

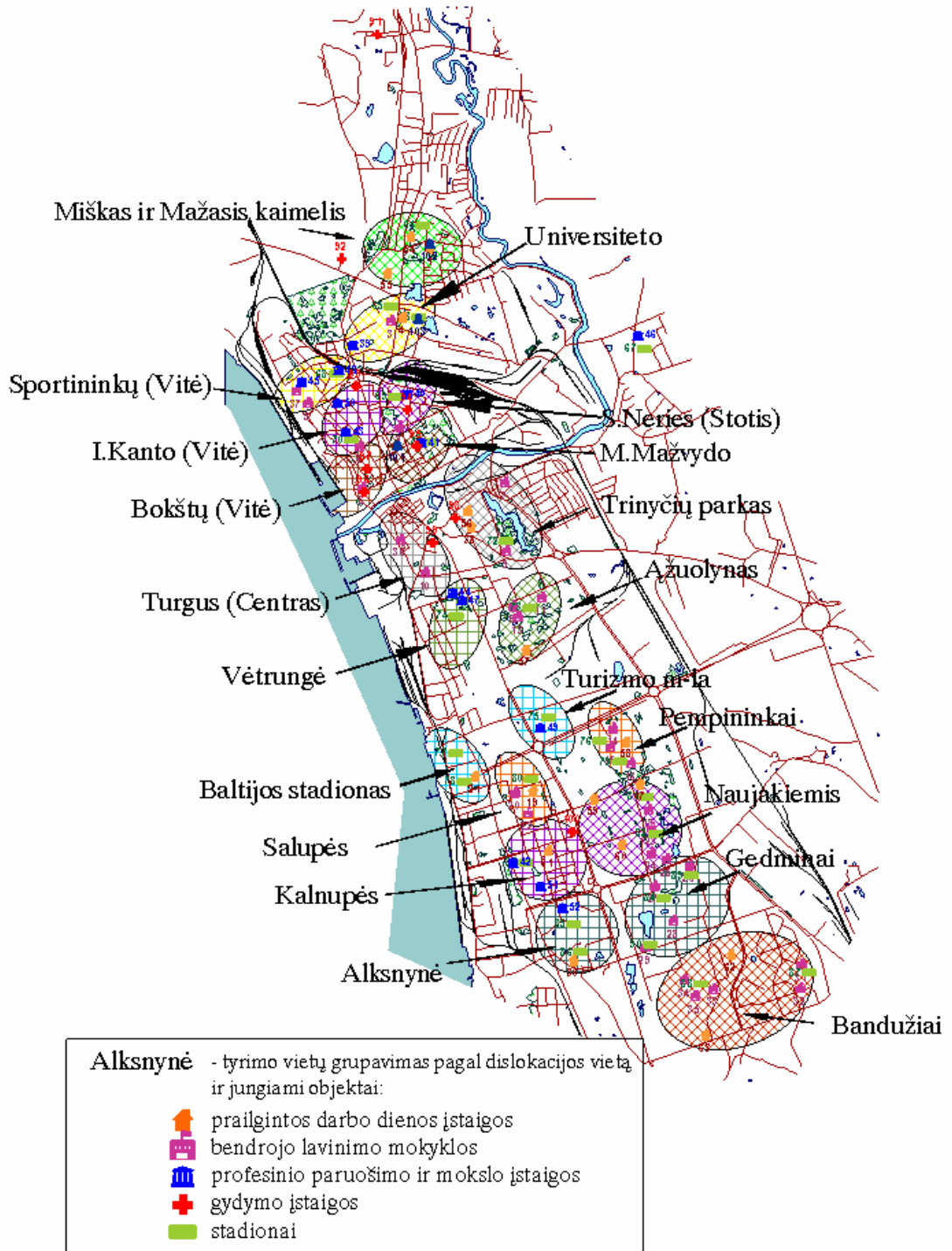
## 5. Būdingi Klaipėdos miesto ekogeocheminiai bruožai

Siekiant atskleisti Klaipėdos miesto dalių ekogeocheminius bruožus tyrimo vietos išilgai pietų-šiaurės ašies buvo sugrupuotos ir atliktas pogrūpių geocheminių požymių apibendrinimas.

Pasirinktos dvi grupės paralelių pogrūpių: vakarinės (artimesni marių pakrantei – prieplaukų ruožas) ir rytinės (artimesni rytinėje pusėje esantiems pramonės rajonams ir geležinkeliui) miesto dalies. Skiriančia ašimi į vakarinius ir rytinį pogrūpius buvo pasirinktas Taikos prospektas, ir kaip jo tęsinys, Tiltų ir H.Manto gatvės. Pogrūpiams buvo suteikti sąlyginiai pavadinimai pagal greta esantį žinomą objektą ar gatvę (5.1 lentelė ir 5.1 pav.).

5.1 lentelė. Tarpusavyje palyginamos Klaipėdos miesto vietovės

Vakarinės miesto dalies pogrūpiai	Skirianti gatvė	Rytinės miesto dalies pogrūpiai
	Liepojos	<b>Miškas (ir Mažasis kaimelis):</b> miesto dalis tarp Girininkijos, P.Lideikio ir Liepojos gatvių
<b>Sportininkų (Vitė):</b> miesto dalis tarp Stadiono, S.Dariaus (ir S.Girėno), J.Janonio ir Švyturio gatvių	H.Manto	<b>Universiteto:</b> miesto dalis tarp P.Lideikio ir Geležinkelio gatvių
<b>I.Kanto (Vitė):</b> miesto dalis tarp Naujosios Uosto, J.Janonio, S.Dariaus (ir S.Girėno), H.Manto ir S.Daukanto gatvių	H.Manto	<b>S.Neries (Stotis):</b> miesto dalis tarp Priestočio, S.Daukanto ir H.Manto gatvių
<b>Bokštų (Vitė):</b> miesto dalis tarp S.Daukanto, H.Manto, Danės ir Naujosios Uosto gatvių	H.Manto	<b>M.Mažvydo:</b> miesto dalis tarp S.Daukanto, Trilapio, Danės ir H.Manto gatvių
<b>Turgus (Centras):</b> miesto dalis tarp Žvejų, Tiltų, Taikos pr., Sausio 15-osios ir Pilies gatvių	Taikos pr. - Tiltų	<b>Trinityčių parkas:</b> miesto dalis tarp Pakalnės, Joniškės, Slyvų, Mokyklos, Tilžės, Sausio 15-osios, Taikos pr. ir Tiltų gatvių
<b>Vėtrungė:</b> miesto dalis tarp Sausio 15-osios, Taikos pr., Agluonos, Varnėnų, Nemuno ir Minijos gatvių	Taikos prospektas	<b>Ažuolynas:</b> miesto dalis tarp Sausio 15-osios, Tilžės, Šilutės plento, Kauno ir Taikos prospekto gatvių
<b>Baltijos stadionas:</b> miesto dalis tarp Nemuno, Varnėnų, Agluonos, Taikos pr., Baltijos pr., Minijos ir Strėvos gatvių	Taikos prospektas	<b>Turizmo mokykla:</b> miesto dalis tarp Kauno, Šilutės plento, Baltijos prospekto ir Taikos prospekto gatvių
<b>Salupės:</b> miesto dalis tarp Nemuno, Strėvos, Minijos, Baltijos pr., Taikos pr. ir Naikupės gatvių	Taikos prospektas	<b>Pempininkai:</b> miesto dalis tarp Baltijos prospekto, Šilutės plento, Debreceno ir Taikos prospekto gatvių
<b>Kalnupės:</b> miesto dalis tarp Naikupės, Taikos pr., Statybininkų, Nevėžio ir Nemuno gatvių	Taikos prospektas	<b>Naujakiemis:</b> miesto dalis tarp Debreceno, Šilutės plento, Statybininkų ir Taikos prospekto gatvių
<b>Alksnynė:</b> miesto dalis tarp Statybininkų, Taikos pr., Smiltelės ir Minijos gatvių	Taikos prospektas	<b>Gedminai:</b> miesto dalis tarp Statybininkų, Šilutės plento, Smiltelės ir Taikos prospekto gatvių
	Taikos prospektas	<b>Bandužiai:</b> miesto dalis tarp Smiltelės, Šilutės plento, Jūrininkų prospekto ir Taikos prospekto gatvių



5.1pav. Tarpusavyje palyginamų Klaipėdos miesto vietovių išsidėstymo schema

Tyrimų vietas pagal funkcinę paskirtį buvo suskirstytos į dvi pagrindines grupes: rekreacinių objektus – stadionus, ir rezidencinius objektus – mokymo, mokslo ir gydymo įstaigas.

Atlikta stadionų grunte susikaupusių cheminių elementų tarpusavio porinių ryšių koreliacinė analizė (5.2 pav.) leido išskirti ir parodyti tarpusavyje genetiškai susijusias cheminių elementų grupes.

	Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn
Ag	1	0.0105 p=.958	0.4172 p=.030	0.2399 p=.228	0.4811 p=.011	0.6182 p=.001	0.2882 p=.145	0.4062 p=.035	0.3705 p=.057	0.8693 p=.000	0.9494 p=.000	-0.0532 p=.792	0.6813 p=.000
B	0.0105 p=.958	1	0.0866 p=.667	0.4132 p=.032	0.0458 p=.821	0.2764 p=.163	-0.0115 p=.955	-0.0084 p=.967	0.371 p=.057	0.0321 p=.874	0.0386 p=.848	0.7198 p=.000	0.054 p=.789
Ba	0.4172 p=.030	0.0866 p=.667	1	0.3673 p=.059	0.3689 p=.058	0.4046 p=.036	0.4091 p=.034	0.5905 p=.001	0.4824 p=.011	0.3629 p=.063	0.5144 p=.006	0.3045 p=.122	0.1533 p=.445
Co	0.2399 p=.228	0.4132 p=.032	0.3673 p=.059	1	0.1633 p=.416	0.5149 p=.006	0.262 p=.187	0.3004 p=.128	0.7399 p=.000	0.2428 p=.222	0.3169 p=.107	0.6997 p=.000	-0.0096 p=.962
Cr	0.4811 p=.011	0.0458 p=.821	0.3689 p=.058	0.1633 p=.416	1	0.471 p=.013	0.3594 p=.066	0.7652 p=.000	0.5038 p=.007	0.573 p=.002	0.5381 p=.004	-0.0222 p=.913	0.3062 p=.120
Cu	0.6182 p=.001	0.2764 p=.163	0.4046 p=.036	0.5149 p=.006	0.471 p=.013	1	0.2453 p=.218	0.6565 p=.000	0.6667 p=.000	0.668 p=.000	0.7264 p=.000	0.3452 p=.078	0.5025 p=.008
Mn	0.2882 p=.145	-0.0115 p=.955	0.4091 p=.034	0.262 p=.187	0.3594 p=.066	0.2453 p=.218	1	0.5125 p=.006	0.1697 p=.397	0.2939 p=.137	0.4065 p=.035	0.0464 p=.818	0.0609 p=.763
Mo	0.4062 p=.035	-0.0084 p=.967	0.5905 p=.001	0.3004 p=.128	0.7652 p=.000	0.6565 p=.000	0.5125 p=.006	1	0.5026 p=.008	0.5466 p=.003	0.5241 p=.005	0.077 p=.703	0.3662 p=.060
Ni	0.3705 p=.057	0.371 p=.057	0.4824 p=.011	0.7399 p=.000	0.5038 p=.007	0.6667 p=.000	0.1697 p=.397	0.5026 p=.008	1	0.4146 p=.032	0.4562 p=.017	0.6127 p=.001	0.0897 p=.656
Pb	0.8693 p=.000	0.0321 p=.874	0.3629 p=.063	0.2428 p=.222	0.573 p=.002	0.668 p=.000	0.2939 p=.137	0.5466 p=.003	0.4146 p=.032	1	0.8781 p=.000	-0.0786 p=.697	0.6192 p=.001
Sn	0.9494 p=.000	0.0386 p=.848	0.5144 p=.006	0.3169 p=.107	0.5381 p=.004	0.7264 p=.000	0.4065 p=.035	0.5241 p=.005	0.4562 p=.017	0.8781 p=.000	1	0.0571 p=.777	0.6059 p=.001
V	-0.0532 p=.792	0.7198 p=.000	0.3045 p=.122	0.6997 p=.000	-0.0222 p=.913	0.3452 p=.078	0.0464 p=.818	0.077 p=.703	0.6127 p=.001	-0.0786 p=.697	0.0571 p=.777	1	-0.1678 p=.403
Zn	0.6813 p=.000	0.054 p=.789	0.1533 p=.445	-0.0096 p=.962	0.3062 p=.120	0.5025 p=.008	0.0609 p=.763	0.3662 p=.060	0.0897 p=.656	0.6192 p=.001	0.6059 p=.001	-0.1678 p=.403	1

Reikšmingumo lygmuo:

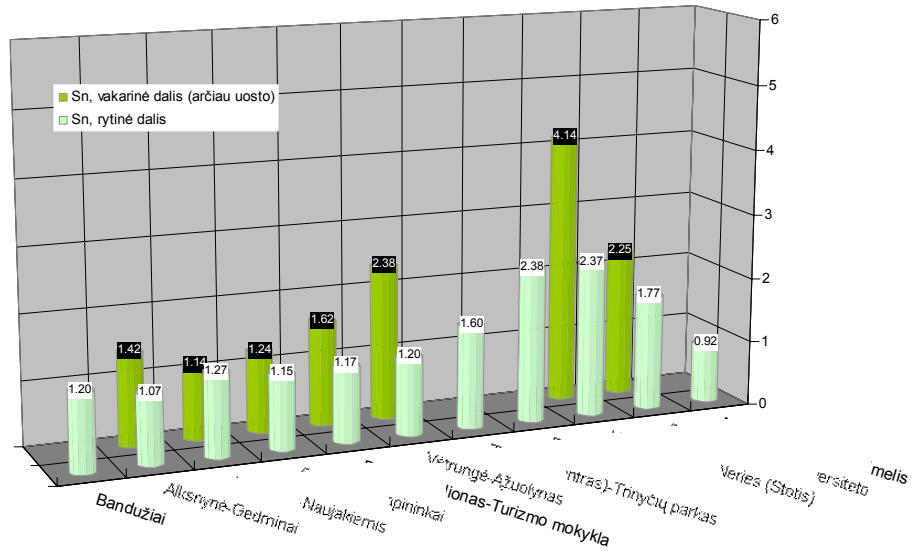
0.000	≤p<	0.01
0.01	≤p<	0.05

5.2 pav. Stadionų dirvožemiuose tarpusavyje susijusių cheminių elementų koreliacinė matrica

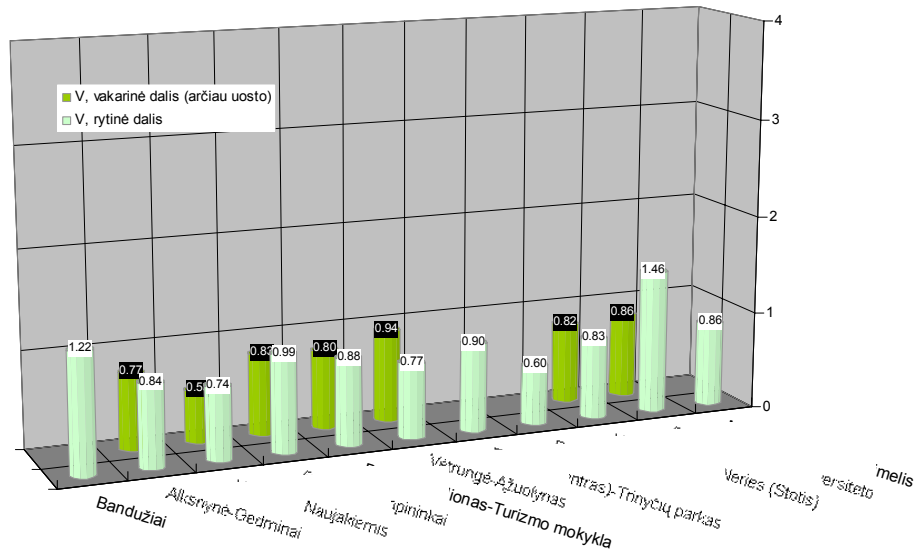
Naudojant faktorinę (matematinę-statistinę) analizę nustatyta, kad stadionų dirvožemių geocheminę kompoziciją nulemia trys veiksniai, kurių dėka cheminiai elementai jungiasi į tris vyraujančias tarpusavyje susijusių elementų grupes (elementai jose yra išrikiuoti pagal jų vyraujančią vaidmenį mažėjančia tvarka):

- pirmojoje (jai priklauso ~ 44,8 % geocheminio lauko kaitos) yra: Sn, 0.887 (elemento koreliacijos koeficientas-ryšys su faktoriumi arba grupe); Cu, 0.852; Pb, 0.830; Ag, 0.809; Mo, 0.769; Ni, 0.718; Cr, 0.697; Ba, 0.639; Zn, 0.555; Co, 0.548; Mn, 0.469; V, 0.289; B, 0.230;
- antrojoje (jai priklauso ~ 20,1 % geocheminio lauko kaitos) yra: V, 0.901; B, 0.681; Co, 0.661; Ni, 0.514; Ba, 0.138; Cu, 0.107; Mn, -0.057; Mo, -0.097; Cr, -0.180; Sn, -0.278; Pb, -0.360; Ag, -0.372; Zn, -0.459;
- trečiojoje (jai priklauso ~ 10,4 % geocheminio lauko kaitos) yra: Zn, 0.473; B, 0.372; Ag, 0.293; Pb, 0.210; Cu, 0.187; Sn, 0.164; V, 0.120; Co, 0.002; Ni, -0.032; Cr, -0.311; Ba, -0.377; Mo, -0.444; Mn, -0.591.

Pateiksime kiekvienos šios grupės trijų pirmųjų cheminių elementų koncentracijos koeficientų  $K_k$  ir suminio užterštumo rodiklio  $Z_d$  vidurkinių pasiskirstymą miesto skirtingose dalyse: (5.3-5.6 pav.).



5.3 pav. Alavo (Sn) koncentracijos koeficientų  $K_k$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto stadionų dirvožemiuose



5.4 pav. Vanadžio (V) koncentracijos koeficientų  $K_k$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto stadionų dirvožemiuose



Mokymo, mokslo ir sveikatos apsaugos įstaigų grunte susikaupusių cheminių elementų tarpusavio porinių ryšių koreliacinės (5.7 pav.) ir pagal ją atliktos faktorių analizės pagalba išskirtos tokios tarpusavyje susijusios cheminių elementų grupės (yra pateikiamos grupės, lemiančios ne mažiau 5 % geocheminio lauko kaitos):

	Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn	C(6-28)
Ag	1.000 p=---	0.085 p=.473	0.293 p=.011	0.108 p=.359	0.186 p=.113	0.177 p=.131	0.118 p=.318	0.222 p=.058	0.172 p=.143	0.032 p=.785	0.185 p=.115	0.297 p=.010	0.221 p=.059	0.318 p=.006
B	0.085 p=.473	1.000 p=---	0.304 p=.009	0.223 p=.056	0.435 p=.000	-0.090 p=.446	0.330 p=.004	0.122 p=.302	0.067 p=.572	0.181 p=.124	0.248 p=.033	0.168 p=.153	0.021 p=.857	0.176 p=.134
Ba	0.293 p=.011	0.304 p=.009	1.000 p=---	0.595 p=.000	0.709 p=.000	-0.037 p=.756	0.234 p=.045	0.627 p=.000	0.451 p=.000	0.507 p=.000	0.773 p=.000	0.602 p=.000	0.270 p=.020	0.668 p=.000
Co	0.108 p=.359	0.223 p=.056	0.595 p=.000	1.000 p=---	0.360 p=.002	-0.096 p=.416	0.054 p=.649	0.364 p=.001	0.232 p=.046	0.218 p=.062	0.355 p=.062	0.242 p=.062	0.234 p=.045	0.303 p=.009
Cr	0.186 p=.113	0.435 p=.000	0.709 p=.000	0.360 p=.002	1.000 p=---	0.077 p=.512	0.650 p=.000	0.509 p=.000	0.532 p=.000	0.333 p=.004	0.614 p=.000	0.638 p=.000	0.413 p=.000	0.540 p=.000
Cu	0.177 p=.131	-0.090 p=.446	-0.037 p=.756	-0.096 p=.416	0.077 p=.512	1.000 p=---	0.389 p=.001	0.179 p=.128	0.515 p=.000	-0.034 p=.774	0.110 p=.352	0.450 p=.000	0.632 p=.000	-0.053 p=.656
Mn	0.118 p=.318	0.330 p=.004	0.234 p=.045	0.054 p=.649	0.650 p=.000	0.389 p=.001	1.000 p=---	0.274 p=.018	0.518 p=.000	0.093 p=.431	0.323 p=.005	0.580 p=.000	0.528 p=.000	0.200 p=.088
Mo	0.222 p=.058	0.122 p=.302	0.627 p=.000	0.364 p=.001	0.509 p=.000	0.179 p=.128	0.274 p=.018	1.000 p=---	0.523 p=.000	0.751 p=.000	0.693 p=.000	0.723 p=.000	0.408 p=.000	0.608 p=.000
Ni	0.172 p=.143	0.067 p=.572	0.451 p=.000	0.232 p=.046	0.532 p=.000	0.515 p=.000	0.518 p=.000	0.523 p=.000	1.000 p=---	0.270 p=.020	0.550 p=.000	0.773 p=.000	0.590 p=.000	0.311 p=.007
Pb	0.032 p=.785	0.181 p=.124	0.507 p=.000	0.218 p=.062	0.333 p=.004	-0.034 p=.774	0.093 p=.431	0.751 p=.000	0.270 p=.020	1.000 p=---	0.682 p=.000	0.637 p=.000	0.104 p=.378	0.558 p=.000
Sn	0.185 p=.115	0.248 p=.033	0.773 p=.000	0.355 p=.002	0.614 p=.000	0.110 p=.352	0.323 p=.005	0.693 p=.000	0.550 p=.000	0.682 p=.000	1.000 p=---	0.781 p=.000	0.331 p=.004	0.661 p=.000
V	0.297 p=.010	0.168 p=.153	0.602 p=.000	0.242 p=.038	0.638 p=.000	0.450 p=.000	0.580 p=.000	0.723 p=.000	0.773 p=.000	0.637 p=.000	0.781 p=.000	1.000 p=---	0.604 p=.000	0.516 p=.000
Zn	0.221 p=.059	0.021 p=.857	0.270 p=.020	0.234 p=.045	0.413 p=.000	0.632 p=.000	0.528 p=.000	0.408 p=.000	0.590 p=.000	0.104 p=.378	0.331 p=.004	0.604 p=.000	1.000 p=---	0.214 p=.068
C(6-28)	0.318 p=.006	0.176 p=.134	0.668 p=.000	0.303 p=.009	0.540 p=.000	-0.053 p=.656	0.200 p=.088	0.608 p=.000	0.311 p=.007	0.558 p=.000	0.661 p=.000	0.516 p=.000	0.214 p=.068	1.000 p=---
Al	-0.052 p=.661	-0.251 p=.031	-0.265 p=.023	-0.197 p=.092	-0.093 p=.432	0.493 p=.000	0.422 p=.000	-0.027 p=.820	0.347 p=.002	-0.139 p=.237	-0.121 p=.304	0.242 p=.038	0.406 p=.000	-0.228 p=.051
Ca	0.206 p=.078	0.131 p=.265	0.566 p=.000	0.132 p=.261	0.434 p=.000	0.031 p=.796	0.265 p=.023	0.502 p=.000	0.428 p=.000	0.477 p=.000	0.623 p=.000	0.557 p=.000	0.098 p=.405	0.643 p=.000
Fe	-0.026 p=.826	-0.043 p=.718	0.130 p=.268	-0.008 p=.944	0.333 p=.004	0.467 p=.000	0.545 p=.000	0.222 p=.057	0.562 p=.000	0.084 p=.478	0.396 p=.000	0.561 p=.000	0.617 p=.000	0.061 p=.607
Ga	-0.018 p=.877	-0.304 p=.009	-0.085 p=.470	-0.017 p=.885	0.004 p=.976	0.331 p=.004	0.184 p=.117	0.143 p=.224	0.499 p=.000	-0.096 p=.416	0.013 p=.912	0.257 p=.027	0.404 p=.000	-0.035 p=.768
La	-0.039 p=.739	-0.212 p=.069	-0.109 p=.356	-0.163 p=.166	-0.036 p=.762	0.302 p=.009	0.239 p=.040	-0.051 p=.664	0.357 p=.002	-0.124 p=.293	-0.046 p=.700	0.200 p=.088	0.347 p=.002	-0.187 p=.110
Li	-0.048 p=.688	-0.097 p=.411	0.031 p=.791	-0.018 p=.881	0.189 p=.107	0.420 p=.000	0.275 p=.018	0.141 p=.232	0.615 p=.000	-0.098 p=.405	0.105 p=.376	0.257 p=.027	0.373 p=.001	0.044 p=.709
Mg	0.079 p=.502	-0.041 p=.727	0.282 p=.015	-0.047 p=.693	0.254 p=.029	0.248 p=.033	0.176 p=.133	0.385 p=.001	0.564 p=.000	0.334 p=.004	0.438 p=.000	0.521 p=.000	0.191 p=.103	0.354 p=.002
Nb	-0.267 p=.022	0.004 p=.975	-0.379 p=.001	-0.177 p=.131	-0.013 p=.911	0.337 p=.003	0.349 p=.002	-0.131 p=.267	0.134 p=.256	-0.226 p=.053	-0.185 p=.116	0.042 p=.721	0.270 p=.020	-0.362 p=.002
P	0.174 p=.138	0.176 p=.133	0.457 p=.000	0.151 p=.198	0.416 p=.000	0.041 p=.729	0.173 p=.141	0.375 p=.001	0.154 p=.191	0.302 p=.009	0.469 p=.000	0.329 p=.004	0.194 p=.098	0.360 p=.002
Sc	0.189 p=.107	-0.091 p=.442	-0.040 p=.737	-0.051 p=.669	0.137 p=.246	0.605 p=.000	0.520 p=.000	0.151 p=.199	0.565 p=.000	-0.066 p=.575	0.068 p=.566	0.439 p=.000	0.523 p=.000	-0.015 p=.896
Sr	0.228 p=.051	0.008 p=.948	0.520 p=.000	0.142 p=.226	0.304 p=.008	-0.015 p=.900	0.093 p=.430	0.513 p=.000	0.267 p=.022	0.569 p=.000	0.512 p=.000	0.504 p=.000	0.039 p=.745	0.537 p=.000
Ti	-0.193 p=.099	-0.200 p=.087	-0.442 p=.000	-0.297 p=.010	-0.127 p=.282	0.514 p=.000	0.280 p=.016	-0.242 p=.038	0.356 p=.002	-0.339 p=.003	-0.339 p=.003	0.042 p=.721	0.289 p=.013	-0.428 p=.000
Y	0.062 p=.603	-0.156 p=.184	-0.195 p=.096	-0.159 p=.177	-0.004 p=.974	0.339 p=.003	0.307 p=.008	-0.068 p=.568	0.362 p=.002	-0.167 p=.156	-0.101 p=.391	0.158 p=.178	0.285 p=.014	-0.084 p=.478
Yb	-0.115 p=.328	-0.104 p=.380	-0.234 p=.044	-0.233 p=.045	-0.015 p=.902	0.488 p=.000	0.380 p=.001	-0.070 p=.555	0.400 p=.000	-0.106 p=.370	-0.056 p=.637	0.269 p=.021	0.356 p=.002	-0.204 p=.082
Zr	-0.021 p=.856	0.157 p=.183	-0.062 p=.600	0.117 p=.323	0.056 p=.636	0.371 p=.001	0.211 p=.071	0.108 p=.359	0.195 p=.096	-0.051 p=.666	-0.012 p=.918	0.098 p=.408	0.395 p=.000	-0.023 p=.843

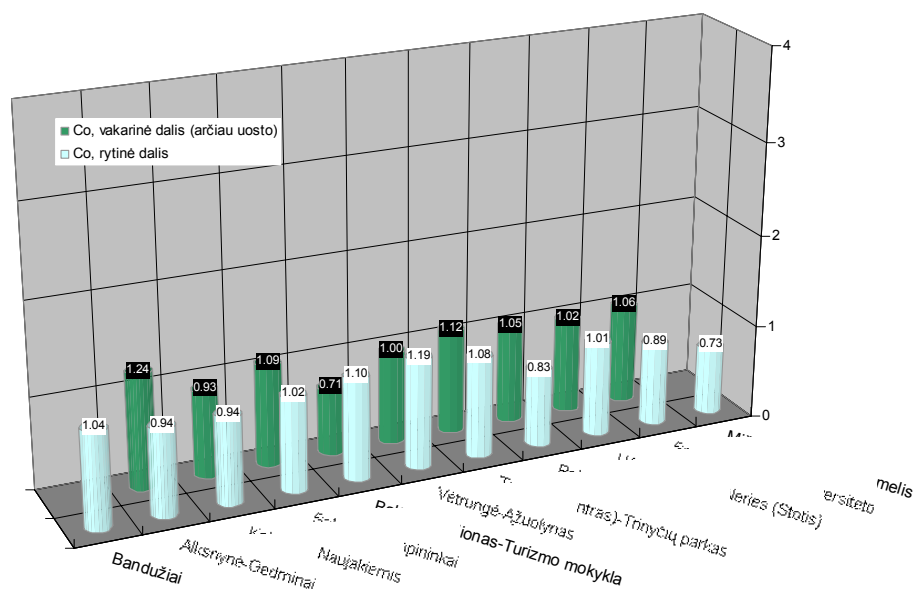
Reikšmingumo lygmuo (Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sn, V, Zn) :

0.000	≤p<	0.001
0.001	≤p<	0.01
0.01	≤p<	0.05

5.7 pav. Mokymo, mokslo ir gydymo įstaigų dirvožemiuose tarpusavyje susijusių cheminių elementų koreliacinių ryšių matrica

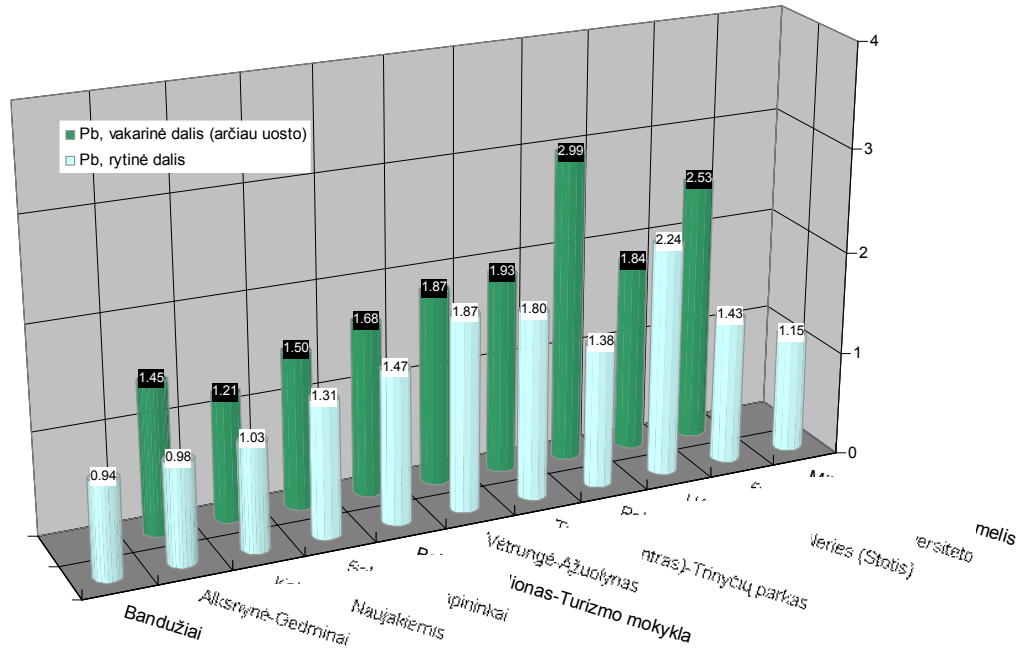
- pirmojoje (jai priklauso ~ 28,4 % geocheminio lauko kaitos) elementai pagal jų vyraujančią vaidmenį yra išrikiuoti tokia mažėjančia tvarka: Co, 0.870 (elemento koreliacijos koeficientas-ryšys su faktoriumi arba grupe, proporcingas jo įnašui); Ni, 0.869; Fe, 0.746; V, 0.720; Sc, 0.690; Ba, 0.667; Mg, 0.627; Mo, 0.623; Mn, 0.607; Zn, 0.591; B, 0.582; Li, 0.581; Ca, 0.524; Al, 0.522; Ga, 0.521; Yb, 0.518; Y, 0.488; Pb, 0.471; La, 0.442; C(6-28), 0.425; Cr, 0.380; Sr, 0.357; Ti, 0.336; P, 0.295; Zr, 0.232; Ag, 0.220; Sn, 0.186; Nb, 0.168; Cu, 0.086;
- antrojoje (jai priklauso ~ 24,2 % geocheminio lauko kaitos): Pb, 0.741; C(6-28), 0.682; Mo, 0.634; Cr, 0.616; Sr, 0.598; Ca, 0.553; Mn, 0.543; Zn, 0.459; Sn, 0.431; P, 0.413; Cu, 0.331; Ni, 0.317; Ag, 0.254; Mg, 0.123; Co, 0.002; Ba, -0.079; V, -0.135; Zr, -0.239; Fe, -0.300; Li, -0.370; B, -0.378; Ga, -0.420; Sc, -0.480; La, -0.556; Nb, -0.564; Y, -0.586; Yb, -0.657; Al, -0.680; Ti, -0.825;
- trečiojoje (jai priklauso ~ 7,8 % geocheminio lauko kaitos): Cu, 0.534; Zr, 0.532; Ba, 0.395; Nb, 0.382; Zn, 0.369; V, 0.348; Sn, 0.324; P, 0.204; B, 0.155; Pb, 0.116; Ni, 0.052; Fe, 0.047; Mo, 0.036; Ti, 0.028; Mn, 0.016; Ag, 0.007; Co, -0.001; Yb, -0.013; Sc, -0.079; C(6-28), -0.087; Cr, -0.115; Al, -0.119; Li, -0.128; La, -0.143; Y, -0.190; Ga, -0.345; Sr, -0.427; Ca, -0.444; Mg, -0.563.

Pirmųjų šių grupių cheminių elementų koncentracijos koeficientų  $K_k$  ir suminio užterštumo rodiklio  $Z_d$  vidurkinių pasiskirstymas miesto skirtingose dalyse yra parodytas 5.8-5.11 paveiksluose.

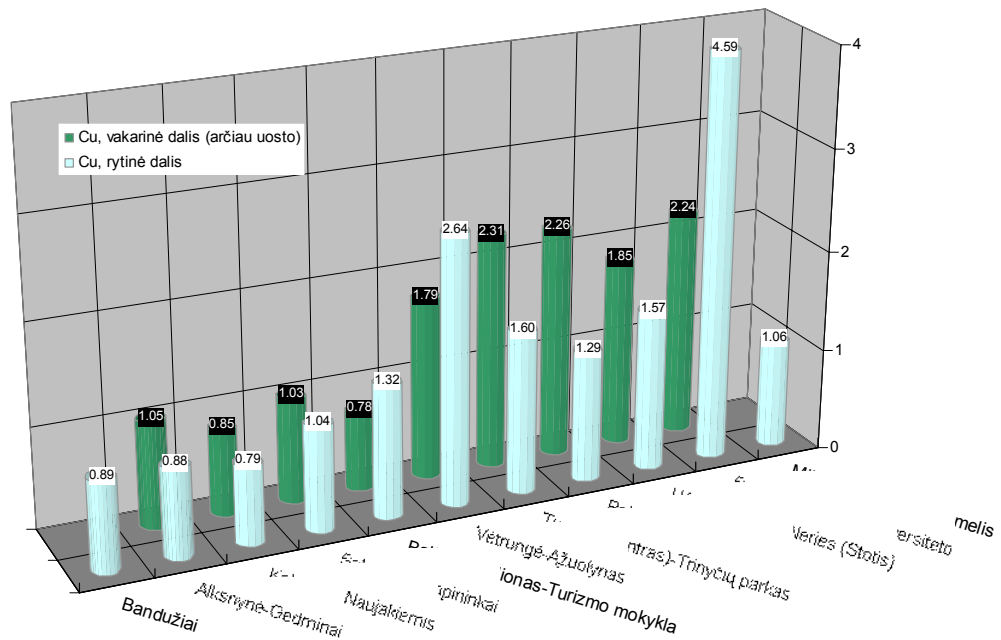


5.8 pav. Kobalto (Co) koncentracijos koeficientų  $K_k$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto mokymo, mokslo ir

gydymo įstaigų dirvožemiuose

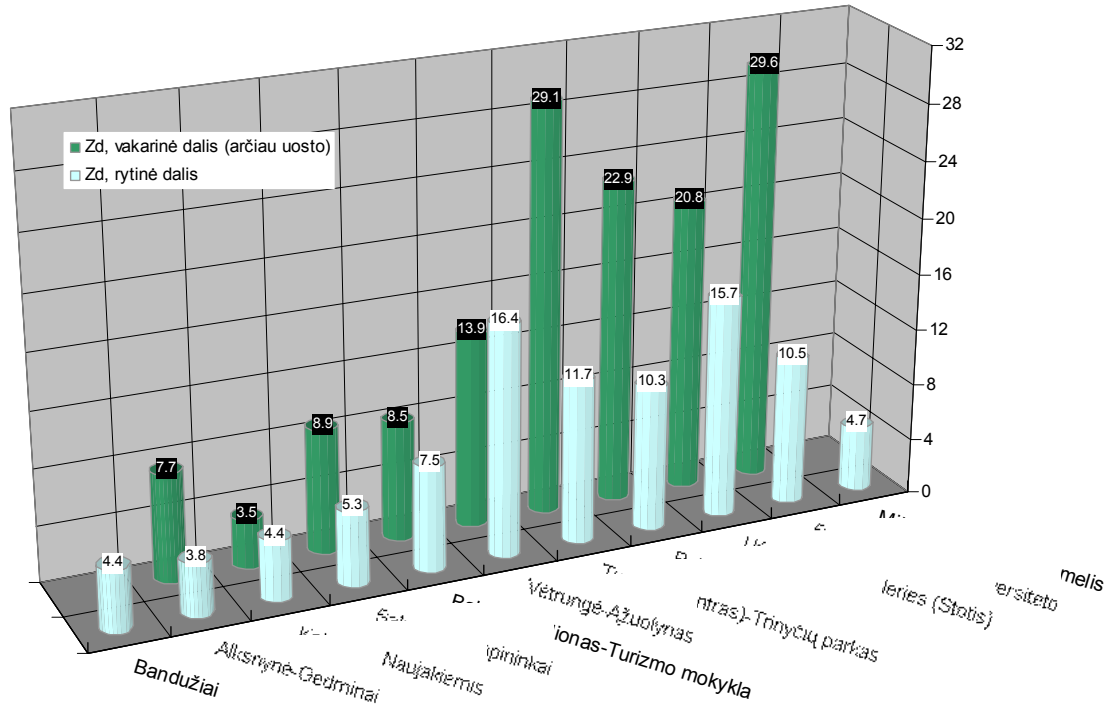


5.9 pav. Švino (Pb) koncentracijos koeficientų  $K_k$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto mokymo, mokslo ir gydymo įstaigų dirvožemiuose



5.10 pav. Vario (Cu) koncentracijos koeficientų  $K_k$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto mokymo, mokslo ir gydymo įstaigų dirvožemiuose





5.11 pav. Suminio užterštumo rodiklio  $Z_d$  pasiskirstymas Klaipėdos miesto mokymo, mokslo ir gydymo įstaigų dirvožemiuose

Pirmosios grupės pirmųjų elementų kiekių pasiskirstymas yra mišrus ir nekontrastingas – jie atspindi dirvodarinių uolienuų geochemines ypatumus. Antrosios grupės – pirmųjų elementų didžiausi kiekiai dažniausiai aptinkami greta uosto – vakarinėje pusėje. Stiprus jų ryšys su naftos produktais patvirtina didesnės jų sudedamosios dirvožemyje technogeninę kilmę. Trečiosios grupės pirmųjų elementų kiekių pasiskirstymas yra mišrus, tačiau kontrastingas. Tai – ir technogeniniai elementai, ir dirvodariniai, besikaupiantys pajūryje su specifiniais mineralais. Suminio užterštumo rodiklio  $Z_d$  didžiausios reikšmės dažniausiai aptinkamos greta uosto, o rytinėje pusėje maksimumas aptiktas Ažuolyne ir Naujakiemyje (arčiau LEZ teritorijos esančiuose rajonuose).