



Projektas
Nr. TSP-250
2024-12-10

KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS TARYBA

SPRENDIMAS

DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS TARYBOS 2023 M. GEGUŽĖS 29 D. SPRENDIMO NR. TS-84 „DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2023–2028 METŲ PROGRAMOS PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO

2024 m. gruodžio d. Nr. TS-
Kazlų Rūda

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 28 punktu, 15 straipsnio 4 dalimi, Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo 8 straipsnio 3 dalimi, Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“, 11 ir 16 punktais, atsižvelgdama į Aplinkos apsaugos agentūros 2024 m. rugsėjo 16 d. raštą Nr. (36-2)-A4E-10656 „Dėl Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programos suderinimo“ Kazlų Rūdos savivaldybės taryba **n u s p r e n d ž i a:**

1. Pakeisti Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programą, patvirtintą Kazlų Rūdos savivaldybės tarybos 2023 m. gegužės 29 d. sprendimu Nr. TS-84 „Dėl Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programos patvirtinimo“, ir išdėstyti ją nauja redakcija (pridedama).

2. Paskelbti šį sprendimą Teisės aktų registre ir Kazlų Rūdos savivaldybės interneto svetainėje.

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo paskelbimo arba įteikimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (Laisvės al. 36, 44240 Kaunas) arba Regionų administracinio teismo Kauno rūmams (A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Savivaldybės meras

Mantas Varaška

PATVIRTINTA
Kazlų Rūdos savivaldybės tarybos
2023 m. gegužės 29 d. sprendimu
Nr. TS-84
(Kazlų Rūdos savivaldybės tarybos
2024 m. gruodžio d. sprendimo Nr. TS-
redakcija)

KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2023–2028 METŲ PROGRAMA



Parengė:

Kazlų Rūda, 2024

Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programa (toliau tekste – Programa) parengta, vadovaujantis 2022-11-08 pasirašyta Paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutartimi Nr. S-705-1.

Programa (aplinkos oro monitoringo dalis) pakoreguota remiantis 2024-07-09 su Kazlų Rūdos savivaldybės administracija sudaryta žodine sutartimi.

SUDERINTA:

1. Aplinkos apsaugos agentūros 2024-09-16 raštas Nr. (36-2)-A4E-10656 – 1 priedas;
2. Lietuvos geologijos tarnybos 2024-09-11 raštas Nr. (6)-1-7-4122 – 2 priedas;

Programos rengimo ekspertai:

dr. Kęstutis Navickas
Algerdas Čepulis

Darnaus vystymosi institutas

Aušros al. 66 a., Šiauliai LT-76233
Tel. (8 ~ 672) 26 226
El. p.: info@institute.lt
www.institute.lt

TURINYS

1. ĮVADAS.....	5
2. MONITORINGO PROGRAMOS POREIKIO PAGRINDIMAS	9
3. MONITORINGO TIKSLAS	9
4. MONITORINGO UŽDAVINIAI.....	9
5. MONITORINGO PROGRAMA	10
5.1 ORO MONITORINGAS.....	10
5.1.1. Esamos būklės analizė	10
5.1.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai.....	15
5.1.3. Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas ...	15
5.1.4. Metodai ir procedūros.....	18
5.1.5. Vertinimo kriterijai	19
5.2 PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS.....	20
5.2.1 Esamos būklės analizė	20
5.2.2 Monitoringo tikslas ir uždaviniai.....	26
5.2.3 Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas ...	26
5.2.4 Metodai ir procedūros.....	31
5.2.5 Vertinimo kriterijai	32
5.3 POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS.....	33
5.3.1 Esamos būklės analizė	33
5.3.2 Monitoringo tikslas ir uždaviniai.....	43
5.3.3 Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas	43
5.3.4 Metodai ir procedūros.....	46
5.3.5 Vertinimo kriterijai	47
6. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO FORMA, TERMINAI, GAVĖJAI	48
7. PRELIMINARUS BIUDŽETO LĖŠŲ POREIKIS.....	49

1. ĮVADAS

Bendra informacija apie teritoriją, kuriai rengiama programa. Kazlų Rūdos savivaldybės administracinis centras – Kazlų Rūda, kurios plotas užima – 555 km² (12,4 % apskrities ploto). 2022 m. pradžioje gyventojų skaičius siekė 10959 asmenis. Kazlų Rūda yra suskirstyta į Antanavo, Plutiškių, Kazlų Rūdos ir Jankų seniūnijas.



1 pav. Kazlų Rūdos savivaldybės žemėlapis

Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos didžiausią dalį užima Šešupės žemuma, pietryčių pakraštį – Veiverių kalvagūbris. Vidaus vandenys užima apie 2% teritorijos. Per savivaldybę

teka Višakis, Jūrė, Pilvė, pietvakarine jos riba – Šešupė, šiaurės vakarų pakraščiu teka Nova. 5 valstybinės reikšmės ežerai (didžiausias – Amalvas) ir 8 tvenkiniai (didžiausi – Pilvės-Vabalkšnės, Kazlų). Raudonplynio, Novaraisčio pelkės. Miškingumas 56%. Didžiausi – Kazlų Rūdos miškai ir Braziūkų miškai. Dirvožemiai daugiausia smėlžemiai ir jaurazemiai, yra durpžemių.

Per savivaldybę eina magistralė Via Baltica, plentai Kaunas-Marijampolė, Vilnius-Karaliaučius (RF), geležinkelis Sankt Peterburgas (Rusija)–Varšuva (Lenkija).

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami duomenys apie 2018 – 2022 m. užregistruotus Kazlų Rūdos savivaldybės gyventojų skaičiaus pokyčius, lyginant su šalies ir apskrities atitinkamais rodikliais.

1 lentelė

Kazlų Rūdos savivaldybės gyventojų skaičius metų pradžioje, 2018–2022 m.

Regionas/Metai	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.	2022 m.
Lietuvos Respublika	2 808 901	2 794 184	2 794 090	2 810 761	2 805 998
Marijampolės apskritis	141 287	138 678	136 671	138 292	136 429
Kazlų Rūdos sav.	11 764	11 493	11 339	11 054	10 959

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Ūkio subjektai. Valstybės duomenų agentūros duomenimis Kazlų Rūdos savivaldybėje nuo 2018 m. iki 2022 m. veikiančių ūkio subjektų padaugėjo 4,9 %. Veikiančių ūkio subjektų kaitos duomenys pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Veikiantys ūkio subjektai Kazlų Rūdos sav. metų pradžioje, vnt.

Ekonominės veiklos rūšis, pagal EVRK2	2018	2019	2020	2021	2022
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	10	8	9	10	11
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	–	–	–	–	–
Apdirbamoji gamyba	31	32	36	32	35
Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	–	–	1	1	2
Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	3	3	3	2	–
Statyba	8	11	12	10	15
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas	64	65	61	58	58
Transportas ir saugojimas	22	25	25	27	27
Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla	6	9	9	7	7
Informacija ir ryšiai	5	5	6	5	4
Finansinė ir draudimo veikla	1	1	1	1	2
Nekilnojamojo turto operacijos	5	6	7	7	9
Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	12	9	10	8	12
Administracinė ir aptarnavimo veikla	2	2	3	3	3
Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	4	4	4	3	4
Švietimas	20	20	21	22	13
Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	14	13	13	13	15
Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	15	15	15	15	16
Kita aptarnavimo veikla	28	30	33	27	30
Iš viso pagal ekonomines veiklos rūšis	250	258	269	251	263

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Analizuojant veikiančių ūkio subjektų sudėtį matyti, kad dominuoja įmonių veikla orientuota į prekybą ir apdirbamąją gamybą.

Kazlų Rūdos savivaldybės klimataž apibūdinantys meteorologiniai dydžiai – vidutinė metinė temperatūra, krituliai, vyraujantys vėjai, saulės spindėjimo trukmė pateikti 2–5 paveiksluose.

2 pav. Vidutinė metinė oro temperatūra. Standartinė klimato norma, 1991–2020 m.
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Kazlų Rūdos savivaldybė patenka į zoną, kurioje vyraujanti vidutinė metinė temperatūra yra nuo 7,0 °C iki 7,5 °C laipsnių.

3 pav. Vidutinis metinis kritulių kiekis. Standartinė klimato norma, 1991–2020 m.
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinis metinis kritulių kiekis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje yra nuo 600 mm iki 650 mm per metus.

4 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis. Standartinė klimato norma, 1991–2020 m.
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinis metinis vėjo greitis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje yra nuo 3,0 m/s iki 3,5 m/s per metus.

5 pav. Vidutinė metinė Saulės spindėjimo trukmė. Standartinė klimato norma, 1991–2020 m.
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Vidutinė metinė Saulės spindėjimo trukmė Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje yra nuo 1900 val. iki 1950 val. per metus.

2. MONITORINGO PROGRAMOS POREIKIO PAGRINDIMAS

2006 m. gegužės 4 d. Nr. X-595 Lietuvos Respublikos Aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824; 2006, Nr. 57-2025), nustatė monitoringo struktūrą, kurios viena dalis yra savivaldybių aplinkos monitoringas – savivaldybių lygiu joms priskirtose teritorijose vykdomas aplinkos monitoringas. Monitoringo vykdymo tvarką reglamentuoja „Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai“, patvirtinti Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu 2007 m. liepos 3 d. Nr. D1-380 (Žin., 2004, Nr.130-4680; 2007, Nr. 76-3035). Juose nustatyta savivaldybių aplinkos monitoringo vykdymo, monitoringo programų rengimo ir derinimo, duomenų ir informacijos kaupimo, saugojimo ir teikimo savivaldybių institucijoms, mokslo įstaigoms, fiziniams bei juridiniams asmenims tvarka. Pagal šių nuostatų reikalavimus, yra parengta monitoringo programa, skirta Kazlų Rūdos savivaldybės gamtinės aplinkos elementų kokybės valdymui. Kiti teisiniai aktai, kuriais buvo pasiremta sudarant atskiras programos dalis yra nurodyti atitinkamuose programos skyriuose.

Programa parengta šešerių metų (2023–2028 m.) laikotarpiui.

3. MONITORINGO TIKSLAS

Monitoringo tikslas – valdyti aplinkos kokybę Kazlų Rūdos savivaldybėje priskirtoje teritorijoje, kad atlikus stebėjimus būtų gauta detalesnė, negu gaunama valstybinio aplinkos stebėsenos metu, informacija apie savivaldybės teritorijos gamtinės aplinkos būklę, kuria remiantis būtų galima vertinti ir prognozuoti aplinkos pokyčius bei galimas pasekmes, rengti atitinkamas rekomendacijas, planuoti ir įgyvendinti aplinkosaugos priemonės, teikti patikimą informaciją specialistams bei visuomenei.

4. MONITORINGO UŽDAVINIAI

Galiojantys įstatymai apibrėžia šio monitoringo uždavinius:

1. Nuolat ir sistemingai stebėti gamtinės aplinkos ir jos elementų būklę: nustatyti miestų, kaimų, gyvenviečių ir žemės ūkio gamybos antropogeninį poveikį rajono aplinkos orui, paviršinio, požeminio vandens telkiniams.

2. Sisteminti, vertinti ir prognozuoti Kazlų Rūdos savivaldybės gamtinėje aplinkoje vykstančius savaiminius ir dėl antropogeninio poveikio atsirandančius pokyčius, gamtinės aplinkos kitimo tendencijas ir galimas pasekmes.

3. Kaupti, analizuoti ir teikti valstybinėms institucijoms ir visuomenei informaciją apie gamtinės aplinkos būklę, reikalingą darniam vystymuisi užtikrinti, teritorijų planavimo, socialinės raidos sprendimams priimti, mokslo ir kitoms reikmėms.

4. Analizuoti ir vertinti vykdomų aplinkosaugos priemonių veiksmingumą.

5. MONITORINGO PROGRAMA

5.1 ORO MONITORINGAS

5.1.1. Esamos būklės analizė

Aplinkos oro kokybės vertinimas ir valdymas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos oro apsaugos įstatymu, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymu, Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymu.

Pastovus aplinkos oro valstybinis monitoringas Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje nėra vykdomas, todėl oro kokybės analizė atliekama pagal užfiksuotus iš stacionarių taršos šaltinių emisijų į atmosferą kiekius. Labiausiai aplinkos orą teršia mobilūs taršos šaltiniai, t. y. transporto priemonės, tačiau jų išmetami teršalai nėra tokie toksiški, kaip stacionarių taršos šaltinių teršalai. Būdingiausi ir turintys didžiausią poveikį žmogaus sveikatai oro teršalai: lakūs organiniai junginiai (LOJ), sieros dioksidas (SO₂), azoto oksidai (NO_x), anglies monoksidas (CO), kietosios dalelės (KD₁₀), bei kietosios dalelės (KD_{2,5}), amoniakas ir kitos dujos, kurios lengvai migruoja dideliuose plotuose priklausomai nuo meteorologinių sąlygų bei teršimo židinio geografinės padėties.

Stacionarūs taršos šaltiniai. Žemiau esančioje 3 lentelėje pateikiamas ūkio subjektų, eksploatuojančių stacionarius oro taršos šaltinius, sąrašas.

3 lentelė

Ūkio subjektų sąrašas, kurie eksploatuoja stacionarius oro taršos šaltinius

Taršos ir Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo Nr.	Išdavimo data	Ūkio subjekto pavadinimas	Adresas	Ūkinės veiklos objekto adresas
T-M.2-4/2015	2015-09-21 2019-01-23 (sąlygų tikslinimas)	UAB „Ikea Industry Lietuva“	Gedimino g. 1, Kazlų Rūda, Kazlų Rūdos sav.	6.1.3 vienos ar daugiau rūšių medžio plokščių: orientuotų skiedrantų plokščių, smulkintų plokščių arba plaušų plokščių, kai gamybos pajėgumas didesnis kaip 600 m ³ per dieną;
8.6.-3/16/ TLM. 2-86/2018	2018-12-13	UAB „Jūrės medis“	Medelyno g. 4, Jūrės k., Kazlų Rūdos sav.,	Klijuotų medinių konstrukcijų gamyba
TL-M.2-17/2015	2015-02-19	UAB „Kirvilė“	Medelyno g. 4, Jūrės k., Kazlų Rūdos sav.	Šilumos energijos gamyba
TL-M.2-1/2015	2014-09-18/2015-06-11/2018-04-24	UAB „Kazlų Rūdos energija“ Kazlų Rūdos katilinė	M. Valančiaus g. 15, Kazlų Rūda	Šilumos energijos gamyba
TL-M.2-6/2014	2014-12-18/2017-11-06	UAB „Axis industries“	S. Daukanto g. 19, Kazlų Rūda	Šilumos energijos gamyba

(šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Kazlų Rūdos savivaldybėje į aplinką iš stacionarių taršos šaltinių įvairius teršalus išmeta energetikos, pramonės ir ūkio objektai, taip pat individualūs gyvenamieji namai. Daugiausia teršalų į

aplinkos orą patenka iš didžiųjų katilinių, esančių savivaldybės teritorijoje. Šilumos tiekimo veiklą vykdo ir centralizuoto šilumos tiekimo tinklus eksploatuoja UAB „Kazlų Rūdos energija“.

Individualių gyvenamųjų namų išmetamų teršalų ypač padaugėja šaltuoju metų laiku, intensyviai kūrenant šildymo katilus ir esant nepalankioms taršos sklaidai meteorologinėms sąlygoms, be to, taršos padidėjimas priklauso ir nuo naudojamo kuro rūšies, jo kokybės.

Teršalų emisijų (tonomis) į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių kitimas 2017–2021 m. Kazlų Rūdos savivaldybėje pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė

Teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių Kazlų Rūdos sav. 2017–2021 m.

Teršalai	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
	Išmestų teršalų kiekis, t				
Visi teršalai	692,60	797,13	884,57	827,90	669,08
Dujinės ir skystosios medžiagos	661,50	770,32	868,89	811,23	649,33
Kietosios medžiagos	31,10	26,81	15,68	16,67	19,75
Sieros dioksidas	1,00	1,68	1,23	1,14	1,30
Azoto oksidai	235,30	184,92	162,60	172,02	130,65
Anglies monoksidas	396,40	446,34	450,49	324,19	269,30
Lakūs organiniai junginiai	27,90	136,82	254,56	313,87	248,08
Fluoras ir kiti teršalai	0,90	0,56	0,01	0,01	0,00

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Per 2017–2021 metų laikotarpį bendras išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekis pakito nežymiai. Kietųjų teršalų kiekiai per laikotarpį sumažėjo apie 63,5 %. Dujinių ir skystųjų medžiagų kiekiai pakito nežymiai. Sieros dioksidų kiekis per laikotarpį padidėjo 30 %. Azoto oksidų kiekiai sumažėjo beveik 2 kartus. Išmesto į aplinką anglies monoksido kiekis sumažėjo 32 %. Lakiųjų organinių junginių išmetimai laikotarpį padidėjo beveik 10 kartų. Fluoro ir kitų teršalų išmetimai per laikotarpį buvo nežymus

Oro teršalams išsisklaidyti yra svarbus reljefas, nuo kurio priklauso, kaip išsklaidomi ar koncentruojami teršalai. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos didžiausią dalį užima Šešupės žemuma, pietryčių pakraštį – Veiverių kalvagūbris.

Mobilioji tarša. Kazlų Rūdos savivaldybėje automobilių transportas yra vienas iš pagrindinių teršalų emisijos į atmosferą šaltinių.

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, Lietuvoje transporto emisijos sudaro nuo 50 % iki 70 % suminių emisijų kiekio. Didžiausią dalį teršalų struktūroje sudaro anglies monoksidas (CO), azoto dioksidai (NO₂) ir nemetaniniai lakieji organiniai junginiai (NMLOJ).

Kazlų Rūdos savivaldybės automobilizacijos lygio kitimo tendencijos pateiktos 5 lentelėje, kur pateikiamas kelių transporto priemonių skaičiaus kitimas per laikotarpį nuo 2017 m. iki 2021 metų pabaigos.

Kelių transporto priemonių skaičius Kazlų Rūdos sav. metų pabaigoje, vnt.

Kelių transporto priemonės	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Mopedai	64	66	106	109	102
Motociklai	115	123	142	163	192
Lengvieji automobiliai					
Autobusai	14	18	18	18	21
Krovininiai automobiliai	291	365	412	430	445
Puspriekabių vilkikai	122	130	125	123	123
Puspriekabės	124	125	119	121	126
Priekabos	70	70	73	80	77
Specialūs automobiliai	24	29	32	35	37

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Per laikotarpį nuo 2017 iki 2021 metų pabaigos buvo fiksuojamas stabilus visų kelių transporto priemonių skaičiaus augimas.

Kazlų Rūdos savivaldybės teritoriją kerta du Europos transporto koridoriai: I Šiaurės-Pietų krypties koridorius Talinas–Ryga–Kaunas–Varšuva ir Rytų-Vakarų krypties IX koridoriaus atšaka IXD Kaunas–Kalinigradas. Per Kazlų Rūdos sav. teritoriją eina magistralinis kelias A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai, kuris yra tarptautinio greitkelio Via Baltica dalis ir I Europos koridoriaus atšaka.

Kazlų Rūdos savivaldybėje valstybinės reikšmės automobilių kelių tinklą sudaro:

- 3 krašto keliai: KK136 Vinčai–Pilviškiai–Vilkaviškis, KK183 Ažuolų Būda–Kazlų Rūda ir KK230 Mauručiai–Vinčai–Puskelniai;
- 14 rajoninių kelių: 1912 Rupinai–Griškabūdis–Kudirkos Naumiestis, 2602 Kazlų Rūda–Višakio Rūda–Bliuviškiai, 2610 Kazlų Rūda–Pažėrai, 2612 Višakio Rūda–Bagotoji–Antanavas, 2613 Kazlų Rūda–Bagotoji, 2617 Selema–Grigaliūnai, 2621 Smalinpetis–Bebruliškė, 2624 privažiuojamasis kelias prie Jūrės nuo kelio 230 Mauručiai–Vinčai–Puskelniai, 2630 Višakio Rūda–Kardokai–Agurkiškė, 2640 Karkliniai–Bagotoji, 3304 Balbieriškis–Jiestrakis–Plutiškės, 3816 Karčbūdė–Jankai–Baltrušiai, 3825 privažiuojamasis kelias prie Jankų nuo kelio Karčbūdė–Jankai–Baltrušiai ir 5121 Ramoniškiai–Antanavas.

Per Kazlų Rūdos sav. teritoriją taip pat eina dvi geležinkelio atkarpos Sankt Peterburgas (Rusija)–Varšuva (Lenkija) ir Vilnius–Karaliaučius (Rusija). Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, plėtojant ir modernizuojant geležinkelių transporto linijas, numatoma, kad transeuropinis (europinės vėžės) geležinkelis turėtų kirsti Marijampolės apskritį, Kazlų Rūdos savivaldybę.

6 pav. Kazlų Rūdos savivaldybės transporto kelių infrastruktūra ir dangos
(šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija, eismoinfo.lt)

Vidutinio metinio paros kelių transporto eismo intensyvumo 2021 m. duomenys Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje pateikti 7 paveiksle. Lietuvos automobilių kelių direkcijos duomenimis, bendras vidutinis metinis paros eismo intensyvumas Kazlų Rūdos savivaldybės prieigose 2021 m. kito nuo 1739 automobilių iki 3046 automobilių.

7 pav. 2021 m. vidutinis metinis paros eismo intensyvumas Kazlų Rūdos savivaldybės prieigose
(šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija, <http://lakd.lt>)

2021 metų pabaigoje Kazlų Rūdos savivaldybėje esančių automobilių kelių bendras ilgis buvo 667 km. Kelių su danga ilgis – 571 km. Kelių su patobulinta danga ilgis – 195 km. Žvyro kelių ilgis – 376 km. Grunto kelių ilgis – 96 km (žr. 6 lent.).

6 lentelė

Automobilių kelių ilgis metų pabaigoje Kazlų Rūdos savivaldybėje

	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Automobilių kelių ilgis, km	664	661	661	667	667
Automobilių kelių su danga ilgis, km	568	565	565	571	571
Automobilių kelių su patobulinta danga ilgis, km	158	158	168	182	195
Žvyro kelių ilgis, km	411	407	397	389	376
Grunto kelių ilgis, km	96	96	96	96	96

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Kazlų Rūdos rajono savivaldybėje 2017–2021 m. laikotarpiu bendras individualių lengvųjų automobilių ir jų skaičiaus 1000-čiui gyventojų stebima stabili augimo tendencija (žr. 7 lent.).

7 lentelė

Individualių lengvųjų automobilių skaičius metų pabaigoje Kazlų Rūdos savivaldybėje

	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.	2021 m.
Individualių lengvųjų automobilių skaičius	5 011	5 244	5 679	5 935	6 211
1000 gyventojų tenka individualių lengvųjų automobilių	426	456	501	533	567

(šaltinis: Valstybės duomenų agentūra)

Transporto priemonių išmetami į atmosferą teršalai - anglies monoksidas, azoto dioksidas, sieros dioksidas, kietosios dalelės, benzenas, formaldehidas, policikliniai angliavandeniliai ir kt. Transporto tarša priklauso nuo transporto priemonės eksploatacijos trukmės, naudojamo kuro rūšies, važiavimo sąlygų. Benzinaž naudojančios transporto priemonės išskiria daugiau anglies monoksido ir angliavandenilių, o dyzeliniu kuru varomos priemonės išskiria daugiau suodžių. Be to, esant šaltam varikliui, išsiskiria didesnės taršalų koncentracijos, nei varikliui įšilus. Degant kurui, į aplinką išsiskiria anglies monoksidas (80 proc.), angliavandeniliai (15 proc.), azoto oksidas (5 proc.), nedideli kiekiai švino, benzpireno ir kitų nuodingų medžiagų. Kietosios dalelės susidaro dylant automobilių padangoms. Nustatyta, kad per metus vienam automobiliui susidaro iki 1,6 kg teršalų. Taip pat į aplinką teršalai išsiskiria dylant stabdžių kaladėlėms ir sankabai bei trinties metu įvairiuose automobilio mazguose.

Oro užterštumas labiausiai priklauso nuo meteorologinių sąlygų, teršalų emisijos apimčių, gyvenviečių infrastruktūros. Mieste, kur intensyvus transporto eismas ir daug stacionarių taršos šaltinių, susidaro palankios sąlygos teršalams kauptis, kai orus ilgesnį laikotarpį lemia aukšto slėgio laukas – anticlonas, tuomet vyrauja ramūs, be vėjo ir kritulių orai, dėl to sumažėja vertikalusis oro sluoksnio maišymasis ir susidaro sąlygos teršalams kauptis pažemio sluoksnyje. Esant palankioms teršalų sklaidai oro sąlygoms (smarkus vėjas ir krituliai), į orą patekę teršalai išsklaidomi, išplaunami ar nusodinami. Būtina įvertinti ir transporto įtaką, nes oro taršai įtakos turi tiek transportas, tiek stacionarių taršos šaltinių išmetimai. Tikėtina, kad daugiau tokios taršos tenka autotransportą koncentruojantiems tranzitiniams intensyvaus eismo keliams ir jų aplinkai.

Oro kokybės tyrimų rezultatai. Reguliarus aplinkos oro monitoringas Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje nebuvo vykdomas.

Vertinant 2017–2021 metų laikotarpio bendro iš stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų kiekio kaitos duomenis, darytina išvada, kad aplinkos oro tarša išlieka stabili. Tačiau didėja mobilių taršos šaltinių taršos poveikis, nes auga autotransporto priemonių skaičius. Aplinkos oro monitoringo vykdymo metu gaunami duomenys sudarytų sąlygas stebėti ir vertinti aplinkos oro kokybės pokyčius ir priimti būtinus sprendimus aplinkos oro kokybės valdymui organizuoti.

5.1.2. Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – gauti ir teikti sistemine matavimais ar kitais metodais pagrįstą informaciją, skirtą optimaliam aplinkos oro kokybės reguliavimui užtikrinti, apie teršalų dydžių pokyčius laiko ir erdvės atžvilgiu.

Monitoringo uždaviniai:

1. Kazlų Rūdos savivaldybėje vykdyti aplinkos oro taršos matavimus.
2. Kaupti ir analizuoti matavimo duomenis, palyginant juos su oro teršalų ribinėmis vertėmis;
3. Įvardinti galimas aplinkos oro kokybės pokyčių priežastis, nurodant būdus neigiamoms pasekmėms mažinti ar išvengti.
4. Teikti informaciją visuomenei apie aplinkos oro kokybę.

5.1.3. Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“, patvirtintas teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašas bei ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Monitoringo tinklas. Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos oro 2023–2028 m. laikotarpio monitoringo tinklas (žr. 8 lent.) atspindi transporto priemonių ir namų ūkių šildymo, keliamą aplinkos oro taršą intensyvaus eismo sankryžų, visuomeninės bei gyvenamosios paskirties aplinkoje.

Aplinkos oro matavimo vietų lokalizacijos duomenys pateikiami 8 lentelėje.

8 lentelė

Aplinkos oro taršos matavimo vietų Kazlų Rūdos savivaldybėje lokalizacija ir vyraujantis taršos pobūdis

Matavimo vietos eil. Nr.	Matavimo vietos pavadinimas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje		Taršos pobūdis
		X	Y	
1.	Kazlų Rūdos mst., Gedimino g. / V. Borisevičiaus g. sankryža	467107	6068110	Autotransporto srautai gretimybėse
2.	Kazlų Rūdos mst., ties M. Valančiaus g. 26	467031	6068391	Pramonės ir energetikos įmonių tarša
3.	Kazlų Rūdos miesto parkas	467692	6067751	Miesto foninis oro užterštumas
4.**	Kazlų Rūdos mst., M. Valančiaus g. / J. Basanavičiaus g. sankryža	467286*	6068488*	Autotransporto srautai gretimybėse
5.	Kazlų Rūdos mst., Vytauto g. / V. Kudirkos g. / Lietuvos Partizanų g. sankryža	467580	6069005	Autotransporto ir šildymo/kūrenimo sezono metu susidarantys teršalai

(šaltinis: sudaryta autorių)

* - aplinkos oro matavimo vietos koordinatės įrengiant stacionarią savivaldybės nepertraukiamo oro kokybės tyrimo stotį (toliau – SNOKTS) gali nežymiai keistis dėl techninių priežasčių.

** - vykdomi nuolatiniai (nepertraukiami) aplinkos oro kokybės matavimai (SNOKTS) stotyje.

Žemiau esančiuose paveiksluose pateikiamas Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos oro taršos monitoringo tinklas.

8 pav. Aplinkos oro monitoringo tinklas, matavimo vietos Nr. 1–Nr. 5
(šaltinis: sudaryta autorių *maps.lt* pagrindu)

Stebimi parametrai. Atsižvelgiant į iš stacionarių ir mobilių taršos šaltinių išmetamus teršalus, siūloma 2023–2028 metų laikotarpiu vykdyti teršalų – azoto oksido (NO), azoto dioksido (NO₂), azoto oksidų (NO_x) sieros dioksido (SO₂), lakių organinių junginių – LOJ (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p/o-ksileno), kietųjų dalelių (KD₁₀, KD_{2,5}) ir anglies monoksido CO koncentracijų matavimus.

1–3 ir 5 aplinkos oro kokybės tyrimo vietose, siekiant stebėti autotransporto įtaką aplinkos oro kokybei, siūloma automatizuotais aplinkos oro analizatoriais atlikti KD₁₀, CO matavimus, o pasyviais sorbentais atlikti SO₂, NO₂, LOJ (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p/o-ksileno) koncentracijų aplinkos ore matavimus.

4 aplinkos oro kokybės matavimo vietoje aplinkos oro teršalų KD_{2,5}, KD₁₀, NO, NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ nepertraukiami matavimai vykdomi stacionarioje savivaldybės nepertraukiamo oro kokybės tyrimo stotyje – SNOKTS.

Pažymėtina, kad automatizuoti KD₁₀, KD_{2,5} aplinkos oro analizatoriai turi atitikti LST EN 16450:2017 „Aplinkos oras. Automatizuotos matavimo sistemos kietųjų dalelių (KD₁₀, KD_{2,5}) koncentracijai matuoti“ standarto reikalavimus.

Stebėjimų periodiškumas. Vadovaujantis Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 596 „Dėl aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas), orientacinius (indikatorinius) oro kokybės tyrimus galima atlikti vykdant matavimus, tolygiai juos paskirsčius per metus taip, kad matavimų trukmė sudarytų ne mažiau 14 % metų laiko. Tam tikslui tinka difuzinių ėmiklių panaudojimas ypač, kai reikia įvertinti integruotą teršalo koncentracijos lygį per ilgesnį laiko periodą.

SO₂, NO, NO₂, NO_x, LOJ, KD_{2,5}, KD₁₀, CO teršalų matavimai monitoringo programos vykdymo metu, atliekami pagal oro monitoringo vykdymo planą (žr. 9 lent.).

9 lentelė

Aplinkos oro monitoringo vykdymo planas

Matavimo vietos Nr.	Tiriami parametrai (analitės)	Matavimų periodiškumas	Taikomas tyrimų metodas	Rekomenduojamas matavimų metodas
1-3 ir 5	KD ₁₀	8 matavimai per metus (2 savaitių trukmės)	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 16450:2017
1-3 ir 5	CO	8 matavimai per metus (2 savaitių trukmės)	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 14626:2012
1-3 ir 5	NO ₂ , SO ₂	4 k. per metus, po dvi savaites kiekvieną metų sezoną	Pasyvūs sorbentai	LST EN 13528–1:2003; LST EN 13528–2:2003; LST EN 13528–3:2004.
1-3 ir 5	LOJ	4 k. per metus, po dvi savaites kiekvieną metų sezoną	Pasyvūs sorbentai	LST EN 14662-4:2005; LST EN 14662-5:2005.
4	NO, NO ₂ , NO _x	Nuolatiniai matavimai	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 14211:2012
4	KD ₁₀ , KD _{2,5}	Nuolatiniai matavimai	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 16450:2017
4	C ₆ H ₆	Nuolatiniai matavimai	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 14662-3:2005
4	SO ₂	Nuolatiniai matavimai	Automatizuoti aplinkos oro analizatoriai	LST EN 14212:2012

(šaltinis: sudaryta autorių)

Tais atvejais, kai matavimų rezultatai neįprastai daug viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y. kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtinais taršos šaltiniais ar kitomis galimomis, ne nuo matuotojo priklausančiomis (tame tarpe ir techninėmis) priežastimis,

rekomenduojama per 7 dienų laikotarpį nuo matavimų protokolo gavimo dienos tose matavimo vietose, kuriose buvo užfiksuoti viršijimai, atlikti pakartotinus matavimus.

5.1.4. Metodai ir procedūros

1–3 ir 5 aplinkos oro kokybės tyrimo vietose automatizuotais aplinkos oro analizatoriais atliekami KD_{10} , CO matavimai, o pasyviais sorbentais atliekami SO_2 , NO_2 , LOJ (benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p/o-ksileno) koncentracijų aplinkos ore matavimai.

4 aplinkos oro kokybės matavimo vietoje aplinkos oro teršalų $KD_{2,5}$, KD_{10} , NO, NO_2 , NO_x , SO_2 , C_6H_6 matavimai vykdomi į stacionarią savivaldybės nepertraukiamo oro kokybės tyrimo stotį – SNOKTS instaliuotų automatizuotų aplinkos oro analizatorių pagalba.

Meteorologinės sąlygos turi reikšmingos įtakos aplinkos oro kokybei, todėl imant aplinkos oro mėginius pasyviaisiais sorbentais bei atliekant aplinkos oro matavimus automatizuotais oro analizatoriais turi būti fiksuojami meteorologiniai parametrai: aplinkos oro temperatūra ($^{\circ}C$), vėjo kryptis, vėjo greitis (m/s), drėgnis (%), atmosferos slėgis (hPA). Meteorologiniai parametrai gali būti matuojami vietoje arba naudojami artimiausios meteorologinės stoties oficialūs duomenys.

Atliekant aplinkos oro mėginių ėmimą bei matavimus vadovautis Aplinkos oro monitoringo vykdymo plane (žr. 9 lent.) pateiktais metodais:

LST EN 13528-1:2003 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“.

LST EN 13528-2:2003 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 2 dalis. Specialieji reikalavimai ir bandymo metodai“.

LST EN 13528-3:2004 „Aplinkos oro kokybė. Difuziniai ėmikliai dujų ir garų koncentracijoms nustatyti. Reikalavimai ir bandymo metodai. 3 dalis. Parinkimo, naudojimo ir priežiūros vadovas“.

LST EN 14662-4:2005 „Oro kokybė. Standartinis benzeno koncentracijos matavimo metodas. 4 dalis. Difuzinis mėginių ėmimas, po kurio atliekama šiluminė desorbcija ir dujų chromatografija“.

LST EN 14662-5 „Oro kokybė. Standartinis benzeno koncentracijos matavimo metodas. 5 dalis. Difuzinis mėginių ėmimas, po kurio atliekama skystinė desorbcija ir dujų chromatografija“.

LST EN 16450:2017 „Aplinkos oras. Automatizuotos matavimo sistemos kietųjų dalelių (KD_{10} , $KD_{2,5}$) koncentracijai matuoti“.

LST EN 14626:2012 „Aplinkos oras. Standartinis anglies monoksido koncentracijos matavimo metodas, taikant nedirpersinę infraraudonąją spektroskopiją“.

LST EN 14211:2012 „Aplinkos oras. Standartinis azoto dioksido ir azoto monoksido koncentracijos matavimo metodas, taikant chemiliuminescenciją“.

LST EN 14212:2012 „Aplinkos oras. Standartinis sieros dioksido koncentracijos matavimo metodas, taikant ultravioletinę fluorescenciją“.

LST EN 14662-3:2005 „Oro kokybė. Standartinis benzeno koncentracijos matavimo metodas. 3 dalis. Automatizuotas siurbiamasis mėginių ėmimas ir vietoje atliekama dujų chromatografija“.

Aplinkos oro ėminių ėmimas ir tyrimai turi būti atliekami laboratorijų, turinčių Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos apraše (patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų ir (arba) išleidžiamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) laboratorinius tyrimus ir (ar) matavimus ir (ar) imti ėminus laboratoriniams tyrimams atlikti išdavimo, leidimų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, leidimų galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 29 d. įsakymo Nr. D1-386 redakcija)) nustatyta tvarka išduotus leidimus, arba būti akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminus laboratoriniams tyrimams atlikti. Aplinkos monitoringo vykdymui taikomi tyrimų ir matavimų metodai turi atitikti teisės aktuose įtvirtintus reikalavimus.

5.1.5. Vertinimo kriterijai

Gautos vidutinės NO₂, C₆H₆, KD₁₀ teršalų koncentracijos lyginamos su atitinkamam teršalui teisės aktuose nustatytais tokio paties vidurkinimo laikotarpio (metų) ribinėmis vertėmis.

SO₂ nėra nustatytų ilgo laikotarpio (metų) ribinių verčių. Dėl šios priežasties pasyvių sorbentų pagalba užfiksuotos 2 savaitių SO₂ koncentracijos turėtų būti palygintos su trumpesnio laikotarpio (1 val., 24 val.) ribinėmis vertėmis. Akcentuotina, kad gauti rezultatai turėtų būti vertinami tik kaip orientacinio pobūdžio informacija siekiant nustatyti ar neviršijamos trumpesnio laikotarpio (1 val., 24 val.) SO₂ ribinės vertės.

Iš CO matavimų rezultatų skaičiuojama maksimali 8 valandų slankiojo vidurkio koncentracija pagal Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzinu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr.D1–585/V–611 „Dėl Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzinu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ 4 priedo reikalavimus ir palyginama su šiame dokumente nustatyta ribine verte.

Vykdamt nepertraukiamus KD_{2,5}, KD₁₀, NO, NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ matavimus stacionarioje savivaldybės nepertraukiamo oro kokybės tyrimo stotyje (SNOKTS) gautos koncentracijos turi būti lyginamos su tam tikro teršalo metine ribine verte.

Aplinkos oro kokybės vertinimą reglamentuojantys teisės aktai:

- Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 596 „Dėl Aplinkos oro kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašas ir ribinės aplinkos oro užterštumo vertės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 471/582 „Dėl Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“;
- Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Bibliografija:

1. Projekto „Lietuvos oro kokybės monitoringo sistemos modernizavimas naudojant difuzinius ėmiklius“ ataskaita. <<http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=480cd641-f93b-4070-8a51-41f768c5b898>>.
2. Teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių. <<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=cf672670-c1bb-4e76-a174-0dc32ca4b947>>.
3. Valstybinis aplinkos oro monitoringas, 2011-07-12.<<http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=cd221b5f-a5f0-4cc2-a19e-c2eb5b503538>>.

5.2 PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS

5.2.1 Esamos būklės analizė

Kazlų Rūdos savivaldybės didžioji teritorijos dalis (99,1 %) patenka į Nemuno UBR, Šešupės pabaseinį, dalis (0,9 %) šiaurėje patenka į Nemuno mažųjų intakų pabaseinį.

Didžiausios Kazlų Rūdos savivaldybės teritorija tekančios upės: Višakis, Jūrė, Pilvė, pietvakarine jos riba – Šešupė, šiaurės vakarų pakraščiu teka Nova. 5 valstybinės reikšmės ežerai (didžiausias – Amalvas) ir 8 tvenkiniai (didžiausi – Pilvės-Vabalkšnės, Kazlų). Raudonplynio, Novaraisčio pelkės.

9 pav. Kazlų Rūdos savivaldybės lokalizacija Nemuno UBR
(šaltinis: *www.gamta.lt, Nemuno UBR*)

10 pav. Kazlų Rūdos savivaldybės hidrografinis žemėlapis
(šaltinis: *geoportal.lt, Lietuvos nacionalinis atlasas*)

Nuotekų tvarkymas. Į aplinką išleidžiamų nuotekų krūvių pokyčiai Kazlų Rūdos savivaldybėje, 2017 – 2021 metų laikotarpiu pateikiami 10 lentelėje.

10 lentelė

Buitinių, gamybinių ir komunalinių nuotekų išleidimas į paviršinius vandenis

Nuotekų išleidimas	Buitinės, gamybinės ir komunalinės nuotekos, tūkst. m ³				
	2017	2018	2019	2020	2021
Iš viso išleista nuotekų	4071,342	3447,079	4063,645	4069,866	5638,614
Išleista išvalytų iki normos nuotekų	442,997	365,779	321,085	327,456	325,046
Išleista nepakankamai išvalytų nuotekų	3,545	-	3,56	3,41	2,568
Išleista nuotekų, kurių nereikia valyti	3624,8	3081,3	3739	3739	5311

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra, www.gamta.lt)

Per 2017–2021 metų laikotarpį į aplinką išleidžiamų nuotekų kiekiai padidėjo 27,8 %. Gamybinių ir buitinių nuotekų išleidžiamų į aplinką išvalytų iki nustatytų normų kiekiai turi tendenciją mažėti.

Kazlų Rūdos rajone esančių išleistuvų sąrašas pateikiamas 15 lentelėje.

2019 metais vykdyto upių valstybinio monitoringo duomenimis Šešupės žemiau Nendrių ekologinė būklė pagal fitobentosos indeksą (FBI) ir makrobestuburių indeksą (UMI) buvo „gera“.

2020 metais Višakio ties Višakio Rūda ekologinė būklė pagal fitobentosos indeksą (FBI) ir pagal upės makrobestuburių indeksą (UMI) buvo „gera“.

2021 metais Pilvės ties Antanavu ekologinė ir Novos ties Karčrūde būklė pagal fitobentosos indeksą (FBI) buvo „gera“, pagal upės makrobestuburių indeksą (UMI) Novos ties Karčrūde buvo „vidutinė“, o Pilvės ties Antanavu buvo „gera“.

11 lentelė

2019 m. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Upės pavadinimas	Vandens telkinio pobūdis	Koordinatės		Ekologinė būklė pagal O ₂	Ekologinė būklė pagal BDS ₇	Ekologinė būklė pagal NH ₄ -N	Ekologinė būklė pagal NO ₃ -N	Ekologinė būklė pagal N	Ekologinė būklė pagal PO ₄ -P	Ekologinė būklė pagal P
		Y	X							
Šešupė žemiau Nendrių	Natūralus	6061860	458163	Labai gera	Vidutinė	Labai gera	Vidutinė	Vidutinė	Gera	Gera

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

12 lentelė

2020 m. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Upės pavadinimas	Vandens telkinio pobūdis	Koordinatės		Ekologinė būklė pagal O ₂	Ekologinė būklė pagal BDS ₇	Ekologinė būklė pagal NH ₄ -N	Ekologinė būklė pagal NO ₃ -N	Ekologinė būklė pagal N	Ekologinė būklė pagal PO ₄ -P	Ekologinė būklė pagal P
		Y	X							
Nova ties Karčrūde	Natūralus	6082714	456593	Labai gera	Labai bloga	Labai gera	Labai gera	Vidutinė	Labai gera	Gera
Judrė netoli žiočių	Labai pakeistas	6075560	463715	Gera	Gera	Labai gera	Labai gera	Labai gera	Labai gera	Labai gera
Višakis ties Višakio Rūda	Natūralus	6076088	464236	Gera	Gera	Labai gera	Labai gera	Gera	Labai gera	Labai gera

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

2021 m. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Upės pavadinimas	Vandens telkinio pobūdis	Koordinatės		Ekologinė būklė pagal O ₂	Ekologinė būklė pagal BDS ₇	Ekologinė būklė pagal NH ₄ -N	Ekologinė būklė pagal NO ₃ -N	Ekologinė būklė pagal N	Ekologinė būklė pagal PO ₄ -P	Ekologinė būklė pagal P
		Y	X							
Pilvė ties Antanavu	Labai pakeistas	6063832	456543	Labai gera	Vidutinė	Labai gera	Vidutinė	Vidutinė	Labai gera	Labai gera

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Žemiau pateikiamas rizikos grupei priskirtų vandens telkinių sąrašas.

14 lentelė

Rizikos grupei priskirtų vandens telkinių sąrašas

Telkinys	Telkinio kodas	Kategorija	Ekologinė būklė	Cheminė būklė	Sutelkta tarša miesto nuotekomis	Sutelkta žuvininkystės įmonių tarša	Pasklida žemės ūkio tarša	Pasklida prie centralizuotų nuotekų tinklų neprijungtų namų ūkių tarša	Vagos pakeitimai žemės ūkio tikslais	Užtvankos (hidroelektrinės)	Hidrologiniai pakeitimai (hidroelektrinės)	Istorinė tarša
Šešupė	LT150100015	Natūralus	Vidutinė	Nežinoma	-	-	X	-	-	X	X	X
Pilvė	LT150104102	Natūralus	Vidutinė	Nežinoma	-	-	X	-	-	-	-	-
Pilvė	LT150104103	Labai pakeistas	Vidutinė	Nežinoma	-	X	X	-	X	-	-	-
Vabalkšnė	LT150104221	Labai pakeistas	Vidutinė	Nežinoma	-	-	-	-	X	--	-	-
Kokė	LT150104261	Natūralus	Vidutinė	Nežinoma	-	-	-	-	X	-	-	-
Judrė	LT150104541	Labai pakeistas	Vidutinė	Nežinoma	-	-	-	-	X	-	-	-
Jūrė	LT150104663	Natūralus	Vidutinė	Nežinoma	X	-	-	X	-	-	-	-
Nova	LT150106602	Natūralus	Vidutinė	Nežinoma	-	-	X	-	-	-	-	X

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Kazlų Rūdos savivaldybėje esančių išleistuvų sąrašas pateikiamas žemiau 15 lentelėje.

Kazlų Rūdos savivaldybėje esančių išleistuvų sąrašas

Eil. Nr.	Ūkio subjektas	Ūkinės veiklos objekto pavadinimas	Ūkinės veiklos objekto adresas	Nuotekų valymo įrenginio kodas	Nuotekų valymo įrenginio pavadinimas	Išleistuvo kodas	Išleistuvo koordinatės (LKS)	Nuotekų rūšis	Vandens telkinio (nuotekų priimtovo) pavadinimas
1	159942014, Uždaroji akcinė bendrovė „Imbreta“	UAB „Imbreta“ Gudelių karčiama	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Gudeliai	3580006	Biol. NVĮ	1580008	474166 6065564	buitinės nuotekos	Kokė
2	165723594, Uždaroji akcinė bendrovė „KARPIS“	Uždaroji akcinė bendrovė „KARPIS“	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Bebruliškė			1580005	457822 6063730	žuvininkystės tvenkinių vanduo	Pilvė
3	165746963, UAB „IKEA Industry Lietuva“	UAB „IKEA industry Lietuva“ Kazlų Rūda	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūda, Gedimino g. 1			1520150	466200 6068182	paviršinės nuotekos	Kazlų tvenkinys
4	166092559, Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“	Antanavo nuotekų tvarkymo sistema	Kazlų Rūdos sav., Antanavo sen., Antanavas	3580019	Antanavo NVĮ	1580045	454590 6062908	buitinės nuotekos	Šešupė
5	166092559, Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“	Ažuolų Būdos nuotekų tvarkymo sistema	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Ažuolų Būda	3580021	Ažuolų Būdos NVĮ	1580047	468111 6062983	buitinės nuotekos	Vabalkšnė
6	166092559, Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“	Kazlų Rūdos aglomeracija	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūda	3580015	Kazlų Rūdos m.	1580039	464376 6068319	komunalinės nuotekos	Jūrė
7	166092559, Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“	Kazlų Rūdos aglomeracija	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūda			1580041	466531 6068995	paviršinės nuotekos	Jūrė
8	166092559, Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“	Plutiškių nuotekų tvarkymo sistema	Kazlų Rūdos sav., Plutiškių sen., Plutiškės	3580023	Plutiškių NVĮ	1580049	477529 6060639	buitinės nuotekos	Lapė

Eil. Nr.	Ūkio subjekts	Ūkinės veiklos objekto pavadinimas	Ūkinės veiklos objekto adresas	Nuotekų valymo įrenginio kodas	Nuotekų valymo įrenginio pavadinimas	Išleistuvo kodas	Išleistuvo koordinatės (LKS)	Nuotekų rūšis	Vandens telkinio (nuotekų priimtovo) pavadinimas
9	303228791, UAB „Diltrus“	UAB „Diltrus“	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūda, M. Valančiaus g. 17B	3580013	PV NVĮ	1580024	465128 6069429	paviršinės nuotekos	Kazlų tvenkinys

(Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra)

Didžiausias Kazlų Rūdos savivaldybės nuotekų tvarkytojas yra įmonė UAB „Kazlų Rūdos energija“, kuri eksploatuoja 5 nuotekų valyklas, esančias Kazlų Rūdos mieste, Plutiškių, Bebruliškės, Antanavo, Ažuolų Būdos gyvenvietėse, kurių bendras pajėgumas – 578,6 tūkst. m³ per metus.

Kazlų Rūdos miesto ir Ažuolų Būdos gyvenvietės valymo įrenginiuose nuotekos valomos mechaninio ir biologinio valymo (su azoto ir fosforo šalinimu) grandyse, po kurių nuotekos, išvalytos iki normatyvinių parametru, yra išleidžiamos į Jūrės ir Vabalkšnės upelius

Antanavo, Plutiškių ir Bebruliškės gyvenviečių valymo įrenginiuose įdiegtos biologinio valymo technologijos.

Iš nuotekų valymo įrenginių išleidžiamų nuotekų kontrolė vykdoma pagal su Aplinkos apsaugos agentūra suderintą ūkio subjekto aplinkos monitoringo programą. Per 2021 m. UAB „Kazlų Rūdos energija“ eksploatuojamose nuotekų valyklose išvalyta 325,841 tūkst. m³ nuotekų¹.

Paviršinių vandens telkinių monitoringas savivaldybės lygmeniu rajono teritorijoje nebuvo vykdomas.

Sutelktosios taršos šaltiniai daro žymią įtaką vandens aplinkai, tačiau didelė dalis teršalų, ypač azoto junginių, į paviršinio vandens telkinius patenka iš pasklidusių taršos šaltinių. Tačiau dažnai konkretūs taršą sukeltantys šaltiniai bei taršos mastas nėra žinomi, ir todėl pasklidąją taršą žymiai sunkiau įvertinti bei kontroliuoti nei sutelktąją. Pagrindiniai pasklidosios taršos šaltiniai yra žemės ūkio veikla. Gyvulių mėšlo ir mineralinių trąšų naudojimas didina azoto ir nitratų azoto koncentraciją paviršinio vandens telkiniuose.

Siekiant įgyvendinti paviršinių vandens telkinių kokybei keliamus reikalavimus, savivaldybei būtina rinkti ir analizuoti informaciją apie paviršinių vandens telkinių kokybę ir taršą rajono teritorijoje. Pastovių ir ilgalaikių paviršinių vandens telkinių tyrimų duomenys, gauti vykdant monitoringo programą, leistų detaliau įvertinti paviršinių vandens telkinių kokybę Kazlų Rūdos rajono savivaldybės teritorijoje.

5.2.2 Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Pagrindinis monitoringo tikslas – stebėti antropogeninės taršos masto pokyčius, nustatyti numatytą šioje programoje paviršinio vandens telkinių vandens kokybę. Gautus rezultatus taikyti paviršinio vandens telkinių vandens kokybės valdymui ir visuomenės informavimui.

Pagrindiniai uždaviniai:

- Paviršinio vandens telkiniuose atlikti vandens kokybės parametrų stebėseną (periodinius matavimus);
- Sutelktosios taršos įtaką paviršinio vandens telkinių ekologinei būklei, atliekant paviršinio vandens telkinių taršos parametrų matavimus;
- Atlikti sukauptų duomenų analizę, įvertinti vandens kokybę ir telkinio ekologinę būklę, pateikti išvadas.

Stebėsenos rezultatai skirti paviršinio vandens telkinių vandens kokybės gerinimo priemonių planavimui ir įgyvendinimui, visuomenės informavimui.

5.2.3 Stebėjimo vietų išsidėstymas, stebimi parametrai, ir monitoringo vykdymo planas

Paviršinio vandens telkinių monitoringui parinkti vandens telkiniai, esantys šalia gyvenviečių, patiriantys reikšmingą antropogeninį poveikį, ir šalia kurių vykdoma intensyvi žemėnauda ar kita ūkinė veikla. Vykiant vandens kokybės stebėseną šiuose telkiniuose būtų vertinama telkinių ekologinė būklė.

¹ Šaltinis: UAB "Kazlų Rūdos energija". <https://krenergija.lt>

Žemiau, 16 lentelėje pateikiama informacija apie monitoringui parinktų paviršinio vandens telkinių ir tyrimo vietų lokalizaciją, o 11–17 paveiksluose pateikiamas monitoringo tinklas.

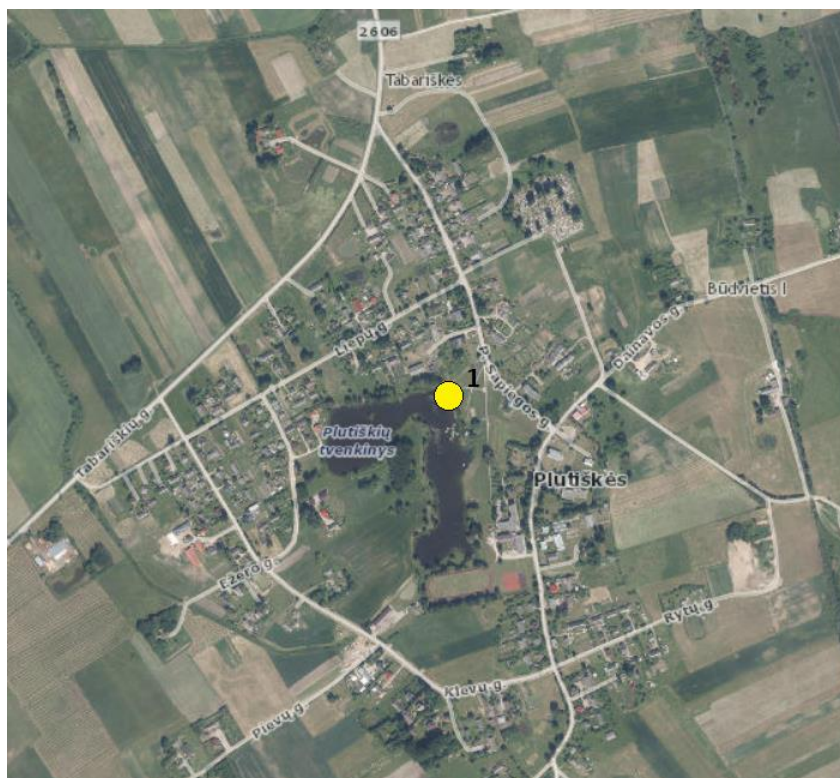
16 lentelė

Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos Kazlų Rūdos savivaldybėje

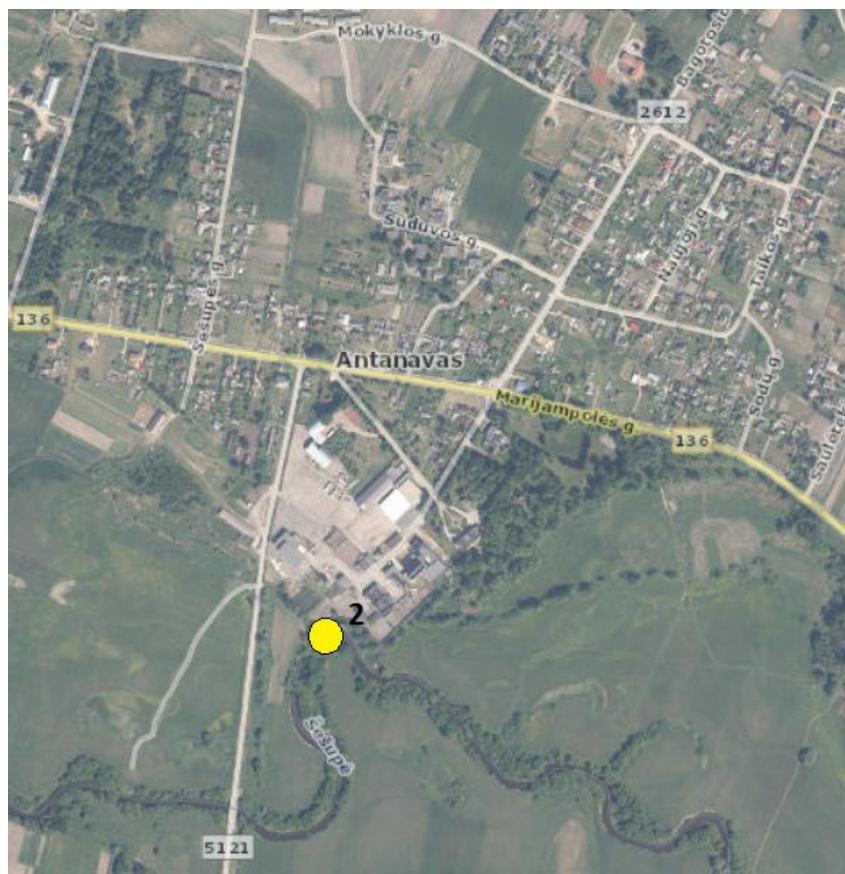
Tyrimo vietos eil. Nr.	Pavadinimas	Tyrimo vietos koordinatės LKS 94 koordinačių sistemoje	
		X	Y
1.	Plutiškių tvenkinys	477779	6059965
2.	Šešupė upė	455094	6062761
3.	Pilvės upė (ties Antanavu)	456063	6064335
4.	Pilvės upė (žemiau Pilvės–Vabalkšnės tvenkinio užtvankos)	465853	6064278
5.	Kazlų tvenkinys	464784	6068571
6.	Ažuolų Būdos tvenkinys	469244	6063256
7.	Gudelių tvenkinys	475767	6065159
8.	Pilvės–Vabalkšnės tvenkinys	465946	6064355
9.	Pilvės upė prieš Pilvės–Vabalkšnės tvenkinį	467373	6064997
10.	Vabalkšnės upė prieš Pilvės–Vabalkšnės tvenkinį	467234	6063269

Pastaba: Imant vandens mėginius iš paviršinio vandens telkinių privaloma vadovautis 5.2.4 skyriuje *Metodai ir procedūros* nurodytų norminių aktų reikalavimų (ypač atstumo nuo kranto ir gylio), kad išvengtų nereprezentatyvių mėginių paėmimo ir nekorektiškų tyrimų rezultatų gavimo.

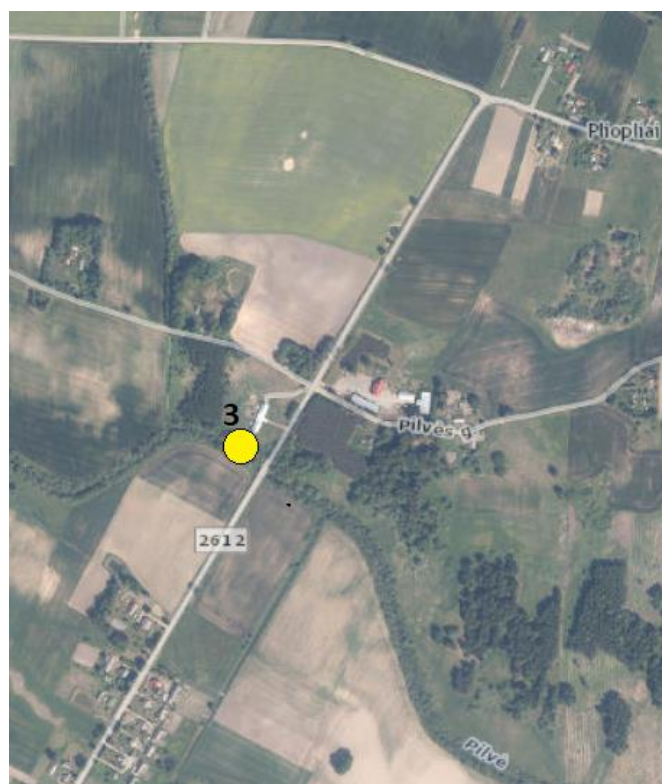
(sudaryta autorių)



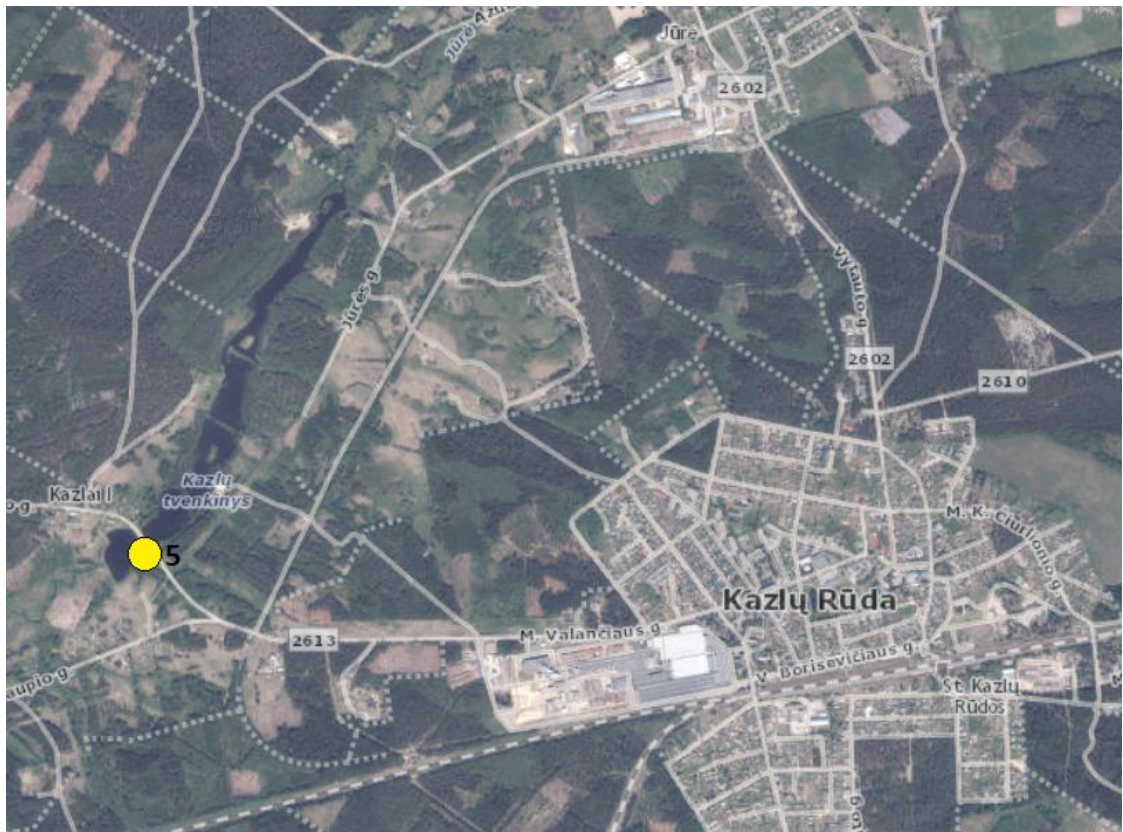
11 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 1, Plutiškėse
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



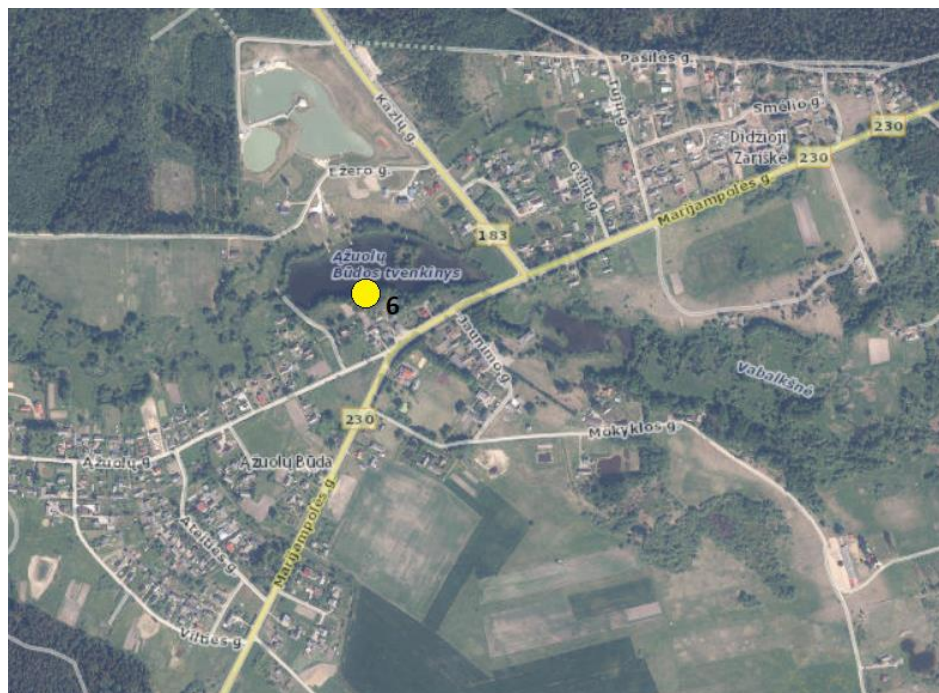
12 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 2, Antanave
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



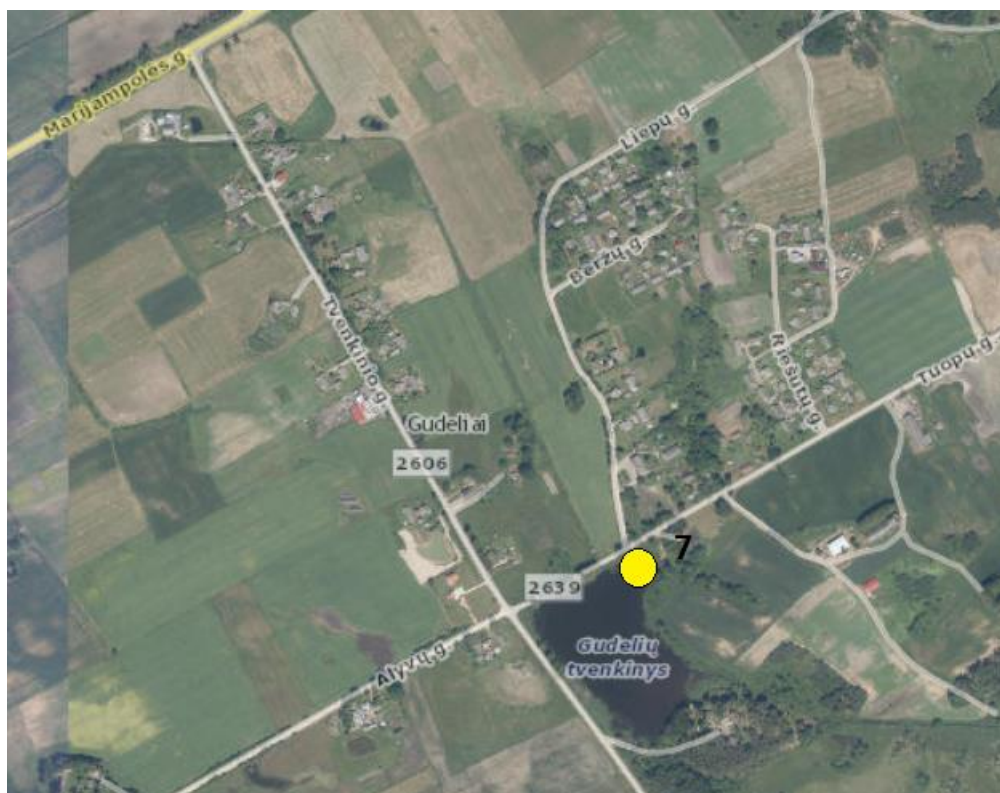
13 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 3, Pilvės upė ties Antanavu
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



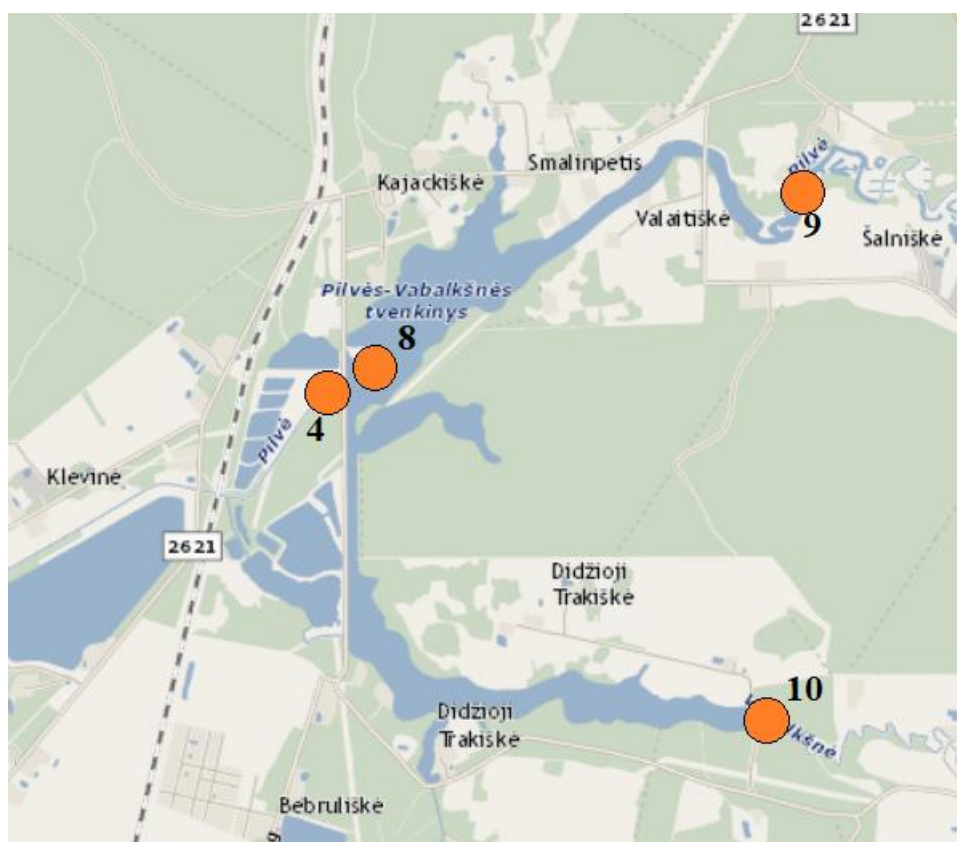
14 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 5, Kazlų tv.
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



15 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 6, Ažuolų Būdos tv.
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



16 pav. Paviršinio vandens tyrimo vieta Nr. 7, Gudelių tv.
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)



17 pav. Paviršinio vandens tyrimo vietos prie Pilvės-Vabakšnės tvenkinio
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)

Stebimi parametrai. Siekiant užtikrinti aukščiau įvardintus monitoringo tinklo sudarymo principus numatoma telkiniuose stebėti fizikinius-cheminius kokybės elementų

rodiklius: upėse – bendruosius duomenis (maistingąsias ir organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius – nitrato azotą (NO₃-N), amonio azotą (NH₄-N), bendrą azotą (N_b), fosfato fosforą (PO₄-P), bendrą fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS₇) ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje (O₂), tvenkiniuose – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas, organines medžiagas ir vandens skaidrumą) apibūdinančius rodiklius – bendrą azotą (N_b) ir bendrą fosforą (P_b), biocheminį deguonies suvartojimą per 7 paras (BDS₇), Seki gylį (S). **Tyrimo vietoje Nr. 8 (Pilvės-Vabakšnės tvenkinys) imami du tiriamieji mėginiai – vandens paviršiniame ir priedugnio sluoksniuose.**

Visuose paviršinio vandens telkiniuose tyrimai vykdomi kasmet, pagal žemiau pateiktą paviršinio vandens telkinių monitoringo vykdymo planą (žr. 17 lent.).

17 lentelė

Paviršinio vandens telkinių monitoringo vykdymo planas

Matavimo vietos Nr.	Tiriami parametrai (analitės)	Matavimų periodiškumas	Rekomenduotini tyrimo metodai*
1, 5–8	bendras azotas (N _b), bendras fosforas (P _b), biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS ₇), vandens skaidrumas (Seki gylis (S))	balandžio mėn. II pusė– gegužės mėn.	LST EN ISO 12260:2004 LST EN ISO 6878:2004 LAND 47-1:2007 LAND 59-2003 LST EN 5814:2012 LST ISO 10523:2012
		liepos mėn. II pusė	
		rugpjūčio mėn. II pusė	
		rugsėjo mėn. II pusė– spalio mėn. I pusė	
2–4, 9–0	nitrato azotas (NO ₃ -N), amonio azotas (NH ₄ -N), bendrasis azotas (N _b), fosfato fosforas (PO ₄ -P), bendrasis fosforas (P _b), biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS ₇) ir ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (O ₂)	I ketv.	
		II ketv.	
		III ketv.	
		IV ketv.	
		liepos mėn. II pusė	
		rugpjūčio mėn. II pusė	
		rugsėjo mėn. II pusė– spalio mėn. I pusė	

Pastaba: gali būti taikomi ir kiti, lygiaverčiai tyrimo metodai.

(sudaryta autorių)

Tais atvejais, kai matavimų rezultatai neįprastai daug viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y. kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtiniais taršos šaltiniais ar kitomis galimomis priežastimis, rekomenduojama per 7 dienų laikotarpį nuo matavimų protokolo gavimo dienos tose matavimo vietose, kuriose buvo užfiksuoti viršijimai, atlikti pakartotinius matavimus.

5.2.4 Metodai ir procedūros

Ėminių ėmimai ir tyrimai turi būti atliekami laboratorijų, turinčių *Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos apraše* (patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų ir (arba) išleidžiamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) laboratorinius tyrimus ir (ar) matavimus ir (ar) imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti išdavimo, leidimų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, leidimų galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 29 d. įsakymo Nr. D1-386 redakcija)) nustatyta tvarka išduotus leidimus, arba būti akredituotos

kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminių laboratoriniams tyrimams atlikti. Aplinkos monitoringo vykdymui taikomi tyrimų ir matavimų metodai turi atitikti teisės aktuose įtvirtintus reikalavimus.

5.2.5 Vertinimo kriterijai

Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimą reglamentuoja:

– Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“;

– Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;

Taip pat paviršinių vandens telkinių vandens kokybė gali būti vertinama pagal vandens kokybės rodiklių ribines vertes, nustatytas Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633 „Dėl Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

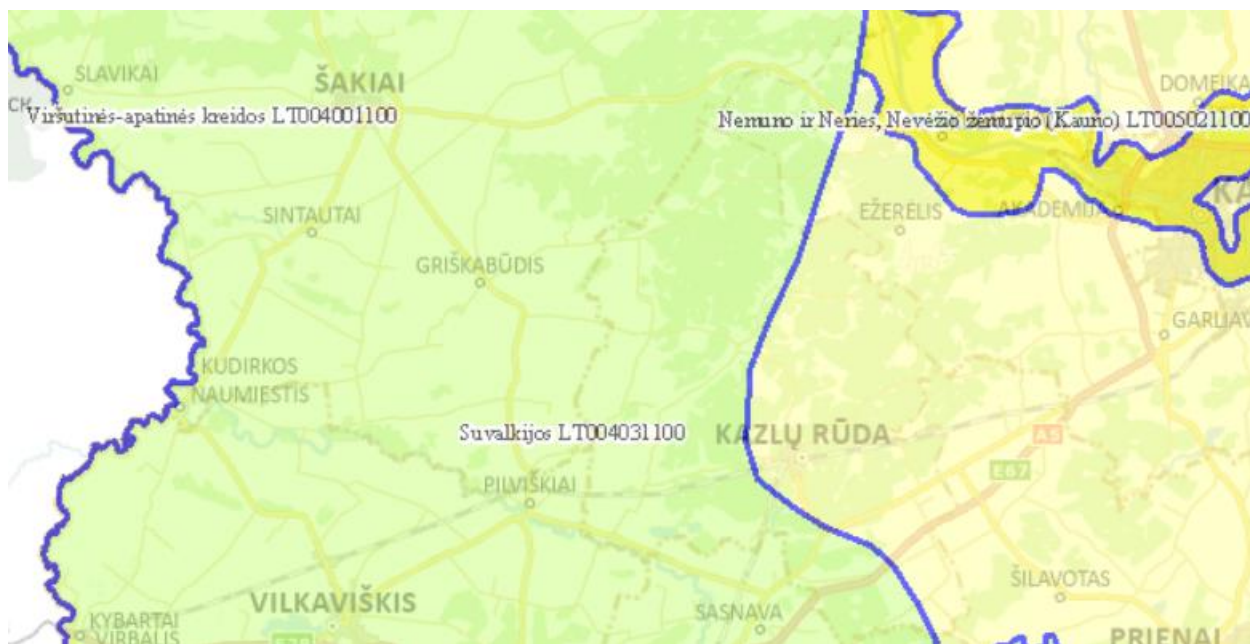
Bibliografija:

1. Lietuvos LR Vyriausybės 2003 m. spalio 14 d. nutarimas Nr.1268 „Dėl Valstybinės reikšmės vidaus vandens telkinių sąrašo ir jų plotų patvirtinimo“;
2. Ventos upių baseinų rajono valdymo planas, Vilnius, 2015 m. rugpjūtis;
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. Nr. D1-210 įsakymas „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

5.3 POŽEMINIO VANDENS MONITORINGAS

5.3.1 Esamos būklės analizė

Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje esantys požeminio vandens baseinai priklauso Viršutinės-apatinės kreidos (LT004001100), Suvalkijos (LT004031100) požeminio vandens baseinams (žr. 18 pav.).



18 pav. Požeminio vandens baseinai Kazlų Rūdos sav.
(Šaltinis: LGT, POŽvis)

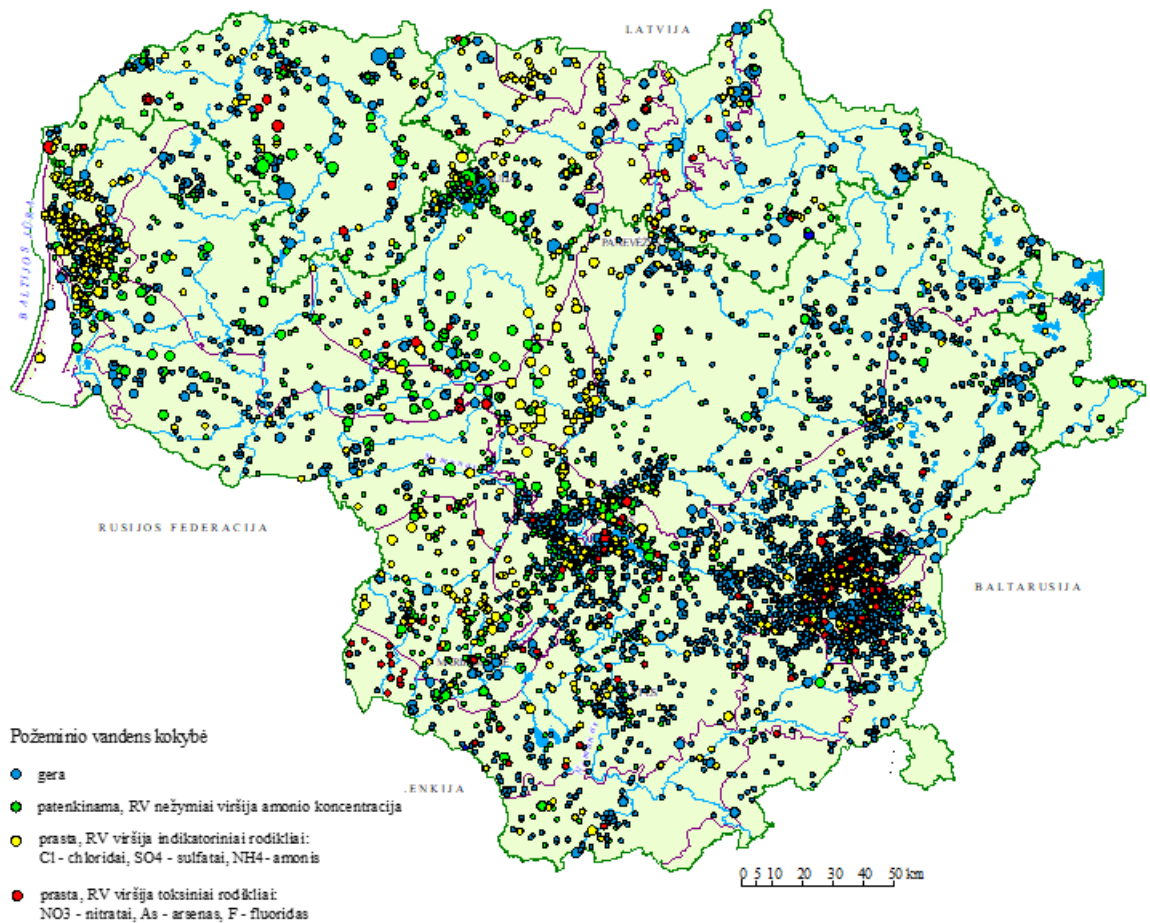
Kazlų Rūdos savivaldybėje valstybinis požeminio vandens monitoringas nėra vykdomas.

Požeminio vandens sudėtį lemia tiek gamtiniai, tiek antropogeniniai veiksniai. Gruntinis vanduo, nors yra ne tik prastai apsaugotas nuo paviršinės taršos, bet ir jautrus klimato pokyčiams, vis dar yra naudojamas gerti kaimo vietovėse, o regioninėse mitybos srityse perteka į gilesnius sluoksnius. Gruntinis vanduo taip pat formuoja nuo kelių iki keliasdešimties procentų upių nuotėkio, priklausomai nuo hidrologinių ir hidrogeologinių sąlygų. Gruntinio vandens cheminė sudėtis ir jo kokybė labiausiai priklauso nuo nuogulų, kuriose jis yra susikaupęs, litologijos, vandens slūgsojimo gylio ir antropogeninės apkrovos (žemėnaudos) intensyvumo².

Požeminio vandens kokybės iliustracija Kazlų Rūdos savivaldybėje pagal 2020 metų valstybinio monitoringo hidrocheminių tyrimų duomenis³ pateikiama žemiau (žr. 19 pav.). Vadovaujantis Lietuvos higienos normoje *HN24:2017* geriamam vandeniui nustatytais rodiklių vertėmis gruntinio vandens kokybė pagal vandens kokybės rodiklius apibūdinama kaip *patenkinama* ir *gera* pavienėse vietose.

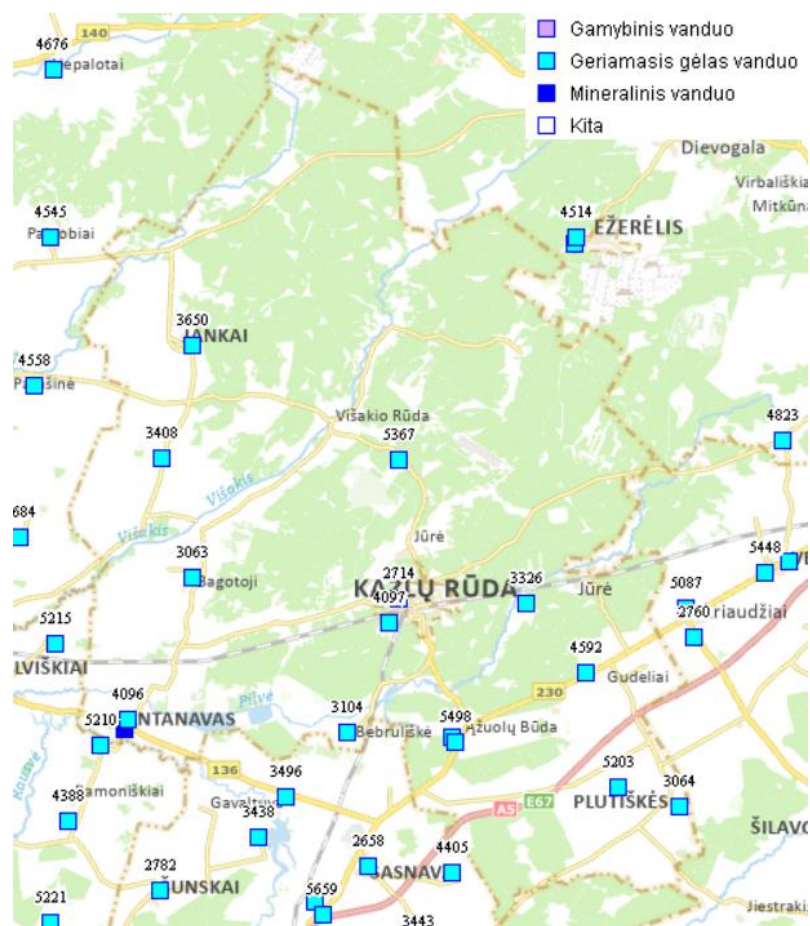
² 2016 m. LGT metinė ataskaita.

³ 2020 m. LGT metinė ataskaita.



19 pav. Požeminio vandens kokybė, 2015–2020 metų duomenys
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba. LGT 2020 m. veiklos ataskaita)

Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje yra 14 gėlo vandens veikiančios vandenvietės (žr. 20 pav.). Aprobuotų išteklių kiekis – 2,5 tūkst. m³/p., prognozinių išteklių kiekis – 1,75 tūkst. m³/p.



20 pav. Požeminio vandens vandenvietės Kazlų Rūdos sav.
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, Žemės gelmių registras)

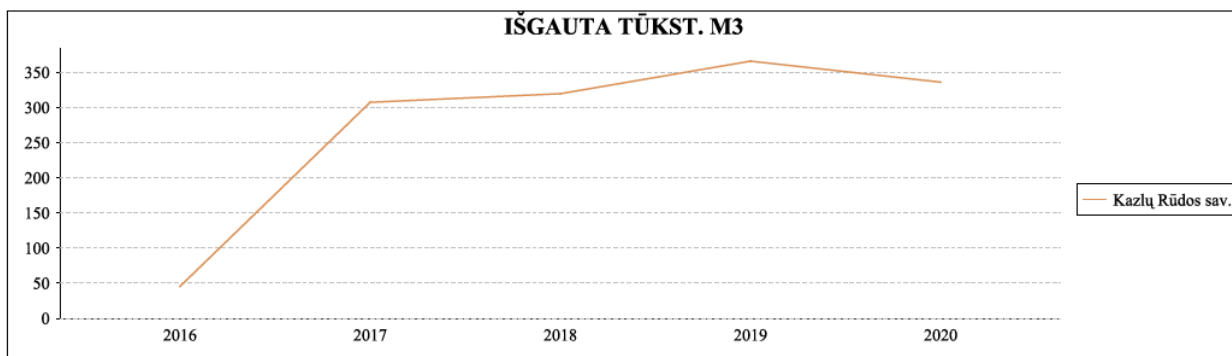
Žemiau pateikiami duomenys apie išgaunamo požeminio vandens kiekius per 2016–2020 metų laikotarpį.

18 lentelė

Kazlų Rūdos sav. apibendrinti požeminio vandens naudojimo duomenys 2016–2020 m.

Vandeningų horizontų indeksai	Metai	Vandenviečių Skaičius	Išgauta tūkst. m ³ /metus
agIIIgr-vr, agIII-IIvr-žm, agIImd-žm, K1, K2	2016	13	45,462
agl III, agIIIgr-vr, agIII-IIvr-žm, agIImd-žm, K1, K2	2017	13	307,457
agIII, agIIIgr-vr, agIII-IIvr-žm, agl III, K1, K2	2018	13	319,717
agIII, agIIIgr-vr, agIII-IIvr-žm, agIImd-žm, agl III, K1, K2	2019	14	366,037
agIII, agIIIgr-vr, agIII-IIvr-žm, agIImd-žm, agl III, f II md, K1, K2	2020	15	336,173
		Iš viso:	1374,846

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, PožVIS. Ataskaita suformuota: 2022-12-06)



21 pav. Kazlų Rūdos sav. apibendrinti požeminio vandens naudojimo (debito) duomenys 2016–2020 metais. Grafinė išraiška

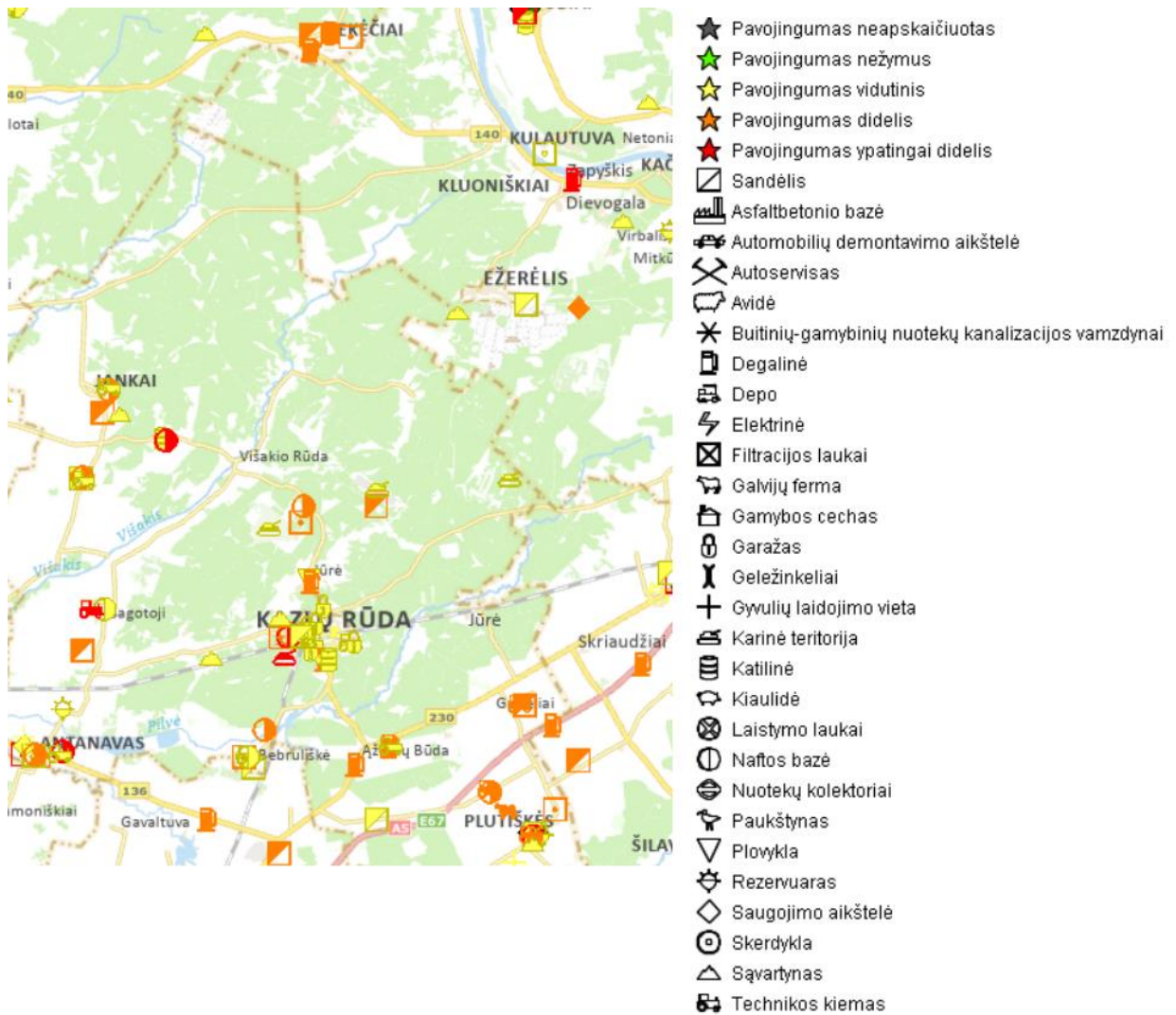
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, PožVIS. Ataskaita suformuota: 2022-12-06)

Kaip matyti iš Kazlų Rūdos savivaldybės požeminio vandens naudojimo duomenų 2016–2020 m. laikotarpio grafinės išraiškos, požeminio vandens debitas augo nuo 2016 m. iki 2019 m. ir sumažėjo 2020 m.

Geriamojo vandens tiekimas. Didžiausias geriamojo vandens tiekėjas savivaldybėje yra UAB „Kazlų Rūdos energija“, kuri vartotojams tiekia požeminį geriamą vandenį iš giluminių gręžinių.

Bendrovė siekia, kad visi rajono gyventojai gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį. Vykdydama Geriamojo vandens programinės priežiūros programą norminių aktų nustatytais terminais bendrovė atlieka nuolatinę ir periodinę tiekiamo geriamojo vandens kokybės patikrą. Vandenvietėse, kuriose vidutinis metinis vandens paėmimas viršija 100 m³ per parą, atlieka poveikio požeminiam vandeniui monitoringą.

Potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai. 22 paveiksle pavaizduota potencialių geologinės aplinkos taršos židinių Kazlų Rūdos savivaldybėje koncentracija ir išsidėstymas.



22 pav. Potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai Kazlų Rūdos sav.
(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS)

Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje užfiksuota 71 potencialūs taršos židiniai. Iš šio skaičiaus veikiančių potencialių taršos židinių yra 26, neveikiančių 31, sugriautų 11, rekultivuotų 2, rekonstruotų 1.

Pagal pavojingumą aplinkai fiksuojami 3 potencialūs taršos židiniai, kurie požeminiam vandeniui kelia ypatingai didelį pavojų (19 lent.) ir 23 potencialūs taršos židiniai kelia didelį pavojų. Vidutinį pavojų požeminiam vandeniui kelia 45 potencialūs taršos židiniai⁴.

19 lentelė

Kazlų Rūdos sav. potencialūs taršos židiniai (PTŽ), keliantys ypatingai didelį pavojų požeminiam vandeniui

Eil. Nr.	PTŽ Nr.	Adresas	Koordinatės (LKS 94)		Tipas	PTŽ būklė
			X	Y		
1.	7400	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos mst.	6068079	465983	Naftos bazė	Neveikiantis
2.	7401	Kazlų Rūdos sav., Antanavo sen.	6062969	454470	Valymo įrenginiai	Neveikiantis

⁴ Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS.

3.	7414	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos mst.	6067191	465827	Karinė teritorija	Neveikiantis
----	------	------------------------------------	---------	--------	-------------------	--------------

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, GEOLIS.)

Ūkio subjektų vykdomas monitoringas vykdomas siekiant nustatyti ūkio subjektų taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekį ir ūkinės veiklos poveikį gamtinei aplinkai ir užtikrinti jų sukeltos taršos ar kito neigiamo poveikio mažinimą. Požeminio vandens monitoringas yra privalomas požeminio vandens vartotojams (vandenvietėms) ir ūkinės veiklos vykdytojams, kurie patenka į potencialių teršėjų sąrašą. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas vykdomas pagal kiekvienam ūkio subjektui 3–5 metų laikotarpiui paruoštą individualią monitoringo programą.

Vadovaujantis bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. D1-436 „*Dėl bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo*“ 15 punkto reikalavimais, monitoringo programos derinamos su Aplinkos apsaugos agentūra. Stebėjimų rezultatai taip pat teikiami minėtoms institucijoms ir kaupiami Lietuvos geologijos tarnybos duomenų bazėse.

Ūkio subjektų monitoringo duomenys padeda vertinti ne tik kiekvieno jų poveikį aplinkai, bet ir yra labai svarbūs vertinant pokyčius, vykstančius regioniniu mastu.

Žemiau (žr. 20 lent.) pateikiami didžiausio Kazlų Rūdos savivaldybėje veikiančio ūkio subjekto – „IKEA Industry Lietuva“ duomenis apie požeminio vandens tyrimus, vykdančią ūkio subjekto požeminio vandens monitoringą.

UAB „IKEA Industry Lietuva“ teritorija, Gedimino g. 1, Kazlų Rūdos mst.
Požeminio vandens tyrimų 2019 m. duomenys

Grežinio Nr.	Taško koord. X	Taško koord. Y	Vandeningo sl. indeksas	Amonio jonas, miligramai litre	Bichromato indeksas, miligramai deguonies	Chloridai, miligramai litre	Hidrokarbonatai, miligramai litre	Kalcio jonas, miligramai litre	Kalio jonas, miligramai litre	Magnio jonas, miligramai litre	Natrio jonas, miligramai litre	Nitratas, miligramai litre	Nitritas, miligramai litre	Permanganato indeksas, miligramai	Savitasis elektros laidis, mikrosimensas	Sulfatai, miligramai litre	Vandenilio jonų rodiklis, be dimencijos
70253	6068302	466802	vIV	1.5	49	41.1	345	84.6	12.3	31.4	25.3	34.1	0.347	9.7	491	49.3	8.1
70254	6068191	466641	vIV	6.86	13	537	748	221	58.5	52.5	135	59.3	0.034	4.6	2100	31.2	7.1
70255	6068274	466942	IgIIIbl	5.82	75	163	458	137	9.35	26.8	52	31.3	0.234	18	1011	37.3	6.9

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba, PožVIS.)

Vertinant UAB „IKEA Industry Lietuva“ požeminio vandens tyrimų 2019 m. duomenys, galima pastebėti padidintą požeminio vandens taršą azoto junginiais.

Žemiau, 21 lentelėje pateikiamas ūkio subjektų, vykdančių požeminio vandens monitoringą Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje, sąrašas.

21 lentelė

Ūkio subjektų monitoringo programų sąrašas

Eil. Nr.	Programos vykdytojas	Užsakovas	Monitoringo objektas			Monitoringo programos laikotarpis	
			Tipas	Pavadinimas	Adresas	Nuo	Iki
1.	UAB „Geomina“, reg. kodas 145769634	UAB „Regusa“, reg. kodas 165708724	objektai, degalinės	UAB „Regusa“: S. Daukanto g. 19, Kazlų Rūdos mst.	Kazlų Rūdos mst., S. Daukanto g. 19	2019	2023
2.	UAB „Geomina“, reg. kodas 145769634	UAB „Regusa“, reg. kodas 165708724	objektai, degalinės	UAB „Regusa“ degalinė Medelyno g. 4A	Kazlų Rūdos mst., Medelyno g. 4A	2020	2024
3.	UAB „GROTA“, reg. kodas 120938642	UAB „Viada LT“, reg. kodas 178715423	objektai, degalinės	UAB „Viada LT“ degalinė (buv. Lukoil Baltija) Ažuolų Būdos k., Kazlų Rūdos sav.	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Ažuolų Būdos k.	2018	2022
4.	UAB Geoaplinka, reg. kodas 302472262	UAB „IKEA Industry Lietuva“, reg. kodas 165746963	objektai: pramonės įmonės	UAB „IKEA Industry Lietuva“ teritorija, Gedimino g. 1, Kazlų Rūdos m.	Kazlų Rūdos mst., Gedimino g. 1	2022	2026
5.	UAB Geoaplinka, reg. kodas 302472262, UAB „Geomina“, reg. kodas 145769634	Marijampolės apskrities Atliekų tvarkymo centras, reg. kodas 151479265	objektai, sąvartynai	Kazlų Rūdos sąvartynas, Eglinčiškės k., Kazlų Rūdos sav.	Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos sen., Eglinčiškės k.	2020	2024
6.	UAB „GROTA“, reg. kodas 120938642	Kairaitienė Dalia	objektai: žemės ūkio obj., gyvulinink. kompleksai	Ferma, Pavabalkšnio k., Kazlų Rūdos sav.	Kazlų Rūdos sav., Plutiškių sen., Pavabalkšnio k.	2018	2022
7.	UAB „VILNIAUS HIDROGEOLOGIJA“, reg. kodas 122903070	Uždaroji akcinė bendrovė „Kazlų Rūdos energija“, reg. kodas 166092559	Vandenvietė		Kazlų Rūdos mst.	2021	2025

(šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba)

Geologinės-hidrogeologinės sąlygos. Regioniniu geologiniu požiūriu Kazlų Rūdos savivaldybė yra Baltijos sineklizės pietinėje-pietrytinėje dalyje.

Bendrą nuosėdinių darinių storumę iki kristalinio sudaro apie 750–1050 m uolienu sluoksnis.

Pagal prekvartero geologinį žemėlapi (žr. 24 pav.), Kazlų Rūdos savivaldybėje sutinkami viršutinio permio Naujosios Akmenės svitos (P_{2nk}), apatinio triaso Purmalių serijos (T_{1pr}), vidurinės jūros Skinijos-Papartinės (J_{2sk-pr}), viršutinės jūros Ažuolijos (J_3 až), apatinės kreidos Jiesios svitos (K_{1js}), vidurinės kreidos cenomanio (K_{2cm}), turonio (K_{2t}) ir vidurinės kreidos konjarkio (K_{2cn}) dariniai.

Viršutinio permio Naujosios Akmenės svitos (P_{2nk}) dariniai yra sutinkami pietinėje savivaldybės dalyje mažame lopinėlyje į pietvakarius nuo Plutiškių. Juos sudaro klintis, dolomitas ir mergelis. Apatinio triaso Purmalių serijos (T_{1pr}) taip pat sutinkame šiame denuduotamame plote, juos sudaro molis, aleurolitas, klintis ir mergelis. Vidurinės jūros Skinijos-Papartinės (J_{2sk-pr}) taip pat sutinkami šiame giliai denuduotame plotelyje, juos sudaro molis, aleuritas, mergelis, smiltainis. Viršutinės jūros Ažuolijos (J_3 až) svitos dariniai Kazlų Rūdos savivaldybėje taip pat sutinkami tik šiame plote, juos sudaro molis, smiltainis, aleuritas, mergelis, klintis. Apatinės kreidos Jiesios svitos (K_{1js}) dariniai po kvarteru atsidengia pietinėje, centrinėje ir šiaurės vakarinėje dalyse, išplitę juostomis submeridianine kryptimi, juos sudaro smėlis, aleuritas, molis. Vidurinės kreidos cenomanio (K_{2cm}) dariniai dengia nemažą prekvartero dalį, juos sudaro kreida, mergelis, trepelas, smėlis, klintis. Turonio (K_{2t}) dariniai, galima sakyti, vyrauja savivaldybės teritorijoje pokvartero sudaro kreida, mergelis, trepelas, smėlis, klintis. Prekvartero darinius užbaigia konjarkio (K_{2cn}) dariniai, juos sudaro kreida, mergelis, trepelas, smėlis, aleurolitas, klintis.

Kvartero darinių vidutinis storis Kazlų Rūdos savivaldybėje kinta 20–100 m, o šiaurinėje dalyje 100–200 m.

Kvartero darinių geologinį pjūvį sudaro holoceno pelkių (b IV), eoliniai (v IV), taip pat viršutinio pleistoceno limnoglacialiniai (lg III nm₃), glacialiniai (g III nm₃), fliuvioglacialiniai (f III nm₃); vidurinio pleistoceno Medininkų svitos limnoglacialiniai (lg II md), fliuvioglacialiniai (f II md), glacialiniai (g II md), Žemaitijos svitos limnoglacialiniai (lg II žm), glacialiniai (g II žm); Dainavos svitos limnoglacialiniai (lg II dn), fliuvioglacialiniai (f II dn) glacialiniai (g II dn); Dzūkijos svitos glacialiniai (g II dz), limnoglacialiniai (f II dz) dariniai.

Pilniausias kvartero darinių pjūvis yra sutinkamas Utalinkos vietovėje, čia bendras kvartero darinių storis siekia iki 230 m.

Pelkių dariniai paplitę sporadiškai, ten, kur apačioje slūgso nepralaidi morena ar limnoglacialas, jų storis nėra didelis, siekia iki kelių metrų, dažniausiai tai yra žemapelkių durpės.

Eoliniai dariniai po dirvožemiu yra labiau išplitę centrinėje ir šiaurinėje savivaldybės dalyje, jų storis kartais siekia iki 10 m, dažniausiai tai yra smulkus smėlis.

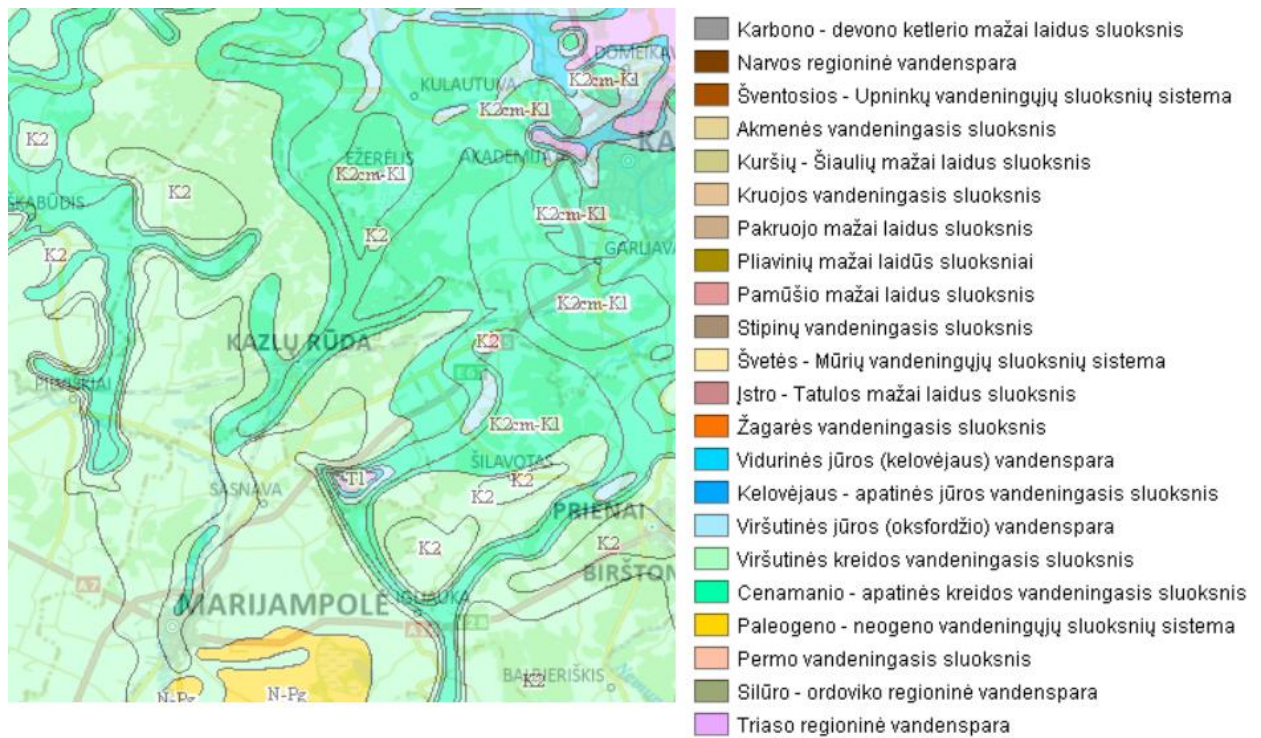
Nemuno svitai yra būdingas moreninis priemolis ir priesmėlis, fliuvioglacialinis smėlis, žvyras, limnoglacialinis smėlis, aleuritas, molis.

Medininkų svitos limnoglacialui – smulkus smėlis, aleuritas, karbonatingas smėlis. Fliuvioglacialui – smėlis įvairiagrūdis, žvyras, pasitaiko riedulių. Moreninis priemolis ir priesmėlis yra būdingas glacialiniams dariniams.

Žemaitijos svitos litologija – tai limnoglacialinis smėlis, aleuritas, molis; glacialiniai dariniai – tai moreninis priemolis ir priesmėlis, dažniausiai rudas.

Dainavos svitos limnoglacialiniuose dariniuose vyrauja smėlis, aleuritas ir molis; fliuvioglacialiniuose – smėlis ir žvyras, glacialiniuose dariniuose – moreninis priemolis ir priesmėlis, dažniausiai pilkos spalvos.

Dzūkijos svitos limnoglacialui būdingas smėlis, aleuritas, molis; glacialui – priemolis ir priesmėlis. Morena dažniausiai pilka, žalsvai pilka, pilkai ruda.



23 pav. Kazlų Rūdos sav. Prekvartero hidrogeologinis žemėlapis

(šaltinis: Požeminio vandens informacinė sistema (PožVIS) <https://www.lgt.lt>)

Gruntinis šulinių vanduo. Dalis gyventojų Kazlų Rūdos savivaldybėje naudoja šachtinių šulinių vandenį, kurie yra iškasti jų sodybose ar kiemuose. Šachtiniai šuliniai yra įrengti gruntiniame vandens horizonte. Šachtinių šulinių gylis dažniausiai siekia nuo kelių iki keliolikos metrų, priklausomai nuo gruntinio vandens lygio ir jo sezoninių svyravimų. Debitas taip yra įvairus ir priklauso nuo nuogulų granulometrinės sudėties ir kitų faktorių. Šulinių debitai kinta nuo 0,1–0,5 l/s. Vandens mineralizacija taip pat įvairi ir dažniausiai siekia 0,3–0,8 g/l. Pažymėtina, kad šachtinių šulinių vanduo Kazlų Rūdos savivaldybėje, kaip ir visoje Lietuvoje, yra užterštas ūkinės veiklos produktais, iš kurių vyrauja nitratai.

Kazlų Rūdos savivaldybėje centralizuotam vandens tiekimui yra naudojamas gėlas požeminis vanduo. Remiantis LGT sudarytais gręžinių ir vandenviečių žemėlapiais, dažniausiai yra eksploatuojamas kvartero, kai kuriose vietovėse (Višakio Būda, Bebruliškė, Ažuolų Būda) ir apatinės kreidos (K1) sluoksnių vanduo.

Kadangi kvartero darinių paplitimas ir akvagliacinių storis yra įvairus, dažniausiai yra eksploatuojamas Nemuno svitos (ag III nm3) vanduo. Kai kur, pvz. Bebruliškėje eksploatuojamas akvagliacinių Medininkų-Žemaitijos (ag II md-žm) sluoksnių vanduo kartu su apatinės kreidos (K 1) sluoksnių vandeniu. Gręžinių gylis yra įvairus, priklausomai nuo vandeningų darinių slūgsojimo gylio nuo žemės paviršiaus, dažnai siekia 30–60 m, Medininkų-Žemaitijos (ag II md-žm) kartais net 100 m ir giliau. Pagal V. Juodkazį, šių sluoksnių filtracijos koeficientas siekia 0,5–15 m/para, kartais, kur vyrauja stambesnė frakcija net iki 50–100 m/para. Akvagliacinių darinių vanduo yra hidrokarbonatinis-kalcinis, jo bendra mineralizacija yra 0,4–0,6 g/l, bendrasis kietumas 4–8 mg/ekv. Vanduo geros kokybės.

Apatinės kreidos (K1) sluoksnių vanduo. Ten, kur kvartero akvagliacinių sluoksnių nėra, arba jų debitas nepakankamas, Kazlų Rūdos savivaldybėje yra eksploatuojamas apatinės kreidos sluoksnių vanduo (Višakio Būda, Bebruliškė, Ažuolų Būda, Būda ir kt). Gręžiniai čia gilesni ir siekia 100–160 m. Sluoksnių filtracinis laidumas įvairus, kinta nuo 20–50 iki 200–600 m²/para, tai susiję su facijine sluoksnių kaita ir uolienu plyšiuotumu. Kreidos vandeningojo komplekso vandens mineralizacija siekia 0,2–0,6 g/l, vyrauja hidrokarbonato ir kalcio jonai, vanduo silpnai šarminis, pH 7–8, priklausomai nuo gręžinių lokacijos, būdingas apatinės kreidos sluoksniams.

5.3.2 Monitoringo tikslas ir uždaviniai

Monitoringo tikslas – rinkti informaciją apie gruntinio, vandens būklę bei įvertinti jos pokyčių priežastis, numatant prevencines apsaugos ir būklės gerinimo priemones. Gautus rezultatus taikyti geriamojo vandens kokybės valdymui ir visuomenės informavimui.

Monitoringo pagrindiniai uždaviniai:

1. Vykdyti šachtinių šulinių vandens periodinius tyrimus.
2. Kaupti ir analizuoti gautus tyrimų duomenis, nustatyti ar nekinta vandens būklė.
3. Teikti informaciją visuomenei apie gruntinio vandens būklę ir pokyčių tendencijas.
4. Parengti rekomendacijas neigiamo poveikio gruntiniam vandeniui mažinimo bei būklės gerinimo priemonėms.

Požeminio vandens monitoringo metu gauti duomenys gali būti panaudoti rengiant teritorijų planavimo dokumentus, planuojant ir reglamentuojant ūkinę veiklą ir sveikatos apsaugą. Monitoringas svarbus siekiant planuoti optimalų gruntinio vandens šaltinių naudojimą ir apsaugą, informuojant šachtinių šulinių vandenį naudojančius gyventojus apie vandens kokybę.

5.3.3 Stebimi parametrai, stebėjimo vietų išsidėstymas ir monitoringo vykdymo planas

Stebimi parametrai. Vandens slūgsojimo gylis šulinyje, temperatūra, pH, savitasis elektros laidis ir ištirpęs deguonis, nitratai (NO_3^{-1}), amonio azotas ($\text{NH}_4^+ \text{N}$), nitritai (NO_2^{-}), permanganato indeksas (PI), fosfatai (PO_4), bei mikrobiologiniai parametrai – žarninės lazdelės (*Escherichia coli*) ir žarniniai enterokokai.

Kadangi stebimų šachtinių šulinių gretimybės yra skirtingos – nuo vienkiemių/sodybų, atspindinčių žemės ūkio taršą iki gyvenviečių ir miesto teritorijų atspindinčių kompleksinę taršą, siūloma stebėti parametrus būdingus žemės ūkio taršai (azoto ir fosforo junginiai).

Siekiant kompleksiskai įvertinti stebimų šulinių vandens kokybę ir jos formavimosi šaltinius mėginių paėmimo metu pamatuojami rodikliai – vandens slūgsojimo gylis šulinyje, temperatūra, pH, savitasis elektros laidis ir ištirpęs deguonis.

Monitoringo vietų parinkimo principai ir pagrindimas. Šachtinių šulinių monitoringo tinklas sudarytas gyvenvietes, kur turėtų būti tiriamas šachtinių šulinių vanduo, parenkant pagal duomenis, rodančius, kad dauguma šių gyvenviečių gyventojų naudoja šulinių vandenį, t. y. nėra prisijungę prie centralizuotų geriamo vandens tiekimo tinklų. Tokių šachtinių šulinių vandens kokybę kontroliuojama dažniausiai tik jų savininkų iniciatyva ir apsiriboja tik nitritų bei nitratų koncentracijų nustatymu.

Stebimi šachtiniai šuliniai yra gyvenvietėse, kurias supa žemės ūkio naudmenų plotai, todėl siūloma stebėti parametrus būdingus žemės ūkio taršai (azoto junginiai). Per monitoringo laikotarpį identifikavus taršos iš žemės ūkio šaltinių objektų lokalizacinius ar kokybinius pokyčius būtų tikslinga peržiūrėti ir reikalui esant pakoreguoti požeminio vandens mėginių ėmimo vietas savivaldybės teritorijoje.

Požeminio vandens monitoringo vietų lokalizacijos duomenys pateikiami 22 lentelėje.

22 lentelė

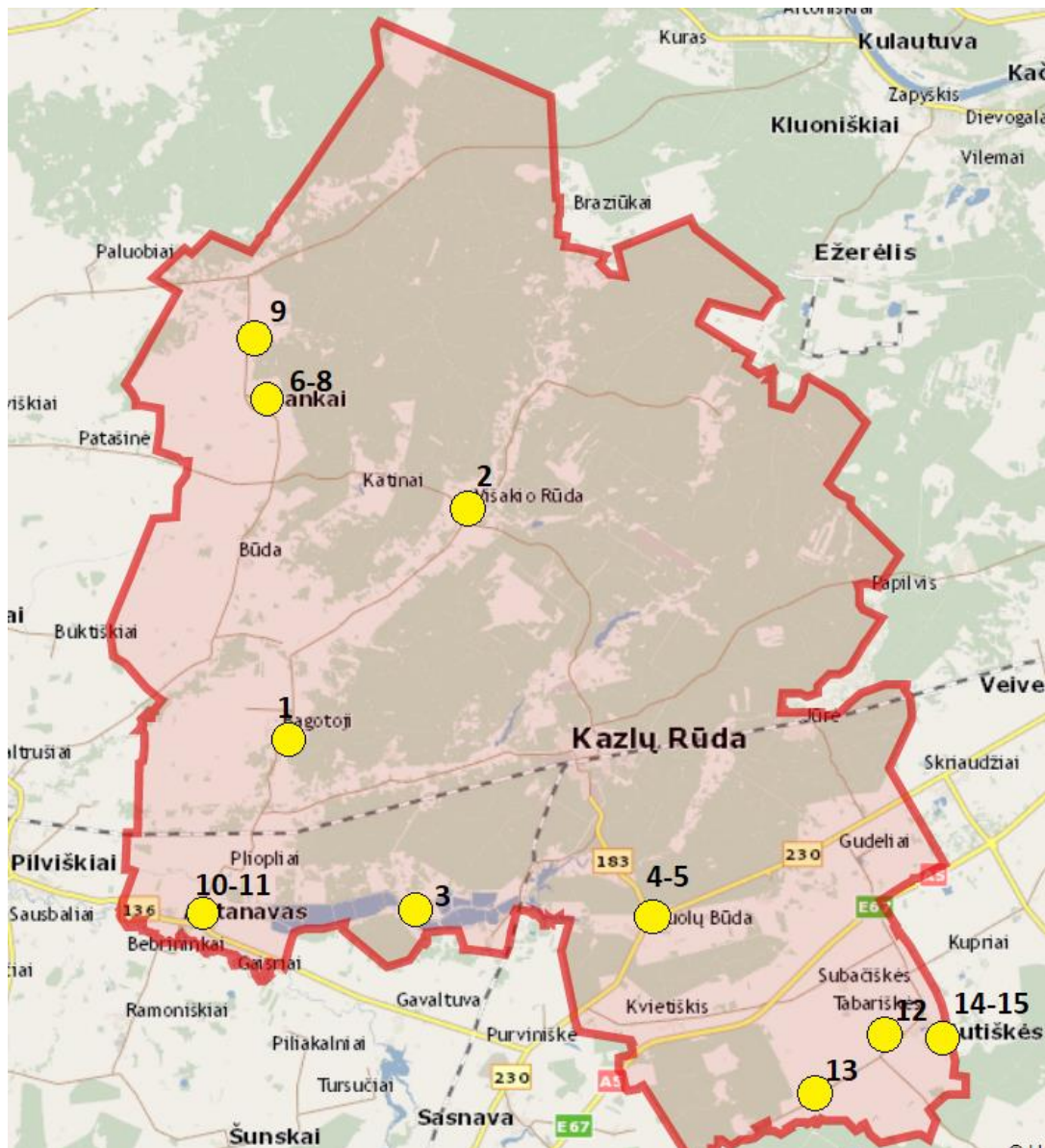
Požeminio vandens monitoringo vietų lokalizacijos duomenys

Eil. Nr.	Vietovė, adresas	Preliminarios taško koordinatės LKS 94 koordinacinių sistemoje		Šulinio aplinka	Specifiniai objektai gretimybėse	Valdytojo kontaktiniai duomenys
		X	Y			
Kazlų Rūdos seniūnija						
1.	Šilo g. 42, Bagotosios k.	458019	6068371	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	Dalia Bujauskienė
2.	Bažnyčios g. 3,	463563	6075743	Gyvenvietė	ž. ū.	

Eil. Nr.	Vietovė, adresas	Preliminarios taško koordinatės LKS 94 koordinacinių sistemoje		Šulinio aplinka	Specifiniai objektai gretimybėse	Valdytojo kontaktiniai duomenys
	Višakio Rūdos k.				naudmenos	
3.	Griešių g. 7, Bebruliškės k.	462191	6063523	Vienkiemis	ž. ū. naudmenos	
4.	Mokyklos g. 4, Ažuolų Būdos k.	469626	6063105	Vienkiemis	ž. ū. naudmenos	
5.	Gėlių g. 2, Ažuolų Būdos k.	469575	6063459	Gyvenvietė	gatvė	
Jankų seniūnija						
6.	Mokyklos g. 10, Jankų k.	457958	6078880	Gyvenvietė	gatvė	
7.	Pievų g. 6, Jankų k.	457740	6079123	Gyvenvietė	gatvė	
8.	Romuvos g. 3, Jankų k.	457115	6079293	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	
9.	Valių k. 1, Jankų k.	457297	6081045	Vienkiemis	ž. ū. naudmenos	Romas Stanislovaitis
Antanavo seniūnija						
10.	Taikos g. 2, Antanavo k.	455770	6063261	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	
11.	Šešupės g. 13, Antanavo k.	454959	6063493	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	
Plutiškių seniūnija						
12.	Šinkaviškio k. 5	476457	6059437	Vienkiemis	ž. ū. naudmenos	Regina Stukienė
13.	Kižiškių k. 1	474398	6058085	Vienkiemis	ž. ū. naudmenos	Neringa Cidzikienė
14.	Rytų g. 7, Plutiškių k.	478191	6059619	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	
15.	Klevų g. 3, Plutiškių k.	477338	6059810	Gyvenvietė	ž. ū. naudmenos	

(šaltinis: sudaryta autorių)

Žemiau pateikiamas požeminio vandens monitoringo tinklas (žr. 24 pav.).



24 pav. Požeminio vandens monitoringo tinklas
(šaltinis: sudaryta autorių maps.lt pagrindu)

Stebėjimų periodiškumas. Požeminio vandens tyrimai numatytose stebėjimo vietose pavasarį (kovo–gegužės mėn.) ir rudenį (rugsėjo–lapkričio mėn.) ir šaltuoju metu laiku (gruodžio–vasario mėn.) atliekami kaip numatyta monitoringo plane (žr. 23 lentelę).

23 lentelė

Metinis požeminio vandens monitoringo vykdymo planas

Matavimo vietos Nr.	Mėginių ėmimo laikotarpis	Tyrimų atlikimas, analizės							
		Ištirpęs O ₂	pH, SEL	(NO ₃ ⁻¹)	(NO ₂ ⁻)	(NH ₄ ⁺ N)	PI	PO ₄ ³⁻	E. coli, žarn. enterokokai
1–15	Kovo–gegužės mėn.	X	X	X	X	X	X	X	X
1–15	Rugsėjo–lapkričio mėn.	X	X	X	X	X	X	X	X

Pastaba: kiekvieno mėginių ėmimo metu vietoje matuojami rodikliai – vandens slūgsojimo gylis šulinyje, temperatūra, pH, savitasis elektros laidis ir ištirpęs deguonis

(šaltinis: sudaryta autorių)

5.3.4 Metodai ir procedūros

Ėminių ėmimai ir tyrimai turi būti atliekami laboratorijų, turinčių *Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos apraše* (patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 „Dėl Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų ir (arba) išleidžiamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose (ore, vandenyje, dirvožemyje) laboratorinius tyrimus ir (ar) matavimus ir (ar) imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti išdavimo, leidimų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, leidimų galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 29 d. įsakymo Nr. D1-386 redakcija)) nustatyta tvarka išduotus leidimus, arba būti akredituotos kaip atitinkančios standartą LST EN ISO/IEC 17025 konkrečioms teršalams tirti, matuoti, imti ėminius laboratoriniams tyrimams atlikti. Aplinkos monitoringo vykdymui taikomi tyrimų ir matavimų metodai turi atitikti teisės aktuose įtvirtintus reikalavimus.

Pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus (patvirtinti LR aplinkos ministro 2009-11-16 įsakymu Nr. D1-546) žemės gelmių geologinius tyrimus gali atlikti asmenys, turintys leidimus atlikti žemės gelmių geologinius tyrimus, išduotus pagal „Leidimų tirti žemės gelmes išdavimo taisyklės“, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001-11-29 nutarimu Nr. 1433.

Požeminio vandens mėginiai imami vadovaujantis Lietuvos standartu LST ISO 5667-11:2009 ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtomis požeminio vandens monitoringo metodinėmis rekomendacijomis.

Požeminio vandens mėginiai konservuojami, saugomi ir gabenami vadovaujantis Lietuvos standartu LST ISO 5667-3:2018.

Požeminio vandens monitoringo metu vertinami parametrai ir taikomi metodai pateikiami 24 lentelėje.

24 lentelė

Požeminio vandens monitoringo parametrai ir taikomi metodai

Analizės rūšis/parametras	Taikytinas metodas	Vertinimo kriterijaus reikšmė
Ištirpęs deguonis	LST EN ISO 5814:2012	-
savitasis elektros laidis (SEL), Vandenilio jonų koncentracija (pH)	LST EN 27888:2002 LST EN ISO 10523:2012	SEL: 2500 μ S/cm 6,5 - 9,5 (pH vienetai)
NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , PO ₄ , Cl	LST EN ISO 12260:2004	NO ₃ : 50,0 mg/l
	LST EN ISO 6878:2004	NO ₂ : 0,50 mg/l
	LST ISO 7150-1:1998	NH ₄ : 0,50 mg/l
	LST EN ISO 10304-1:2009	PO ₄ : – Cl: 250 mg/l
Permanganato indeksas (PI)	LST EN ISO 8467:2000	PI: 5,0 mg/l O ₂
Žarninės lazdelės (<i>Escherichia coli</i>)	LST EN ISO 9308-2:2014	100 ml – 0 (ribinis mikroorganizmų sk.)
Žarniniai enterokokai	LST EN ISO 7899-2:2001	100 ml – 0 (ribinis mikroorganizmų sk.)

(šaltinis: sudaryta autorių)

Tais atvejais, kai matavimų rezultatai neįprastai daug viršija teisės aktais nustatytus ribinius dydžius, t. y. kai matavimo rezultatų negalima paaiškinti tikėtinais taršos šaltiniais ar kitomis galimomis, ne nuo matuotojo priklausančiomis (tame tarpe ir techninėmis) priežastimis, rekomenduojama per 7 dienų laikotarpį nuo matavimų protokolo gavimo dienos tose matavimo vietose, kuriose buvo užfiksuoti viršijimai, atlikti pakartotinius matavimus.

5.3.5 Vertinimo kriterijai

Geriamo vandens kokybė vertinama pagal geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus, nustatytus higienos normoje HN 24 : 2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymo Nr. V-1220 redakcija).

Bibliografija:

1. Lietuvos geologijos tarnybos 2015 m. veiklos ataskaita.
2. Uždarosios akcinės bendrovės „Varėnos vandenys“ 2016 metų metinis pranešimas. www.gamtosritmu.eu/download/34116/uab%20,,varenos%20vandenys“.pdf;
3. Žemės gelmių registras. <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml>;
4. Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). <https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml>;
5. Požeminio vandens informacinė sistema (PožVIS).
6. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr.107-5092);
7. Savivaldybių dirvožemio ir požeminio vandens monitoringo rekomendacijos (Žin., 2010, Nr.3-114);
8. Lietuvos požeminio vandens monitoringas 2011–2015 metais ir kiti hidrogeologiniai darbai. Lietuvos geologijos tarnyba, 2016 Vilnius.

6. DUOMENŲ IR ATASKAITŲ TEIKIMO FORMA, TERMINAI, GAVĖJAI

Pagal šią monitoringo programą atlikti tyrimai kasmet apibendrinami tarpinėje ir metinėje ataskaitose. Ataskaitos privalo apimti Savivaldybės teritorijų gamtinės aplinkos būklės vertinimą, išvadas ir pasiūlymus, dėl galimų neigiamo poveikio mažinimo priemonių. Ataskaitų teikimas vykdomas žemiau nurodyta tvarka:

1. Tarpinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Kazlų Rūdos savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma per 1 mėn. nuo kiekvienų metų II ketvirčio pabaigos.

2. Metinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Kazlų Rūdos savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma ir Aplinkos apsaugos agentūrai (toliau – AAA) tik elektronine forma per 1 mėn. nuo kiekvienų metų IV ketvirčio pabaigos.

3. Galutinė aplinkos monitoringo ataskaita aplinkos monitoringo programos vykdytojo pateikiama Kazlų Rūdos savivaldybės administracijai rašytine ir elektronine forma iki 2029 m. vasario mėn. 20 d. ir AAA (suderinus su Kazlų Rūdos savivaldybės administracija) tik elektronine forma iki 2029 m. vasario 28 d.

Siekiant efektyvaus ir interaktyvaus Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo duomenų (visų šioje Programoje numatytų gamtinės aplinkos komponentų) viešinimo bei valstybinių institucijų ir visuomenės informavimo, stacionarios savivaldybės nepertraukiamo oro kokybės tyrimo stoties (toliau – SNOKTS) generuojamos aplinkos oro kokybės informacijos kaupimui ir vizualizavimui realiu laiku yra reikalinga sukurti savivaldybės aplinkos monitoringo informacijos valdymo integruotą kompiuterinę sistemą – „SAMIVIKS“, kuri turėtų būti patalpinta atskiroje internetinėje svetainėje, kurios domenas: **<https://kazlurudosmonitoringas.lt>**. SAMIVIKS sistemoje turėtų būti numatyta galimybė suinteresuotiems juridiniams ir fiziniams asmenims ne tik gauti informaciją apie Programoje numatytų gamtinės aplinkos komponentų būklę, tačiau ir sudaryti prielaidas patiems tiesiogiai pateikti užklausas. SAMIVIKS makro struktūra: visų Programoje pateiktų gamtinės aplinkos komponentų atskirai funkcionuojantys interaktyvūs žemėlapiai, kuriuose pateikiami kiekvieno gamtinio aplinkos komponento monitoringo taškai (LKS94 koordinačių sistemoje), kiekviename aplinkos monitoringo taške turi būti atvaizduojamas visas tyrimo analičių spektras, galimybė pasirinkti aktualią analitę, o pasirinkus būtų galimybė išvysti automatiškai susigeneruojantį tam tikros analitės retrospektyvinių ir esamų aplinkos monitoringo tyrimo duomenų grafiką. Grafike turi būti matoma tam tikros analitės aktuali ribinė vertė. Interneto svetainėje turėtų būti realizuota galimybė susieti tam tikrą stebėjimo tašką su aktualia vaizdine medžiaga. SAMIVIKS numatoma kaupti aplinkos monitoringo programas, tarpines ir metines ataskaitas bei kitą vizualinę medžiagą PDF ar kitokiu visuotinai priimtiniu formatu.

Aplinkos monitoringo vykdymo metu nustačius tiriamų parametrų ribinių verčių viršijimą ar kitus aplinkosaugos reikalavimų pažeidimus, apie tai nedelsiant turi būti informuojama Kazlų Rūdos savivaldybės administracija.

7. PRELIMINARUS BIUDŽETO LĖŠŲ POREIKIS

25 lentelė

Nr.	Monitoringo dalis	Lėšų poreikis, Eur (su PVM)						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	Iš viso
1.	Aplinkos oro monitoringas	-	-	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	120000,00
2.	Paviršinio vandens monitoringas	-	-	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	12000,00
3.	Požeminio vandens monitoringas	-	-	3500,00	3500,00	3500,00	3500,00	14000,00
4.	Savivaldybės aplinkos monitoringo informacijos valdymo integruotos kompiuterinės sistemos – „SAMIVIKS“ sukūrimas ir administravimas	-	-	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	10000,00
Iš viso:		-	-	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00	160000,00

PRIEDAI



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. +370 682 92653, el. p. aaa@gamta.lt, <https://aaa.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB "Damaus vystymosi institutas"	2024-09-	Nr. 36.2-A4E-
Kopija Kazlų Rūdos savivaldybei	į 2024-09-12	Nr. SI-003099

DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2023-2028 METŲ PROGRAMOS SUDERINIMO

Aplinkos apsaugos agentūra išnagrinėjo 2024-09-12 raštu Nr. SI-003010 pakartotinai pateiktą Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo programos 2023-2028 m. projektą (toliau – Programa) ir vadovaudamasi Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ 13 punktu pagal kompetenciją derina Programą.

- Derinimo išvada:** įvertinus Programoje numatomų kietųjų dalelių KD_{2,5}, KD₁₀, NO, NO₂, NO_x, SO₂, C₆H₆ matavimų trukmę (nuolatiniai matavimai, išstisus metus) ir nurodytus matavimams naudoti metodus, patvirtiname, kad jie būtų tinkami naudoti valstybinio aplinkos oro monitoringo tikslams.

Aplinkos būklės analitikos centro direktorius,
atliekantis direktoriaus pavaduotojo funkcijas

Jurgis Šarmavičius

Juozas Molis, tel. +370 686 17501, el. p. juozas.molis@gamta.lt
Vilma Bimbaitė, tel. +370 698 55790, el. p. vilma.bimbaite@gamta.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2023-2028 METŲ PROGRAMOS SUDERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-09-16 Nr. (36-2)-A4E-10656
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jurgis Šarmavičius, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	JURGIS ŠARMAVIČIUS, Aplinkos apsaugos agentūra LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-16 11:11:59 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-09-16 11:12:03 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-18 09:50:40 – 2028-06-17 09:50:40
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k. 188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	-
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.79.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-09-16 11:22:09)
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-09-16 11:22:09 DBSIS



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Budžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-05123 Vilnius, tel. (8 5) 233 2889, 233 2482, el. p. lgt@lgt.lt, <https://www.lgt.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780¹

UAB "Darnaus vystymosi institutas" 2024-09- Nr. (6)-1.7-
Į 2024-08-28 Nr. SI-003077

**DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS PATIKSLINTOS APLINKOS MONITORINGO
2023-2028 METŲ PROGRAMOS**

Lietuvos geologijos tarnyba (toliau – LGT), vadovaudamasi Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 pagal savo kompetenciją derina patikslintą Kazlų Rūdos savivaldybės 2023-2028 metų aplinkos monitoringo programą.

Hidrogeologijos skyriaus vedėja

Rasa Radienė

Jurga Arustienė, tel. (8 5) 2335605, el.p. jurga.arustiene@lgt.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĒL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS PATIKSLINTOS APLINKOS MONITORINGO 2023-2028 METŲ PROGRAMOS
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-09-11T12:03:54.704+03:00, (6)-1-7-4122
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rasa Radienė Skyriaus vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-11T11:35:40.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-09-11T11:36:01+03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2029-05-20T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DBSIS -
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-11T12:03:54.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-05-18T16:48:06+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.77.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-10-24 16:49:31



KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS TURTO VALDYMO IR ŪKIO SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga. Atgimimo g. 12, LT-69443 Kazlų Rūda.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188777932
Skyriaus duomenys: Atgimimo g. 12, LT-69443 Kazlų Rūda, tel.: (8 343) 68 631 / 95 276, el. p. ukis@kazluruda.lt

Kazlų Rūdos savivaldybės tarybai

Nr. _____
I _____ Nr. _____

AIŠKINAMASIS RAŠTAS DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS TARYBOS 2023 M. GEGUŽĖS 29 D. SPRENDIMO NR. TS-84 „DĖL KAZLŲ RŪDOS SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2023–2028 METŲ PROGRAMOS PATVIRTINIMO“ PAKEITIMO

2024-12-03

Kazlų Rūda

1. **Tarybos sprendimo projekto tikslai ir uždaviniai:** Projekto tikslas – pakeisti Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programą (toliau – Programa). Oro kokybė daro įtaką žmonių sveikatai, klimato kaitai, žemės ūkiui, kultūriniam, turizmo objektams, todėl svarbu turėti objektyvią informaciją apie išmetamų į atmosferą teršalų kiekio ir koncentracijos aplinkos ore pokyčius. Savivaldybė, siekdama nuolat turėti aktualią informaciją apie oro kokybę, reikalingą gyventojams informuoti ir būklės gerinimo priemonėms laiku taikyti, inicijuoja projekto „Kazlų Rūdos savivaldybės oro monitoringo stiprinimas“ (toliau – Projektas) įgyvendinimą. Teikiant paraišką finansavimui, kartu turi būti pateiktas priimtas Savivaldybės tarybos sprendimas, kuriuo patvirtinta Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų reikalavimus atitinkanti savivaldybės aplinkos monitoringo programa kartu su Aplinkos apsaugos agentūros teigiama derinimo išvada, kad kietųjų dalelių KD_{2,5} matavimų duomenys bus tinkami naudoti valstybinio aplinkos (oro) monitoringo tikslams. Turėti nuolatinę informaciją apie smulkias 2,5 mikrometro daleles svarbu dėl to, kad jos gali prasiskverbti į kraujotakos sistemą, kauptis plaučių audiniuose ir sukelti rimtus ne tik kvėpavimo organų, bet ir širdies bei kraujagyslių funkcijos sutrikimus, skatinti astmos paūmėjimą, alergiją. Įgyvendinus projektą, Kazlų Rūdos mieste būtų įrengta oro monitoringo stotelė, kuri teiktų ir analizuotų duomenis esamu laiku, tai aktualu siekiant operatyviai informuoti gyventojus apie oro kokybę. Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, pakeista ir teikiama tvirtinti Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programą.

2. **Dabartinis ir siūlomas Tarybos sprendimo projekte aptariamų klausimų reguliavimas:** Sprendimo projektas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 28 punktu: 28) *aplinkos kokybės gerinimas ir apsauga, aplinkos monitoringas*; <...>, Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo 8 straipsnio 3 dalimi: 3. *Savivaldybių aplinkos monitoringo programa turi būti suderinta su Aplinkos ministerija arba jos įgaliota institucija Bendruosiuose savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatuose nustatyta tvarka ir patvirtinta savivaldybės tarybos. Kai savivaldybių aplinkos monitoringo programoje numatytas ir radiologinis aplinkos monitoringas, ji turi būti papildomai suderinta su Radiacinės saugos centru šioje dalyje nustatyta tvarka.* <...>, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 patvirtintų Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų 11 punktu: 11. *Programa turi būti suderinta Nuostatų III skyriuje nustatyta tvarka. Suderintą programą tvirtina savivaldybės*

taryba. <...>, 16 punktu: 16. Jei dėl pasikeitusios teisinės, ekonominės ar ekologinės situacijos, Nuostatų 12 punkte nurodytų institucijų rekomendacijų ar dėl kitų aplinkybių programą būtina keisti, savivaldybės vykdomoji institucija ar jos įgaliota įstaiga pakeistą programą teikia derinti Nuostatuose nustatyta tvarka. <...>.

3. **Galimos pasekmės (tiek teigiamos, tiek neigiamos), laukiami rezultatai priėmus Tarybos sprendimą:** Teigiamas sprendimo rezultatas – gaunama nuolatinė aktuali informacija apie oro kokybę, kuri aktuali gyventojams ir būtina siekiant laiku taikyti būklės gerinimo priemonės. Neigiamų sprendimo pasekmių nenumatoma.

4. **Tarybos sprendimo projekto vertinimas, kai rengiamas norminio teisės akto projektas:** Projektas vertintinas antikorupciniu požiūriu.

5. **Numatomo teisinio reguliavimo poveikio vertinimo rezultatai:** Teisinio reguliavimo poveikio vertinimas neatliekamas.

6. **Priėmus Tarybos sprendimą keičiami ar pripažįstami netekusiais galios teisės aktai:** Nėra.

7. **Tarybos sprendimui įgyvendinti reikalingi priimti teisės aktai:** Nėra.

8. **Tarybos sprendimui įgyvendinti reikalingos lėšos ir šaltiniai:** Savivaldybės biudžeto lėšomis reikalingas būtų prisidėjimas prie projekto įgyvendinimo – 52 941 Eur (15 procentų projekto vertės).

9. **Adresatų sąrašas, kuriame tiesioginis rengėjas nurodo Tarybos sprendimo pavadinimą, juridinius ar fizinius asmenis, kuriems reikia siųsti sprendimo nuorašą, arba asmenis, kuriems sprendimą reikia siųsti susipažinti:** Nėra.

10. **Tarybos sprendimas įsigalioja:** Teisės aktų nustatyta tvarka.

11. **Tarybos sprendimo projekto dėstomosios dalies lyginamasis variantas:** Nėra.

12. **Su Tarybos sprendimo projekto rengimu susiję dokumentai:** Nėra.

Skyriaus vyriausiasis specialistas-ekologas

Antanas Rutkauskas

Teisės aktų projektų antikorupcinio
vertinimo taisyklių priedas

TEISĖS AKTŲ PROJEKTŲ ANTIKORUPCINIO VERTINIMO PAŽYMA

Teisės akto projekto pavadinimas **Kazlų Rūdos savivaldybės tarybos sprendimas „Dėl Kazlų Rūdos savivaldybės tarybos 2023 m. gegužės 29 d. sprendimo Nr. TS-84 „Dėl Kazlų Rūdos savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“.**

Teisės akto projekto tiesioginis rengėjas **Turto valdymo ir ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas - ekologas Antanas Rutkauskas**

Teisės akto projekto antikorupcinis vertinimas atliktas:

suderinus teisės akto projektą viešojo administravimo subjekte ir su pavaldžiomis įstaigomis (įstaigomis prie ministerijos ir kitomis ministruui pavestose valdymo srityse veikiančiomis įstaigomis ir įmonėmis);

suderinus teisės akto projektą su suinteresuotomis institucijomis, kai jis buvo papildytas arba pakeistas.

Antikorupcinio požiūriu rizikingos teisės akto projekto nuostatos (*nurodomas antikorupcinio vertinimo kriterijus (toliau – kriterijus), kurį taikant nustatytai korupcijos rizikai šalinti ar valdyti teisės akto projekte nenumatyta priemonių. Pildoma, kai, vertintojo nuomone, teisės akto projekto tiesioginio rengėjo siūlomų pataisų nepakanka korupcijos atsiradimo rizikai mažinti arba kai vertintojas nesutinka su teisės akto projekto tiesioginio rengėjo argumentais, kodėl neatsižvelgta į vertintojo pateiktas pastabas*): **nėra**

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus vertinimas (nurodant, kad „Kriterijų atitinka“ / „Kriterijaus neatitinka“ / „Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas“) ir pagrindimas, jeigu teisės aktas neatitinka kriterijaus (nurodomos konkrečios teisės akto projekto ar kitų teisės aktų nuostatos, pagrindžiančios neigiamą atsakymą, pateikiamos antikorupcinį teisės akto projekto vertinimą atliekančio asmens pastabos ir pasiūlymai dėl korupcijos rizikos mažinimo)	Teisės akto projekto pakeitimas, mažinantis korupcijos riziką, arba teisės akto projekto tiesioginio rengėjo argumentai, kodėl neatsižvelgta į pastabą (<i>pildo teisės akto projekto tiesioginis rengėjas</i>)	Išvada dėl teisės akto projekto pakeitimų arba argumentų, kodėl neatsižvelgta į pastabą (<i>pildo teisės akto projekto antikorupcinį vertinimą atliekantis asmuo</i>)

		<i>(pildo teisės akto projekto antikorupcinį vertinimą atliekantis asmuo)</i>		
1.	Teisės akto projektas nesudaro išskirtinių ar nevienodų sąlygų subjektams, su kuriais susijęs teisės akto įgyvendinimas	Kriterijų atitinka		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
2.	Teisės akto projekte nėra spragų ar nuostatų, leisiančių dviprasmiškai aiškinti ir taikyti teisės aktą	Kriterijų atitinka		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
3.	Teisės akto projekte nustatyta, kad sprendimą dėl teisių suteikimo, apribojimų nustatymo, sankcijų taikymo ir pan. priimančias subjektas atskirtas nuo šių sprendimų teisėtumą ir įgyvendinimą kontroliuojančio (prižiūrinčio) subjekto	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
4.	Teisės akto projekte nustatyti subjekto įgaliojimai (teisės) atitinka subjekto atliekamas funkcijas (pareigas)	Kriterijų atitinka		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
5.	Teisės akto projekte nustatytas baigtinis sprendimų priėmimo kriterijų (atvejų) sąrašas	Kriterijų atitinka		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
6.	Teisės akto projekte nustatytas baigtinis motyvuotų atvejų, kai priimant sprendimus taikomos išimtys, sąrašas	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina

7.	Teisės akto projekte nustatyta sprendimų priėmimo, įforminimo ir viešinimo tvarka	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
8.	Teisės akto projekte nustatyti sprendimų dėl mažareikšmiškumo kriterijai ir priėmimo tvarka	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
9.	<p>Jeigu pagal numatomą reguliavimą sprendimus priima kolegialus subjektas, teisės akto projekte nustatyta kolegialaus sprendimus priimančio subjekto:</p> <p>9.1. konkretus narių skaičius, užtikrinantis kolegialaus sprendimus priimančio subjekto veiklos objektyvumą</p> <p>9.2. jeigu narius skiria keli subjektai, proporcinga kiekvieno subjekto skiriamų narių dalis, užtikrinanti tinkamą atstovavimą valstybės interesams ir kolegialaus sprendimus priimančio subjekto veiklos objektyvumą ir skaidrumą</p> <p>9.3. narių skyrimo mechanizmas</p> <p>9.4. narių rotacija ir kadencijų skaičius ir trukmė</p> <p>9.5. veiklos pobūdis laiko atžvilgiu</p> <p>9.6. asmeninė narių atsakomybė</p>	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina

10.	Numatytos procedūros yra būtinos, nustatyta išsami jų taikymo (viešinimo) tvarka	Kriterijų atitinka	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
11.	Teisės akto projekte nustatytas baigtinis motyvuotų atvejų, kai nustatoma procedūra netaikoma, sąrašas	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
12.	Teisės akto projektas nustato jo nuostatoms įgyvendinti numatytų procedūrų ir sprendimų priėmimo konkrečius terminus	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
13.	Teisės akto projektas nustato motyvuotas terminų sustabdymo ir pratęsimo galimybes	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
14.	Teisės akto projektas nustato kontrolės (priežiūros) procedūrą ir aiškius jos atlikimo kriterijus (atvejus, dažnį, fiksavimą, kontrolės rezultatų viešinimą ir pan.)	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
15.	Teisės akto projekte nustatytos kontrolės (priežiūros) skaidrumo ir objektyvumo užtikrinimo priemonės (pvz., aiškiai ir išsamiai išdėstytos kontroliuojančio subjekto teisės ir pareigos, nustatyta standartizuota kontrolės atlikimo procedūra, reikalavimas fiksuoti atskirus kontrolės procedūros etapus ir jų rezultatus, atsakingų specialistų rotacija, užkirstas	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas	<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina

	kelias kontroliuojančio ir kontroliuojamo subjektų tiesioginiam kontaktui be liudininkų ir pan.)			
16.	Teisės akto projekte nustatyta subjektų, su kuriais susijęs teisės akto projekto nuostatų įgyvendinimas, atsakomybė	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
17.	Teisės aktų projekte numatytas baigtinis kriterijų, pagal kuriuos skiriama nuobauda (sankcija) už teisės akto projekte nustatytų nurodymų nevykdymą, sąrašas ir nustatyta aiški nuobaudos (sankcijos) skyrimo procedūra	Kriterijus nėra teisės akto projekto reglamentavimo dalykas		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
18.	Kartu su teisės akto projektu pateikta pakankamai jį pagrindžiančių lydimųjų dokumentų ir informacijos, siekiant antikorupciniu aspektu įvertinti teisės akto projektą	Kriterijų atitinka		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina
19.	Kiti svarbūs kriterijai	Nėra		<input type="checkbox"/> tenkina <input type="checkbox"/> netenkina

Teisės akto projekto tiesioginis rengėjas:

Turto valdymo ir ūkio skyriaus
vyriausiasis specialistas- ekologas
Antanas Rutkauskas
2024 m. gruodžio d.

Teisės akto projekto vertintojas:

Teisės ir viešųjų pirkimų skyriaus
vyriausiasis specialistas Gražvydas Gustaitis
2024 m. gruodžio d.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Kazlų Rūdos savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TEISĖS AKTŲ PROJEKTŲ ANTIKORUPCINIO VERTINIMO PAŽYMA
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-09 Nr. Vd-3967
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gražvydas Gustaitis Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-09 16:57
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-04 09:26 - 2028-07-03 09:26
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20241203.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-12-09)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-12-09 nuorašą suformavo Gražvydas Gustaitis
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-