

3. Tyrimų rezultatai ir jų geohigieninis bei ekogeocheminis vertinimas

3.1 Geohigieninis vertinimas

Užterštumo koeficientas K_0 gali būti paskaičiuotas Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, V, Zn ir naftos produktams – lengviesiems angliavandeniliams (C_6-C_{28}), nes šioms medžiagoms (elementams) HN60:2004 yra nurodytos didžiausios leidžiamos koncentracijos (DLK) reikšmės (3.1 lentelė). Vertinimas atliekamas naudojantis formule 4.1.

3.1 lentelė. Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, V, Zn ir naftos produktų – lengvųjų angliavandenilių (C_6-C_{28}) laboratorinių bandymų rezultatų palyginimas su nurodytomis Lietuvos Higienos normoje HN 60:2004 cheminių medžiagų didžiausiomis leidžiamomis koncentracijomis (DLK) ir dirvožemio užterštumo pavojingumo laipsnio K_0 nustatymas

DLK, mg/kg:		2	50	600	30	100	100	1500	5	75	100	10	150	300	30	K_0 (Ag, ..., C_6-C_{28})
Cheminiai elementai		Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn	C_6-C_{28}	
Vieta	Eilės Nr	K_0														
„Atžalynas“, l/d	104	0,04	0,46	0,67	0,14	0,42	0,11	0,23	0,09	0,17	0,51	0,27	0,25	0,64	0,01	$K_0 \leq 1$
„Drugelis“, l/d	105	0,04	0,44	0,53	0,11	2,31	0,10	0,23	0,10	0,14	0,31	0,44	0,18	0,64	0,01	$1 < K_0 < 3$
„Traukinukas“, l/d	106	0,58	0,39	0,72	0,14	0,71	0,17	0,24	0,13	0,20	0,67	0,52	0,27	1,06	1,80	$1 < K_0 < 3$
„Svirpliuukas“, l/d	107	0,03	0,40	0,43	0,12	0,41	0,07	0,19	0,10	0,16	0,22	0,14	0,27	0,25	0,01	$K_0 \leq 1$
„Boružėlė“, l/d	108	0,06	0,49	0,54	0,15	0,49	0,12	0,29	0,15	0,18	0,36	0,31	0,30	0,66	0,01	$K_0 \leq 1$
„Kregždutė“, l/d	109	0,06	0,43	0,71	0,17	0,54	0,12	0,24	0,16	0,21	0,38	0,28	0,32	0,71	0,01	$K_0 \leq 1$
„Pingviniukas“, l/d	110	0,07	0,45	0,72	0,13	0,49	0,15	0,21	0,11	0,15	0,68	0,23	0,26	1,00	0,01	$1 < K_0 < 3$
„Radastėlė“, l/d	111	0,08	0,39	0,42	0,14	0,40	0,23	0,22	0,11	0,19	0,66	0,39	0,27	1,06	1,39	$1 < K_0 < 3$
„Vėrinėlis“, l/d	112	0,03	0,47	0,43	0,12	0,48	0,12	0,16	0,09	0,14	0,20	0,21	0,28	0,28	0,01	$K_0 \leq 1$
„Inkarėlis“, l/d	113	0,05	0,55	0,51	0,14	0,44	0,15	0,22	0,20	0,22	0,33	0,35	0,38	0,55	0,01	$K_0 \leq 1$
„Žiogelis“, l/d	114	0,03	0,50	0,78	0,15	0,41	0,14	0,20	0,07	0,17	0,28	0,26	0,33	0,84	0,38	$K_0 \leq 1$
„Klevelis“, l/d	115	0,03	0,52	0,93	0,16	0,57	0,14	0,28	0,17	0,22	0,33	0,31	0,34	1,05	0,01	$1 < K_0 < 3$
„Liepaitė“, l/d	116	0,04	0,52	0,57	0,14	0,47	0,12	0,20	0,13	0,14	0,50	0,22	0,31	0,56	0,01	$K_0 \leq 1$
„Peledžiukas“, l/d	117	0,03	0,46	0,83	0,15	0,44	0,11	0,26	0,09	0,18	0,29	0,48	0,30	0,77	0,01	$K_0 \leq 1$
„Aušrinė“, l/d	118	0,04	0,31	0,48	0,12	0,41	0,14	0,23	0,16	0,11	0,48	0,29	0,24	0,86	0,01	$K_0 \leq 1$
„Čiauškutė“, l/d	119	0,02	0,34	0,28	0,14	0,27	0,08	0,21	0,09	0,11	0,33	0,17	0,25	0,27	0,01	$K_0 \leq 1$
„Šermukšnėlė“, l/d	120	0,03	0,44	0,51	0,12	0,40	0,11	0,20	0,12	0,12	0,32	0,19	0,27	0,43	0,33	$K_0 \leq 1$
„Bangėlė“, l/d	121	0,03	0,34	0,55	0,12	0,33	0,11	0,30	0,13	0,11	0,25	0,24	0,23	0,25	0,01	$K_0 \leq 1$
„Puriena“, l/d	122	0,03	0,40	0,57	0,15	0,43	0,11	0,30	0,16	0,14	0,34	0,33	0,27	0,63	0,01	$K_0 \leq 1$
Apleistas l/d	123	0,03	0,52	0,71	0,15	0,57	0,11	0,26	0,18	0,16	0,39	0,37	0,29	0,55	0,01	$K_0 \leq 1$
„Pušaitė“, l/d	124	0,03	0,44	0,55	0,14	0,40	0,08	0,27	0,07	0,16	0,28	0,26	0,27	0,69	0,01	$K_0 \leq 1$
„Sakalėlis“, l/d	125	0,02	0,44	0,48	0,14	0,37	0,07	0,17	0,13	0,16	0,22	0,18	0,27	0,49	0,01	$K_0 \leq 1$
„Eglutė“, l/d	126	0,03	0,58	0,78	0,16	0,47	0,09	0,23	0,11	0,19	0,43	0,23	0,30	0,65	0,01	$K_0 \leq 1$
„Švyturėlis“, l/d	127	0,04	0,30	0,54	0,12	0,39	0,12	0,27	0,14	0,15	0,43	0,25	0,18	0,69	0,01	$K_0 \leq 1$
„Žemuogėlė“, l/d	128	0,04	0,46	0,48	0,17	0,30	0,10	0,20	0,14	0,17	0,46	0,22	0,23	0,65	0,01	$K_0 \leq 1$
„Pagrandukas“, l/d	129	0,04	0,47	0,78	0,14	0,44	0,09	0,21	0,09	0,15	0,34	0,21	0,26	0,94	0,01	$K_0 \leq 1$
„Pakalnutė“, l/d	130	0,03	0,49	0,58	0,14	0,36	0,10	0,21	0,11	0,16	0,25	0,25	0,27	0,38	0,01	$K_0 \leq 1$
„Rūta“, l/d	131	0,03	0,55	0,41	0,13	0,36	0,09	0,18	0,09	0,14	0,19	0,16	0,24	0,19	0,01	$K_0 \leq 1$
„Dobiliukas“, l/d	132	0,03	0,45	0,40	0,12	0,37	0,09	0,19	0,08	0,19	0,21	0,22	0,25	0,25	0,01	$K_0 \leq 1$
„Berželis“, l/d	133	0,03	0,53	0,55	0,15	0,39	0,11	0,21	0,10	0,18	0,18	0,22	0,27	0,17	0,01	$K_0 \leq 1$
„Volungėlė“, l/d	134	0,03	0,50	0,50	0,15	0,40	0,09	0,20	0,09	0,19	0,22	0,21	0,28	0,31	0,01	$K_0 \leq 1$
„Pumpurėlis“, l/d	135	0,02	0,45	0,65	0,15	0,42	0,09	0,20	0,11	0,19	0,35	0,27	0,27	0,69	0,01	$K_0 \leq 1$
„Papartėlis“, l/d	136	0,03	0,42	0,43	0,12	0,33	0,08	0,18	0,09	0,14	0,28	0,21	0,24	0,54	0,01	$K_0 \leq 1$
„Žiburėlis“, l/d	137	0,03	0,35	0,37	0,12	0,32	0,08	0,21	0,10	0,13	0,25	0,22	0,21	0,39	0,01	$K_0 \leq 1$

Klaipėdos miesto dirvožemio ir grunto ekogeocheminis vertinimas sudarant žemėlapius . 2007 m

DLK, mg/kg:		2	50	600	30	100	100	1500	5	75	100	10	150	300	30	K ₀ (Ag, ..., C ₆ -C ₂₈)
Cheminiai elementai		Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn	C ₆ -C ₂₈	
Vieta	Eilės Nr	K ₀														
„Alksniukas“, l/d	138	0,03	0,43	0,54	0,16	0,47	0,09	0,21	0,11	0,18	0,49	0,25	0,27	0,72	0,01	Ko ≤ 1
„Linelis“, l/d	139	0,02	0,43	0,42	0,15	0,31	0,08	0,18	0,07	0,15	0,18	0,13	0,23	0,28	0,01	Ko ≤ 1
„Ažuoliukas“, l/d	140	0,02	0,31	0,32	0,09	0,17	0,05	0,13	0,11	0,10	0,11	0,14	0,13	0,05	0,01	Ko ≤ 1
„Aitvarėlis“, l/d	141	0,02	0,54	0,43	0,15	0,34	0,10	0,24	0,08	0,18	0,13	0,10	0,28	0,27	0,01	Ko ≤ 1
„Putinėlis“, l/d	142	0,09	0,56	0,61	0,15	0,47	0,23	0,21	0,17	0,21	0,36	0,26	0,33	0,94	0,01	Ko ≤ 1
Melnragės miš gr Švyturio	143	0,03	0,29	0,32	0,07	0,27	0,10	0,08	0,08	0,08	0,47	0,29	0,10	0,05	0,31	Ko ≤ 1
Miesto parkas	144	0,03	0,27	0,44	0,08	0,34	0,05	0,11	0,07	0,08	0,16	0,15	0,10	0,07	0,01	Ko ≤ 1
Skveras prie „Žalgirio“ std	145	0,06	0,43	0,53	0,12	3,09	0,12	0,28	0,16	0,23	0,30	0,36	0,25	0,31	2,08	3 < Ko < 10
Danės pakrant pieva	146	0,03	0,38	0,44	0,08	0,20	0,05	0,11	0,07	0,08	0,12	0,10	0,09	0,05	0,01	Ko ≤ 1
Dykra pr Titnago g.	147	0,09	0,44	0,63	0,15	2,27	0,33	0,25	0,10	0,22	0,95	0,59	0,24	0,82	3,21	3 < Ko < 10
Skver pr Klp. konc sal	148	0,07	0,42	0,68	0,14	1,15	0,18	0,25	0,18	0,21	0,65	0,53	0,26	0,68	4,13	3 < Ko < 10
M.Mažvydo sklpt parkas	149	0,09	0,46	0,74	0,16	0,80	0,21	0,28	0,22	0,29	0,93	0,56	0,35	0,84	2,90	1 < Ko < 3
Skveras palei Danę	150	0,08	0,42	0,66	0,16	0,58	0,18	0,29	0,15	0,22	0,49	0,43	0,30	0,63	2,77	1 < Ko < 3
K.Donelaičio aikš skver	151	0,14	0,46	0,85	0,20	0,64	0,26	0,30	0,22	0,29	0,64	0,46	0,37	0,76	2,87	3 < Ko < 10
Skveras pr Evang Bapt b	152	0,47	0,42	1,11	0,18	0,76	0,19	0,30	0,25	0,20	0,68	0,44	0,26	0,76	3,93	1 < Ko < 3
Skveras aplink Žvejo sklpt	153	0,09	0,55	0,92	0,19	0,68	0,23	0,27	0,29	0,29	0,55	0,46	0,33	0,73	2,87	3 < Ko < 10
Skveras pr Bangu g	154	0,10	0,53	0,48	0,17	0,56	0,67	0,29	0,19	0,33	2,38	0,45	0,37	0,57	2,77	1 < Ko < 3
Triničių parko šiaur.dalis	155	0,07	0,68	0,64	0,26	0,55	0,17	0,29	0,17	0,29	0,33	0,35	0,37	0,46	0,87	1 < Ko < 3
Triničių p. piet.dalis	156	0,23	0,62	1,59	0,24	0,50	0,46	0,29	0,26	0,32	0,43	0,49	0,35	0,70	1,97	1 < Ko < 3
Skveras Storoji Liepa	157	0,25	0,52	1,32	0,21	0,81	0,54	0,28	0,29	0,30	0,59	0,52	0,32	1,02	2,33	1 < Ko < 3
Ažuolyno parkas	158	0,34	0,65	0,61	0,19	0,50	0,13	0,23	0,16	0,28	0,24	0,45	0,36	0,51	1,13	Ko ≤ 1
Skveras gr kurč inter m	159	0,41	0,46	0,64	0,19	0,34	0,12	0,37	0,21	0,14	0,46	0,46	0,32	0,29	1,33	Ko ≤ 1
Skver gr Rubliovo pm	160	0,03	0,61	0,45	0,18	0,44	0,09	0,22	0,13	0,25	0,21	0,29	0,39	0,27	1,20	Ko ≤ 1
Draugystės parkas	161	0,03	0,69	0,65	0,18	0,47	0,09	0,25	0,15	0,25	0,25	0,34	0,35	0,27	1,30	Ko ≤ 1
Skver gr AB “Klp Smeltė”	162	0,15	0,47	0,73	0,23	0,59	0,70	0,35	0,39	0,35	2,02	1,14	0,37	2,78	2,97	1 < Ko < 3
Skveras gr Smeltės kapinių	163	0,08	0,51	0,63	0,19	0,47	0,14	0,38	0,19	0,22	0,40	0,53	0,32	0,57	0,97	Ko ≤ 1
Gedminų parkas	164	0,04	0,69	0,62	0,22	0,54	0,09	0,22	0,15	0,25	0,27	0,27	0,39	0,24	0,87	Ko ≤ 1
Smeltės gyv. skveras	165	0,06	0,43	0,53	0,17	0,38	0,28	0,62	0,19	0,17	3,26	0,49	0,29	0,50	0,93	3 < Ko < 10
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr1	166	0,06	0,57	0,38	0,15	0,43	0,17	0,30	0,13	0,18	0,38	0,36	0,29	0,60	0,13	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr2	167	0,04	0,50	0,42	0,14	0,48	0,12	0,26	0,12	0,17	0,31	0,36	0,26	0,45	0,12	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr3	168	0,08	0,54	0,49	0,14	1,97	0,16	0,33	0,13	0,20	0,60	0,33	0,26	0,50	0,17	1 < Ko < 3
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr5	169	0,04	0,44	0,46	0,22	7,09	0,10	0,51	0,17	0,29	0,59	0,36	0,31	0,32	3,24	3 < Ko < 10
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr6	170	0,06	0,46	0,45	0,23	1,06	0,24	0,36	0,23	0,26	0,85	0,48	0,42	0,58	1,95	1 < Ko < 3
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr7	171	0,05	0,78	0,44	0,24	0,78	0,17	0,32	0,16	0,29	0,52	0,42	0,42	0,59	0,29	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr8	172	0,09	0,59	0,68	0,19	0,63	0,29	0,38	0,23	0,24	0,52	0,43	0,32	0,89	2,02	1 < Ko < 3
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr9	173	0,04	0,66	0,52	0,18	0,42	0,14	0,33	0,14	0,23	3,30	1,23	0,35	0,60	0,30	3 < Ko < 10
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr10	174	0,04	0,44	0,38	0,14	0,32	0,10	0,20	0,12	0,10	0,33	0,27	0,19	0,24	0,11	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr11	175	0,18	0,59	0,61	0,16	1,15	0,34	0,29	0,21	0,29	2,30	0,54	0,29	1,41	2,41	1 < Ko < 3
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr12	176	0,05	0,56	0,56	0,17	0,36	0,22	0,25	0,15	0,21	0,32	0,29	0,29	0,45	0,24	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr13	177	0,12	0,67	0,67	0,18	0,43	0,29	0,31	0,19	0,27	0,77	0,41	0,33	1,18	1,94	1 < Ko < 3
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr14	178	0,05	0,68	0,50	0,16	0,43	0,16	0,22	0,12	0,26	0,27	0,26	0,38	0,37	0,35	Ko ≤ 1
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr15	179	0,05	0,62	0,39	0,16	0,39	0,14	0,20	0,11	0,18	0,28	0,28	0,29	0,51	0,26	Ko ≤ 1

Mėlynu simboliu pažymėti elementų kiekiai, viršijantys LAND 20-2005 nurodytus elementų kiekius, kuriems esant šis dirvožemis negali būti trešiamas nuotekų dumbliu (DLK pagal 4-ąją LAND 20-2005 lentelę, mg/kg):

Cheminis elementas	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
DLK pagal 4-ąją LAND 20-2005 lentelę, mg/kg	50	50	50	50	160

Duomenų įvertinimas pagal Lietuvos Higienos normos HN 60:2004 2 priedą (atitinkamos spalvos lauku yra pažymėti cheminiai elementai arba naftos produktų frakcija C6-28, nulėmę dirvožemio užterštumo pavojingumo

laipsnio vertinimą pagal pavojingumo lygį, geltonu lauku – iespėjimas, kad pažymėtos **cheminės medžiagos kiekis yra didesnis negu 70% DLK reikšmės** – ji pavojingai yra artima DLK):

Ko	Dirvožemio užterštumo pavojingumo laipsnis
Ko < 1	- leistinas
1 < Ko < 3	- vidutinio pavojingumo
3 < Ko ≤ 10	- pavojingas
Ko > 10	- ypač pavojingas
Ko ≤ 1	- leistinas, tačiau artimas vidutinio pavojingumui laipsniui: kai kurios nors cheminės medžiagos kiekis yra didesnis negu 70% jai nurodytos DLK reikšmės

3.2 Ekogeocheminis vertinimas

Elementai, pagal kuriuos atliekamas vertinimas, pasirenkami iš HN60:2004 pateikiamo cheminių elementų sąrašo. Tai - Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, V ir Zn. Ekogeocheminis vertinimas atliekamas naudojantis formulėmis 4.2 ir 4.3 – apskaičiuojami koncentracijos koeficientai K_k ir suminis užterštumo rodiklis Z_d . Jų reikšmės ir vertinimas pagal užterštumo lygį pateikiamos 3.2 lentelėje. Geocheminio fono reikšmėmis (geofonas) pasitelktos Klaipėdos rajonui nurodytosios elementų kiekių vertės [5].

Kitiems nustatytiems cheminiams elementams – Al, Ca, Fe, Ga, La, Li, Mg, Nb, P, Sc, Sr, Ti, Y, Yb ir Zr koncentracijos koeficientai K_k nebuvo skaičiuojami ir, sumuojant juos, suminio užterštumo rodiklio Z_d apskaičiavimui nėra naudojami. Tačiau jų nustatyti kiekiai galės būti panaudoti monitoringo reikmėms, jei 1-oje HN60:2004 lentelės cheminių medžiagų sąrašas būtų atėityje išplėstas.

3.2 lentelė. Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, V ir Zn koncentracijos koeficientai K_k ir suminio užterštumo rodiklio Z_d įvertinimas

Geofonas, mg/kg	0.069	26.6	341	4.8	37.3	9.7	253	0.68	14.3	19.8	2.35	41.6	30.7	Z_d (Ag, ..., Zn)	
Cheminiai elementai	Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn		
Vieta	Eilės Nr	K_k													
„Atžalynas“, l/d	104	1,24	0,86	1,17	0,87	1,12	1,18	1,36	0,64	0,87	2,60	1,14	0,92	6,21	9,02
„Drugelis“, l/d	105	1,25	0,83	0,93	0,68	6,19	0,99	1,37	0,74	0,74	1,55	1,88	0,65	6,26	13,51
„Traukinukas“, l/d	106	16,9	0,74	1,26	0,90	1,91	1,74	1,44	0,96	1,05	3,40	2,23	0,97	10,36	32,33
„Svirpliukas“, l/d	107	0,83	0,75	0,75	0,75	1,10	0,69	1,13	0,70	0,86	1,10	0,61	0,96	2,48	2,81
„Boružėlė“, l/d	108	1,65	0,93	0,95	0,95	1,32	1,27	1,72	1,12	0,93	1,82	1,33	1,07	6,49	9,79
„Kregždutė“, l/d	109	1,62	0,80	1,25	1,05	1,44	1,24	1,40	1,15	1,10	1,92	1,19	1,14	6,96	10,46
„Pingviniukas“, l/d	110	1,91	0,85	1,27	0,82	1,31	1,55	1,26	0,83	0,79	3,42	1,00	0,95	9,79	14,50
„Radastėlė“, l/d	111	2,18	0,74	0,74	0,86	1,08	2,42	1,30	0,83	0,98	3,32	1,68	0,97	10,40	16,37
„Vėrinėlis“, l/d	112	0,94	0,87	0,76	0,74	1,30	1,25	0,96	0,63	0,72	1,03	0,91	1,01	2,73	3,31
„Inkarėlis“, l/d	113	1,34	1,04	0,89	0,88	1,19	1,52	1,31	1,49	1,16	1,68	1,49	1,37	5,41	9,00
„Žiogelis“, l/d	114	0,94	0,94	1,36	0,93	1,10	1,44	1,21	0,48	0,91	1,41	1,11	1,19	8,18	10,00
„Klevelis“, l/d	115	0,97	0,98	1,63	1,00	1,54	1,43	1,69	1,23	1,17	1,69	1,30	1,23	10,27	14,17
„Liepaitė“, l/d	116	1,21	0,98	1,01	0,87	1,25	1,25	1,21	0,96	0,72	2,54	0,95	1,12	5,45	8,04
„Peledžiukas“, l/d	117	1,01	0,86	1,45	0,96	1,18	1,14	1,53	0,68	0,93	1,48	2,03	1,08	7,48	10,39
„Aušrinė“, l/d	118	1,11	0,58	0,84	0,76	1,11	1,48	1,36	1,21	0,59	2,42	1,22	0,85	8,43	11,35
„Čiauškutė“, l/d	119	0,71	0,64	0,50	0,85	0,73	0,78	1,27	0,69	0,59	1,67	0,72	0,91	2,61	3,55
„Šermukšnėlė“, l/d	120	0,94	0,84	0,90	0,73	1,07	1,15	1,21	0,90	0,65	1,59	0,79	0,96	4,23	5,24

Klaipėdos miesto dirvožemio ir grunto ekogeocheminis vertinimas sudarant žemėlapius . 2007 m

Geofonas, mg/kg		0.069	26.6	341	4.8	37.3	9.7	253	0.68	14.3	19.8	2.35	41.6	30.7	Z _d (Ag,....,Zn)
Cheminiai elementai		Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn	
Vieta	Eilės Nr	K _k													
„Bangėlė“, l/d	121	0,90	0,64	0,97	0,75	0,88	1,17	1,75	0,97	0,59	1,29	1,00	0,84	2,46	3,66
„Puriena“, l/d	122	0,91	0,75	1,00	0,95	1,15	1,18	1,81	1,20	0,73	1,73	1,42	0,98	6,20	8,69
Apleistas l/d	123	0,83	0,97	1,25	0,92	1,53	1,14	1,53	1,30	0,84	1,96	1,57	1,04	5,41	8,74
„Pušaitė“, l/d	124	0,82	0,82	0,97	0,87	1,07	0,78	1,57	0,50	0,86	1,43	1,09	0,96	6,78	7,94
„Sakalėlis“, l/d	125	0,70	0,83	0,84	0,85	0,99	0,76	1,02	0,95	0,84	1,12	0,79	0,96	4,82	4,96
„Eglutė“, l/d	126	0,89	1,09	1,37	0,97	1,25	0,96	1,37	0,80	1,01	2,17	1,00	1,08	6,40	8,75
„Švyturėlis“, l/d	127	1,21	0,57	0,94	0,75	1,04	1,27	1,57	1,06	0,79	2,15	1,05	0,64	6,79	9,13
„Žemuogėlė“, l/d	128	1,20	0,87	0,84	1,04	0,82	1,05	1,20	1,03	0,87	2,33	0,94	0,84	6,31	8,16
„Pagrandukas“, l/d	129	1,23	0,88	1,38	0,86	1,19	0,97	1,23	0,66	0,79	1,71	0,88	0,93	9,19	10,92
„Pakalnutė“, l/d	130	0,90	0,92	1,03	0,87	0,96	1,07	1,27	0,81	0,83	1,24	1,05	0,98	3,69	4,35
„Rūta“, l/d	131	0,83	1,03	0,72	0,79	0,97	0,98	1,05	0,67	0,73	0,96	0,69	0,87	1,85	1,94
„Dobiliukas“, l/d	132	0,76	0,84	0,71	0,74	1,00	0,96	1,14	0,59	0,98	1,08	0,95	0,90	2,43	2,65
„Berželis“, l/d	133	0,82	0,99	0,96	0,94	1,03	1,16	1,23	0,73	0,92	0,90	0,92	0,97	1,68	2,10
„Volungėlė“, l/d	134	0,81	0,94	0,87	0,93	1,07	0,96	1,21	0,68	0,97	1,13	0,91	1,03	3,02	3,46
„Pumpurėlis“, l/d	135	0,69	0,85	1,14	0,95	1,12	0,98	1,20	0,81	0,99	1,77	1,17	0,98	6,78	8,16
„Papartėlis“, l/d	136	0,82	0,78	0,75	0,75	0,89	0,78	1,05	0,63	0,73	1,43	0,89	0,86	5,24	5,72
„Žiburėlis“, l/d	137	0,92	0,65	0,65	0,76	0,85	0,79	1,22	0,71	0,71	1,26	0,94	0,76	3,76	4,24
„Alksniukas“, l/d	138	0,96	0,82	0,94	0,98	1,27	0,88	1,23	0,81	0,93	2,48	1,05	0,98	7,08	9,11
„Linėlis“, l/d	139	0,46	0,81	0,74	0,94	0,83	0,87	1,04	0,51	0,79	0,90	0,56	0,84	2,75	2,79
„Ažuoliukas“, l/d	140	0,69	0,58	0,56	0,56	0,46	0,49	0,76	0,79	0,51	0,58	0,61	0,46	0,47	1,00
„Aitvarėlis“, l/d	141	0,69	1,01	0,76	0,96	0,92	0,99	1,44	0,62	0,97	0,68	0,41	1,01	2,65	3,10
„Putinėlis“, l/d	142	2,58	1,06	1,07	0,94	1,26	2,42	1,26	1,24	1,11	1,80	1,12	1,17	9,16	14,25
Melnragės miš gr Švyturio	143	0,98	0,55	0,57	0,46	0,73	1,00	0,48	0,57	0,43	2,35	1,24	0,35	0,44	2,59
Miesto parkas	144	0,93	0,51	0,77	0,47	0,91	0,50	0,65	0,49	0,44	0,79	0,62	0,35	0,63	1,00
Skveras prie „Žalgirio“ std	145	1,63	0,81	0,93	0,74	8,28	1,25	1,63	1,18	1,18	1,51	1,51	0,90	3,05	13,23
Danės pakrant pieva	146	0,94	0,70	0,78	0,47	0,53	0,51	0,66	0,48	0,41	0,60	0,42	0,31	0,45	1,00
Dykra pr Titnago g.	147	2,47	0,82	1,11	0,95	6,09	3,42	1,50	0,70	1,13	4,78	2,50	0,87	8,02	23,02
Skver pr Klp. konc sal	148	2,14	0,80	1,19	0,88	3,09	1,90	1,49	1,36	1,10	3,26	2,27	0,95	6,60	15,39
M.Mažvydo sklp parkas	149	2,69	0,87	1,31	1,02	2,14	2,20	1,65	1,64	1,49	4,69	2,37	1,25	8,16	19,61
Skveras palei Danę	150	2,22	0,78	1,17	1,02	1,55	1,86	1,71	1,13	1,14	2,46	1,84	1,09	6,18	12,36
K.Donelaičio aikš skver	151	3,97	0,86	1,50	1,22	1,71	2,63	1,80	1,61	1,53	3,22	1,94	1,32	7,43	18,87
Skveras pr Evang Bapt b	152	13,7	0,78	1,95	1,15	2,03	1,95	1,80	1,81	1,06	3,45	1,85	0,93	7,41	28,19
Skveras aplink Žvejo sklp	153	2,66	1,03	1,61	1,18	1,82	2,36	1,59	2,16	1,54	2,78	1,95	1,19	7,16	17,03
Skveras pr Bangų g	154	2,75	1,00	0,84	1,07	1,50	6,86	1,73	1,40	1,73	11,99	1,90	1,32	5,57	27,82
Triničių parko šiaur.dalis	155	1,99	1,27	1,13	1,60	1,47	1,70	1,74	1,21	1,54	1,66	1,48	1,32	4,47	10,57
Triničių p. piet.dalis	156	6,59	1,16	2,80	1,48	1,34	4,69	1,72	1,87	1,65	2,16	2,09	1,27	6,81	23,63
Skveras Storoji Liepa	157	7,30	0,98	2,32	1,31	2,17	5,57	1,64	2,12	1,57	3,00	2,22	1,17	9,97	29,36
Ažuolyno parkas	158	9,86	1,21	1,08	1,19	1,34	1,38	1,34	1,18	1,44	1,22	1,90	1,29	4,96	17,41
Skveras gr kurė inter m	159	11,9	0,86	1,12	1,19	0,92	1,28	2,19	1,55	0,73	2,32	1,95	1,15	2,80	18,46
Skver gr Rubliovo pm	160	0,91	1,14	0,79	1,12	1,17	0,92	1,27	0,92	1,31	1,04	1,22	1,42	2,62	4,31
Draugystės parkas	161	0,72	1,29	1,14	1,14	1,25	0,91	1,47	1,12	1,30	1,25	1,43	1,27	2,59	5,25
Skver gr AB “Klp Smeltė”	162	4,45	0,89	1,29	1,46	1,57	7,23	2,08	2,84	1,84	10,19	4,85	1,35	27,13	55,27
Skveras gr Smeltės kapinių	163	2,33	0,96	1,11	1,18	1,27	1,46	2,25	1,39	1,13	2,01	2,26	1,14	5,55	12,08
Gedminių parkas	164	1,13	1,29	1,09	1,35	1,45	0,93	1,29	1,06	1,33	1,37	1,15	1,39	2,35	5,25
Smeltės gyv. skveras	165	1,62	0,81	0,93	1,05	1,02	2,88	3,68	1,37	0,91	16,48	2,06	1,05	4,86	27,09
Greta oro kok pasv sorbentais tyr vietos Nr1	166	1,66	1,07	0,67	0,95	1,15	1,77	1,77	0,98	0,93	1,93	1,54	1,05	5,90	9,84
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr2	167	1,25	0,94	0,73	0,88	1,28	1,28	1,51	0,84	0,87	1,55	1,55	0,92	4,37	6,79
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr3	168	2,45	1,02	0,85	0,90	5,28	1,64	1,93	0,97	1,05	3,03	1,40	0,92	4,89	14,69
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr5	169	1,25	0,83	0,81	1,40	19,00	0,99	3,03	1,27	1,54	3,00	1,55	1,10	3,12	27,25
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr6	170	1,68	0,87	0,79	1,41	2,84	2,49	2,13	1,70	1,35	4,29	2,05	1,53	5,65	17,12
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietos Nr7	171	1,35	1,47	0,77	1,51	2,10	1,73	1,92	1,18	1,50	2,64	1,78	1,52	5,77	13,47

Klaipėdos miesto dirvožemio ir grunto ekogeocheminis vertinimas sudarant žemėlapius . 2007 m

Geofonas, mg/kg	0.069	26.6	341	4.8	37.3	9.7	253	0.68	14.3	19.8	2.35	41.6	30.7	Z_d (Ag, ..., Zn)	
Cheminiai elementai	Ag	B	Ba	Co	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Pb	Sn	V	Zn		
Vieta	Eilės Nr	K_k													
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr8	172	2,49	1,11	1,20	1,19	1,69	2,95	2,26	1,68	1,27	2,60	1,83	1,15	8,71	18,14
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr9	173	1,09	1,24	0,91	1,12	1,14	1,46	1,94	1,00	1,19	16,67	5,22	1,27	5,84	28,16
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr10	174	1,11	0,83	0,67	0,88	0,85	0,98	1,21	0,84	0,53	1,64	1,14	0,69	2,37	3,46
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr11	175	5,28	1,12	1,07	1,00	3,08	3,46	1,74	1,55	1,54	11,61	2,28	1,06	13,73	36,52
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr12	176	1,40	1,05	0,99	1,07	0,96	2,29	1,45	1,08	1,08	1,61	1,23	1,04	4,40	7,70
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr13	177	3,48	1,26	1,18	1,14	1,16	2,97	1,82	1,41	1,41	3,88	1,76	1,18	11,56	22,19
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr14	178	1,32	1,27	0,88	1,03	1,15	1,69	1,30	0,89	1,34	1,38	1,09	1,36	3,57	6,50
Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr15	179	1,34	1,17	0,69	0,99	1,04	1,46	1,20	0,83	0,93	1,43	1,21	1,05	4,93	6,83

Dirvožemio užterštumo kategorija - laipsnis (pagal HN 60:2004 1 priedą):

Eil.Nr.	užterštumo kategorija – laipsnis	Z_d
93	- leistinas (nepavojingas) :	$Z_d < 16$
94	- vidutinio pavojingumo :	$16 < Z_d < 32$
96	- pavojingas :	$32 < Z_d < 128$
neaptikta	- ypač pavojingas :	$Z_d > 128$

Geltonu lauku yra įspėjama, kad Z_d reikšmė viršija 70 % Z_d (= 16) reikšmės, ir yra priartėta prie vidutinio pavojingumo laipsnio

98	$11.2 < Z_d \leq 16$
----	----------------------

Apskaičiavus K_0 ir Z_d rodiklius yra atliktas jų sugretinimas ir įvertintas bendras užterštumo pavojingumo laipsnis, kurio lygis kiekvienai ėminio paėmimo vietai yra nurodytas 3.3 lentelėje.

3.3 lentelė. Dirvožemio ir grunto bendro užterštumo pavojingumo laipsnio įvertinimas, ištyrus mėginiuose Ag, B, Ba, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, V, Zn ir naftos produktų (C_6 - C_{28}) kiekius bei nustačius tyrimų vietose užterštumo pavojingumo laipsnį pagal K_0 ir Z_d didžiausią reikšmę

Užterštumo rodiklis				Užterštumo rodiklis					
Vieta	Eilės Nr	Z_d	K_0	Bendras užterštumo pavojingumo laipsnis	Vieta	Eilės Nr	Z_d	K_0	Bendras užterštumo pavojingumo laipsnis
„Atžalynas“, l/d	104	9,02	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	„Putinėlis“, l/d	142	14,25	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Drugelis“, l/d	105	13,51	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo	Melnragės miš gr Švyturio	143	2,59	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Traukinukas“, l/d	106	32,33	$1 < K_0 \leq 3$	pavojingas	Miesto parkas	144	1,00	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Svirpliukas“, l/d	107	2,81	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras prie „Žalgirio“ std	145	13,23	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas
„Boružėlė“, l/d	108	9,79	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Danės pakrant pieva	146	1,00	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Kregždutė“, l/d	109	10,46	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Dykra pr Titnago g.	147	23,02	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas
„Pingviniukas“, l/d	110	14,50	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo	Skver pr Klp. konc sal	148	15,39	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas
„Radastėlė“, l/d	111	16,37	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo	M.Mažvydo sklpt parkas	149	19,61	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Vėrinėlis“, l/d	112	3,31	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras palei Danę	150	12,36	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Inkarėlis“, l/d	113	9,00	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	K.Donelaičio aikš skver	151	18,87	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas
„Žiogelis“, l/d	114	10,00	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras pr Evang Bapt b	152	28,19	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Klevelis“, l/d	115	14,17	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo	Skveras aplink Žvejo sklpt	153	17,03	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas
„Liepaitė“, l/d	116	8,04	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras pr Bangų g	154	27,82	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Peledžiukas“, l/d	117	10,39	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Triničių parko šiaur.dalis	155	10,57	$1 < K_0 \leq 3$	leistinas (nepavojingas)
„Aušrinė“, l/d	118	11,35	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Triničių p. piet.dalis	156	23,63	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Čiauškutė“, l/d	119	3,55	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras Storoji Liepa	157	29,36	$1 < K_0 \leq 3$	vidutinio pavojingumo
„Šermukšnelė“, l/d	120	5,24	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Ažuolyno parkas	158	17,41	$K_0 \leq 1$	vidutinio pavojingumo
„Bangelė“, l/d	121	3,66	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras gr kurė inter m	159	18,46	$K_0 \leq 1$	vidutinio pavojingumo
„Puriena“, l/d	122	8,69	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skver gr Rubliovo pm	160	4,31	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
Apleistas l/d	123	8,74	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Draugystės parkas	161	5,25	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Pušaitė“, l/d	124	7,94	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skver gr AB “Klp Smeltė”	162	55,27	$1 < K_0 \leq 3$	pavojingas
„Sakalėlis“, l/d	125	4,96	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Skveras gr Smeltės kapinių	163	12,08	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Eglutė“, l/d	126	8,75	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Gedminių parkas	164	5,25	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)
„Švyturėlis“, l/d	127	9,13	$K_0 \leq 1$	leistinas (nepavojingas)	Smeltės gyv. skveras	165	27,09	$3 < K_0 \leq 10$	pavojingas

Klaipėdos miesto dirvožemio ir grunto ekogeocheminis vertinimas sudarant žemėlapius . 2007 m

Užterštumo rodiklis				Bendras užterštumo pavojaus laipsnis	Užterštumo rodiklis			Bendras užterštumo pavojaus laipsnis	
Vieta	Eilės Nr	Z _d	K _o		Vieta	Eilės Nr	Z _d		K _o
„Žemuogėlė“, l/d	128	8,16	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr1	166	9,84	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Pagrandukas“, l/d	129	10,92	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr2	167	6,79	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Pakalnūtė“, l/d	130	4,35	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr3	168	14,69	1 < K _o ≤ 3	vidutinio pavojaus
„Rūta“, l/d	131	1,94	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr5	169	27,25	3 < K _o ≤ 10	vidutinio pavojaus
„Dobiliukas“, l/d	132	2,65	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr6	170	17,12	1 < K _o ≤ 3	vidutinio pavojaus
„Berželis“, l/d	133	2,10	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr7	171	13,47	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Volungėlė“, l/d	134	3,46	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr8	172	18,14	1 < K _o ≤ 3	vidutinio pavojaus
„Pumpurėlis“, l/d	135	8,16	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr9	173	28,16	3 < K _o ≤ 10	vidutinio pavojaus
„Papatėlis“, l/d	136	5,72	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr10	174	3,46	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Žiburėlis“, l/d	137	4,24	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr11	175	36,52	1 < K _o ≤ 3	pavojingas
„Alksniukas“, l/d	138	9,11	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr12	176	7,70	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Linėlis“, l/d	139	2,79	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr13	177	22,19	1 < K _o ≤ 3	vidutinio pavojaus
„Ažuoliukas“, l/d	140	1,00	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr14	178	6,50	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
„Aitvarėlis“, l/d	141	3,10	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)	Greta oro kok pasyv sorbentais tyr vietas Nr15	179	6,83	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)

Dirvožemio užterštumo kategorija - laipsnis pagal Lietuvos Higienos normos HN 60:2004 I priedą:

Z _d reikšmė	Dirvožemio užterštumo pavojaus laipsnis	
Z _d < 16	K _o ≤ 1	leistas (nepavojingas)
16 < Z _d < 32	1 < K _o ≤ 3	vidutinio pavojaus
32 < Z _d < 128	3 < K _o ≤ 10	pavojingas
Z _d > 128	K _o > 10	ypač pavojingas