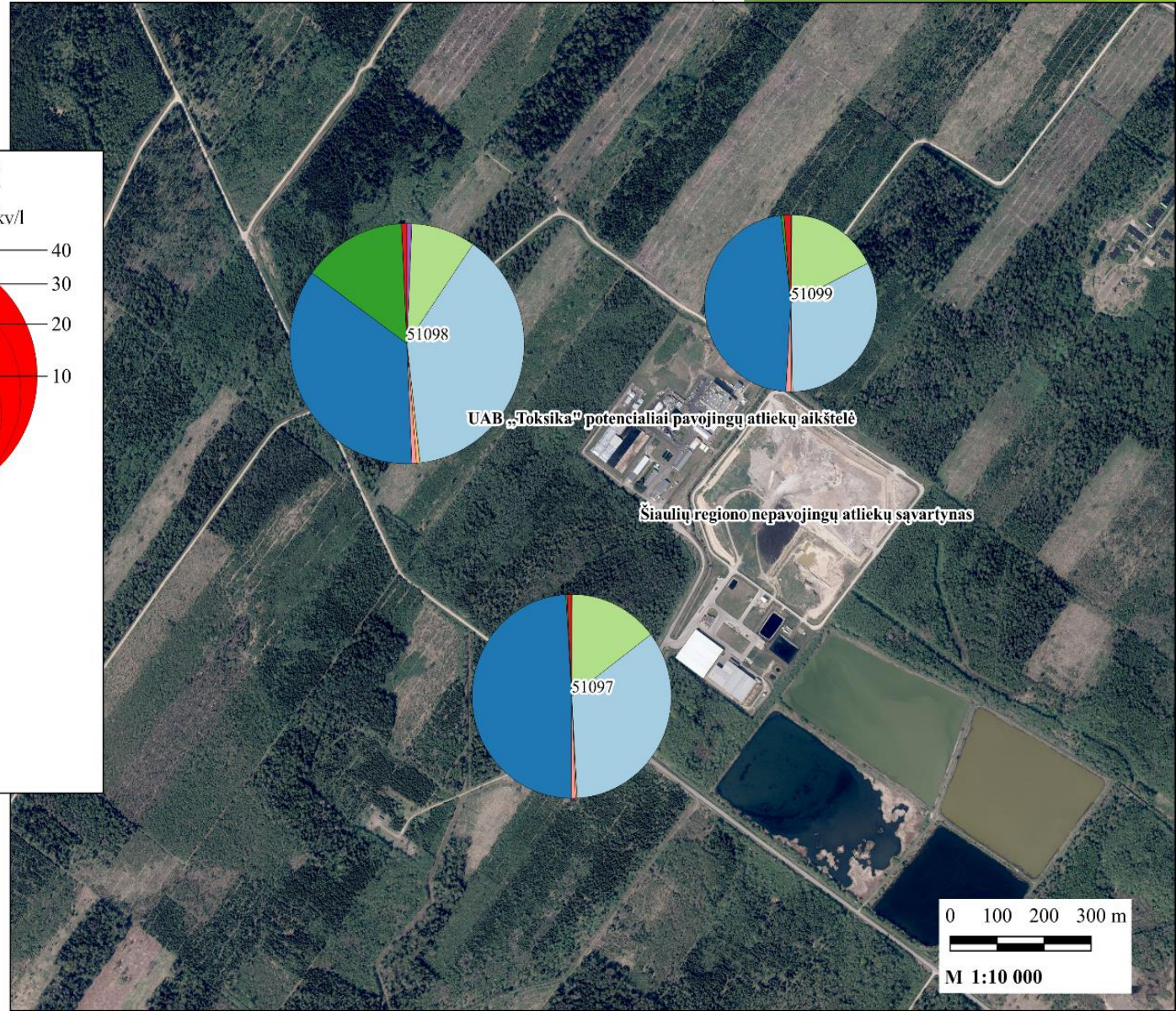
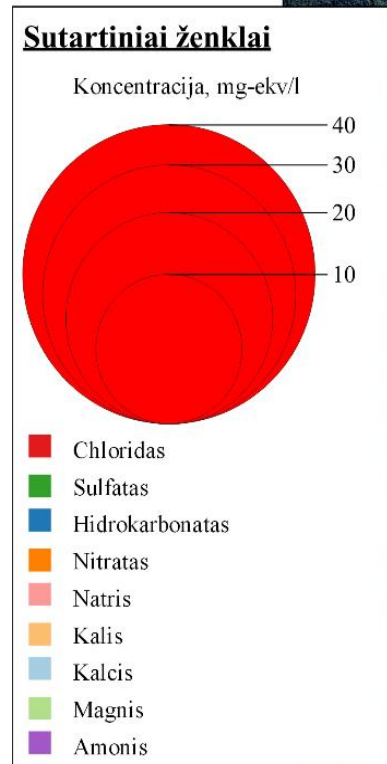
Sutartiniai ženklai

■ Hidrokarbonatas, mg/l



MONITORINGO GREŽINIŲ VANDENS CHEMINĖ SUDĖTIS

- ▶ Kaip būdinga gamtiškai švariam kvartero nuogulų vandeniui, gręžinių vandenyje iš jonų vyravo kalcis ir hidrokarbonatai.
- ▶ Gręžiniai Nr. 51097 ir 51098 pasižymėjo padidėjusia mineralizacija.
- ▶ Gręžinyje Nr. 51098 išlikę gamtinei švariai aplinkai nebūdingi sulfatų kiekiai.



GREŽINIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES TYRIMŲ REZULTATAI

- Šiais ataskaitiniais metais nė vienos tirtos cheminės analizės vertė nesiekė ir neviršijo RV ar DLK.
- 2022 metais visuose gręžiniuose išaugo ChDS rodiklis. Tikėtina, kad organinių medžiagų šaltinis požeminiame vandenyje yra gamtinės kilmės.
- Gręžinyje Nr. 51097 ChDS rodiklio kilimą galėjo įtakoti ir požeminiame vandenyje aptikti nežymūs tolueno ir benzino eilės angliavandenilių kiekiai.
- 2022 m. neleistinos taršos mikroelementais nebuvo nustatyta.

Rodiklis	RV [4]	DLK [5]	grež. Nr. 51097			grež. Nr. 51098			grež. Nr. 51099		
			2020 m.	2021 m.	2022 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	10,1	11,3	12,9	14,9	14	17,3	8,74	8,87	9,75
Karbon kietumas, mg-ekv/l	–	–	9,31	11,3	12,8	10,8	10,3	13	7,91	8,87	9,31
BIMMS, mg/l	–	–	794	960	1026	1147	1194	1386	672	762	758
PS, mgO ₂ /l	–	–	1,53	3,38	4,3	7,86	6,88	8,6	10,6	11,8	19,7
ChDS, mgO ₂ /l	–	–	<4,64	<4,64	53,4	40	36,4	74,9	59	40,8	50
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	500	500	6,36	5,83	6,64	9,65	8,73	9,47	13,1	8,83	8,85
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	1000	1000	35,7	0,9	2,51	200	261	249	15,3	11	5,24
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻), mg/l	–	–	568	739	783	657	631	790	483	557	568
Karbonatas (CO ₃ ²⁻), mg/l	–	–	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	1	1	<0,14	<0,14	<0,09	<0,14	0,18	<0,09	<0,14	<0,14	<0,09
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	100	50	<0,14	<0,14	<0,14	0,20	9,29	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
Natris (Na ⁺), mg/l	–	–	3,19	3,07	4,26	7,27	5,08	5,41	4,54	3,93	4,52
Kalis (K ⁺), mg/l	–	–	2,37	1,82	2,48	3,58	3,31	6,57	2,42	1,86	2,11
Kalcis (Ca ²⁺), mg/l	–	–	143	182	181	224	267	282	121	131	127
Magnis (Mg ²⁺), mg/l	–	–	35,4	26,9	46,4	45,2	8,57	39,1	33,0	28,2	41,5
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	–	12,86*	0,13	0,096	0,19	0,28	0,06	4,2	0,13	0,13	0,53
Benzenas, ug/l	50	10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Toluenas, ug/l	1000	–	<2,0	<2,0	13	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Etilbenzenas, ug/l	300	–	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Ksileno izomerų suma, ug/l	500	–	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
BEA (C ₆ -C ₁₀), mg/l	10	–	<0,11	<0,11	0,13	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
DEA (C ₁₀ -C ₂₈), mg/l	10**	–	<0,39	<0,14	<0,14	<0,39	<0,14	<0,14	<0,39	<0,14	<0,14
Kadmis (Cd), ug/l	6	10	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Švinas (Pb), ug/l	75	32	9	<1	<1	<1	<1	<1	5	<1	<1
Chromas (Cr), ug/l	100	500	40	8,6	3,9	5	4,1	2,4	13	2,5	2,9
Cinkas (Zn), ug/l	1000	3000	150	<40	<40	62	<40	<40	42	<40	<40
Varis (Cu), ug/l	2000	100	52	8,5	1,5	6	5,7	7,9	14	1,7	1,3
Nikelis (Ni), ug/l	100	40	90	8,1	12	16	9,4	12	26	7,3	5,6
Vanadis (V), ug/l	200	200	53	<20	22	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Gyvsidabris (Hg), ug/l	1	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄-N vertės (10 mg/l);

** – normuojama C₁₀-C₄₀ koncentracija;

RV [4] reikšmės pateiktos II-IV jautrumo taršai grupės teritorijai;

DLK [5] reikšmės pateiktos, kai gruntinis vanduo apylinkėse nenaudojamas gėrimo ir buitės reikmėms.

x

– atkreiptinas dėmesys;

x

– viršijama DLK [5] ar RV [4].

IŠVADOS

- ▶ Nuo 2021 m. 42,4 % tyrimo vietų vandens lygis pakito daugiau nei 0,5 m. Ryškiausi pokyčiai nustatyti Kuršėnų sen., šulinyje Kur-12, kur vandens lygis pakilo 3,46 m.
- ▶ 2022 m. 53 % tirtų šulinių vanduo buvo užterštas stipriai t. y. bent vieno tirto rodiklio vertė viršijo higienos normose nustatytas reikšmes.
- ▶ Pagrindinė blogos gruntinio vandens kokybės priežastis – tarša azoto junginiais. Visų Šiaulių rajone tirtų šulinių vandenyje, išskyrus šulinį Me-12, daugiau ar mažiau, buvo rasta nitrato, t. y. toksinio (cheminio) rodiklio kiekių. 12 iš 30 tirtų šulinių, nitrato koncentracija viršijo nustatytus vertinimo kriterijus (RRV, RV, DLK). Viename šulinyje, Bu-11, amonio koncentracija viršijo SRV, nitritų kiekis – RRV.
- ▶ Vertinant 2019–2022 m. tyrimų rezultatus, šuliniuose Bu-13, Gi-12, Gr-11, Kuž-2 ir Ša-2 stebima nuolatinė nitratų koncentracijos augimo tendencija. Šuliniuose Gr-2 ir Gr-14 atvirkštinė situacija, nitratų reikšmės kasmet mažėja.

IŠVADOS

- ▶ Šulinio Kur-4 vandenyje natrio ir chloridų kiekiai viršijo higienos normoje HN24:2017 nustatytus vertinimo kriterijus. Aukšti šių jonų rodikliai sietini su šaltuoju metų laiku kelių barstymui naudojamos druskos patekimu į gruntinį vandenį.
- ▶ Sąlyginai švariausias buvo Bu-12, Gr-14 ir Kuk-12 šulinių vanduo. Juose nė vienos tirtos cheminės analizės vertė nebuvo padidėjusi, viršijimų nenustatyta.
- ▶ Dauguma gyventojų yra prisijungę prie centrinės miesto vandentiekio sistemos ar yra įsirengę gręžinius, todėl daugelio šulinių vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms, o yra labiau skirtas sodo laistymui, taigi pagal higienos normas nustatyti viršijimai, neturėtų būti vertinami itin kritiškai.
- ▶ 2022 m. gręžiniai Nr. 51097 ir 51098 pasižymėjo padidėjusia mineralizacija, o pastarajame gręžinyje išlikę gamtinei švariai aplinkai nebūdingi sulfatų kiekiai. Gręžinyje Nr. 51097 aptikti nežymūs tolueno ir BEA kiekiai. Mikroelementų koncentracijos nesiekė metodo aptikimo ribos ar buvo nežymios. Kadangi neleistinos taršos nenustatyta, taigi potencialiai taršių objektų veikla tiesioginio poveikio požeminio vandens kokybei nedaro.