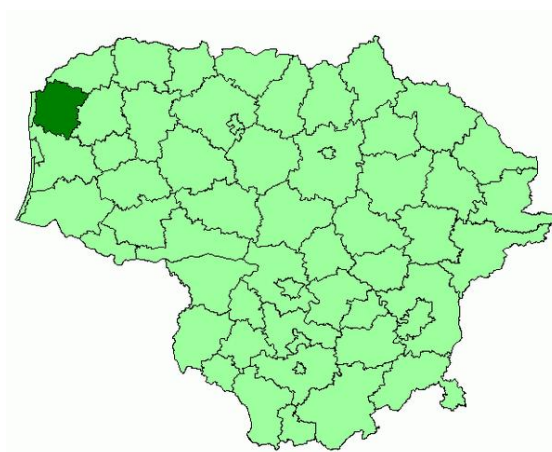


**KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS
APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA
UŽ 2026 M. I-II KETV.**



Kretingos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 m. programos 2026 m. I pusmečio įgyvendinimo konsoliduotą ataskaitą parengė pagal tarptautinį standartą LST EN ISO/IEC 17025:2018 akredituotos Darnaus vystymosi instituto Tyrimų laboratorijos vedėjas dr. Kęstutis Navickas ir projektų vadybininkė Aušrinė Žukauskaitė.

Kretingos rajono savivaldybės administracija



Savanorių g. 29A, 97111 Kretinga
Tel.: +370 445 51 294
El. p.: savivaldybe@kretinga.lt
www.kretinga.lt

Darnaus vystymosi institutas



Aušros al. 66 a., LT-76233 Šiauliai
Tel.: +370 672 26 226
El. p.: info@institute.lt
www.institute.lt

TURINYS

I.	BENDROJI DALIS.....	4
II.	APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS	5
III.	PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS	16

I. BENDROJI DALIS

Kretingos rajono savivaldybės aplinkos monitoringas vykdomas monitoringas siekiant gauti išsamią informaciją apie savivaldybės teritorijos gamtinės aplinkos būklę, didinti bendruomenės, valstybinių institucijų informavimą apie aplinkos būklę ir ugdyti ekologiškai sąjaučią visuomenę. Gauta informacija naudojama grindžiant, planuojant ir įgyvendinant konkrečias aplinkosaugos priemones. Kryptingas Kretingos rajono savivaldybės teritorijos darnaus vystymosi stimuliavimas yra neatsiejamas nuo išsamios informacijos gavimo apie antropogeninės taršos monitoringo komponentus (aplinkos triukšmą bei paviršinį vandenį).

Kretingos rajono savivaldybės taryba 2023 m. rugsėjo 28 d. sprendimu Nr. T2-282 „Dėl Kretingos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 m. programos patvirtinimo“ patvirtino Kretingos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programą, kurioje determinuotas monitoringo poreikio pagrindimas pateikiant informaciją apie esamą Kretingos rajono savivaldybės teritorijos konkretaus gamtinio aplinkos komponento būklę, pagrindinius monitoringo tikslus ir uždavinius, suformuotas kiekvienos programos dalies monitoringo planas, kuriame identifikuoti gamtos elementai ir (ar) gamtinės sistemos, stebimi parametrai, stebėjimų periodiškumas, monitoringo vietų parinkimo principai bei pagrindimas, monitoringo vietų skaičius ir jų schema, metodų bei procedūrų sąrašas bei atskiroms monitoringo dalims taikomi vertinimo kriterijai ir monitoringo duomenų, ataskaitų teikimo forma.

UAB „Darnaus vystymosi institutas“, remiantis 2024-09-10 d. pasirašyta paslaugų teikimo sutartimi Nr. S1-865, nuo 2024-09-10 d. įgyvendina Kretingos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programą.

II. APLINKOS TRIUKŠMO MONITORINGAS

2026 m. gegužės 21–22 d. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje buvo atlikti aplinkos triukšmo tyrimai. Vykdam tyrimus buvo remtasi UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos pajėgumais. Tyrimus vykdė laborantas Mindaugas Jankus.

Monitoringo objektas: Kretingos rajono savivaldybės aplinkos būklė akustinio triukšmo taršos atžvilgiu.

Monitoringo tikslas – nustatyti aplinkos triukšmo lygį Kretingos rajono savivaldybės aplinkos triukšmo monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti aplinkos triukšmo rodiklių tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus atlikti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių analizę bei identifikuoti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių kaitos tendencijas.
3. Įvertinti aplinkos triukšmo lygį nustatant aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis aplinkos triukšmo rodiklių ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti aplinkos triukšmo rodiklių reikšmių dinamikos determinacijos faktorių bendrąjį spektrą.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines aplinkos triukšmo mažinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Monitoringo vietų išsidėstymas

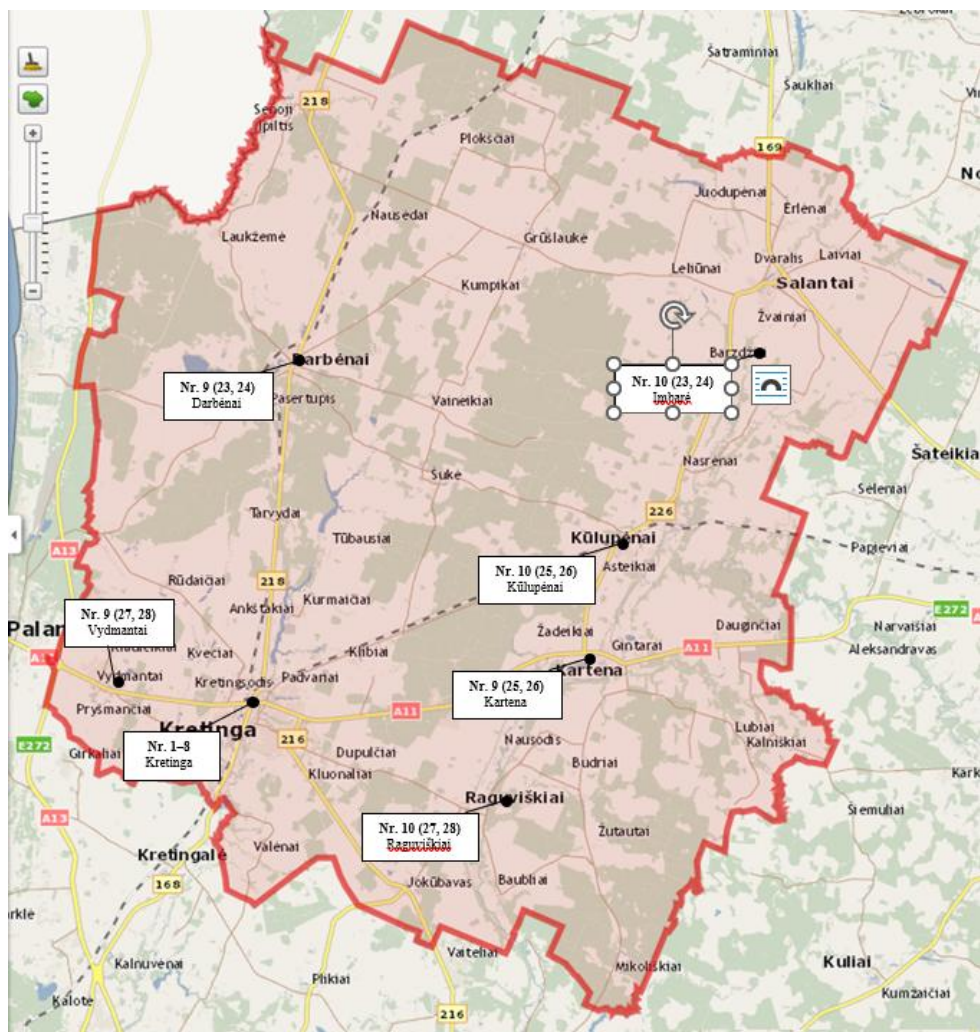
Žemiau pateikiamos aplinkos triukšmo monitoringo vietų koordinatės LKS94 koordinatinių sistemoje bei aplinkos triukšmo monitoringo vietų vizualizacijos.

1 lentelė

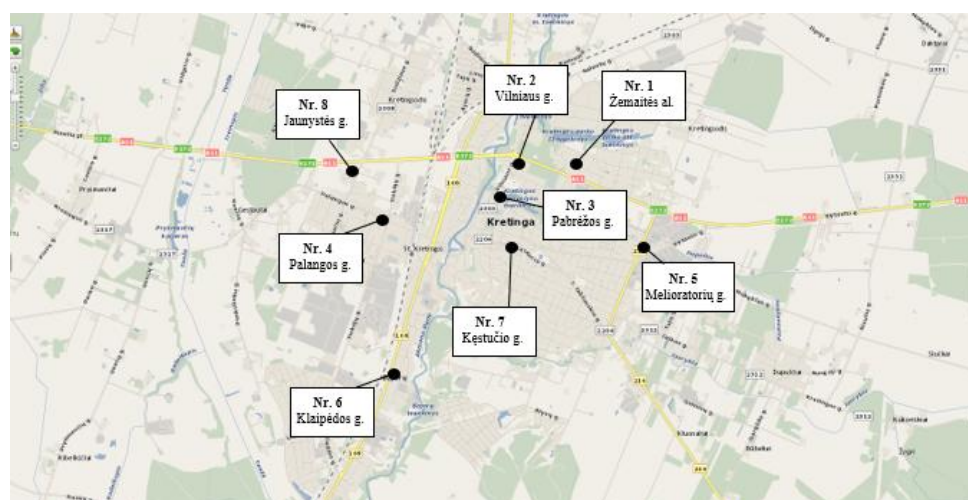
Aplinkos triukšmo monitoringo vietų koordinatės Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje

Monitorin go vietos	Triukšmo monitoringo vietos adresas	Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinatinių sistemoje		Pastabos
		X	Y	
2023–2028 m. monitoringo pastovios tyrimų vietos				
1.	Ties Žemaitės al. 1, Kretinga Kretingos ligoninės, Kretingos pirminės sveikatos priežiūros centro	328199	6199169	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas

	bei Kretingos psichikos sveikatos centro teritorija <i>Prevencinė zona</i>			
2.	Ties Vilniaus g. 12, Kretinga M. Daujoto pagrindinės mokyklos teritorija <i>Prevencinė zona</i>	327777	6199202	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelių Nr. A11 ir Nr. 2303).
3.	Ties Pabrėžos g. 4, Kretinga Pranciškonų gimnazijos teritorija <i>Prevencinė zona</i>	327640	6198729	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas
4.	Ties Palangos g. 25, Kretinga S. Daukanto pagrindinės mokyklos teritorija <i>Prevencinė zona</i>	326467	6198493	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas
5.	Ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga <i>Prevencinė zona</i>	329126	6198365	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 216).
6.	Ties Klaipėdos g. (krašto kelio <i>Klaipėda–Kretinga</i> (Nr. 168)) ir Malūno g. sankryža, Kretinga <i>Prevencinė zona</i>	326425	6196892	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 168). Traukinių keliamas triukšmas (jei tyrimo metu pravažiuos).
7.	Ties Kęstučio g. 12, Kretinga	327675	6198275	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 2204).
8.	Ties Jaunystės g. 2, Kretinga	326041	6199052	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. A11).
<i>2023, 2024 m. papildomos tyrimų vietos</i>				
9 (23, 24)	Ties Turgaus a. (krašto kelio <i>Kretinga–Skuodas</i> (Nr. 218)) ir Vytauto g. sankryža, Darbėnų sen., Darbėnų mstl.	328993	6213378	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 218).
10 (23, 24)	Ties Motiejaus Valančiaus g. 6 (krašto keliu <i>Kartena–Kūlpėnai–Salantai</i> (Nr. 226)), Imbarės sen., Kalnalio k.	346544	6211810	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 226).
<i>2025, 2026 m. papildomos tyrimų vietos</i>				
9 (25, 26)	Ties magistralinio kelio Šiauliai– Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.	342106	6201147	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. A11).
10 (25, 26)	Ties Stoties g. (krašto kelio Kartena– Kūlpėnai–Salantai (Nr. 226)) ir Liepų g. sankryža, Kūlpėnų sen., Kūlpėnų k.	342631	6206069	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. 226). Traukinių keliamas triukšmas (jei tyrimo metu pravažiuos).
<i>2027, 2028 m. papildomos tyrimų vietos</i>				
9 (27, 28)	Ties Mokyklos g. ir Ateities g. sankryža, Vydmantų sen., Vydmantų k.	321045	6200066	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelio Nr. A11).
10 (27, 28)	Ties Žalgirio g. (rajoninio kelio <i>Kretinga–Raguviškiai–Budriai</i> (Nr. 2312)) ir Miško g. (rajoninio kelio <i>Jokūbavas–Raguviškiai</i> (Nr. 2316)) sankryža, Žalgirio sen., Raguviškių k.	335904	6194875	Visuminis aplinkos keliamas triukšmas. Transporto sukeliamas triukšmas (nuo kelių Nr. 2312 ir Nr. 2316).



1 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vietos Kėtingos rajono savivaldybėje



2 pav. Aplinkos triukšmo monitoringo vietos Kėtingos mieste

Tyrimo metodika

Atlikti aplinkos triukšmo matavimo rezultatai palyginami su LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakyme Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2026

„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2026 m. vasario 10 d. įsakymo Nr. V-131 redakcija) pateikiamais atitinkamais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais.

Nepastovus triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį ir maksimalų garso slėgio lygį, o pastovus – pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį. Maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimams naudotas automatinis triukšmo analizatorius, instaliuotas į mobilią laboratoriją.

Maksimalus garso lygis – garso lygis, atitinkantis triukšmo matuoklio maksimalų rodmenį matavimo metu $dB_{A_{maks}}$;

Nepastovaus triukšmo ekvivalentinis garso lygis – pastovaus plačiajuosčio triukšmo, kurio vidutinis kvadratinis garso slėgis toks pat, kaip ir nagrinėjamo nepastovaus triukšmo tam tikro laiko intervale, garso lygis.

Dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis.

Vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) triukšmo sukulto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis.

Nakties triukšmo rodiklis ($L_{nakties}$) – nakties metu (nuo 22 val. iki 7 val.) triukšmo sukulto miego trikdyimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis (L_{dvn}) – triukšmo sukulto dirginimo rodiklis, t. y. triukšmo lygis L_{dvn} decibelais (dB), apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$L_{dvn} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{\frac{L_{dienos}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{vakaro+5}}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{nakties+10}}{10}} \right). \quad (1)$$

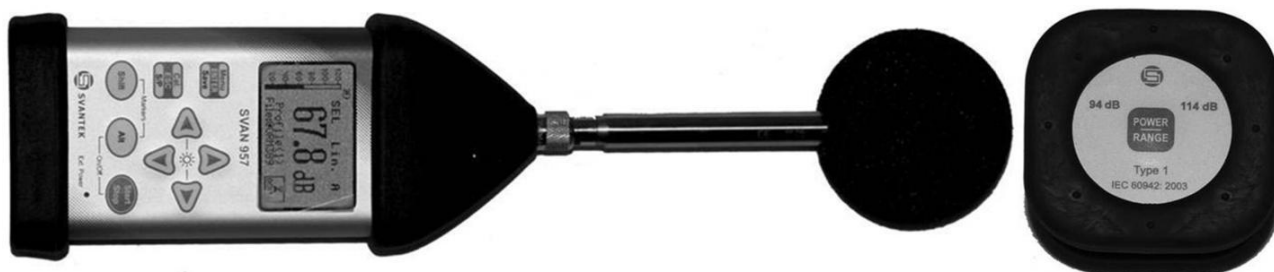
Nepastovus triukšmas – triukšmas, kuris nuolat kinta, pertrūksta arba pulsuoja ir kurio garso slėgio lygio pokytis didesnis kaip 5 dBA. Transporto eismo triukšmas laikomas nepastoviu triukšmu, išskyrus atvejus, nurodytus Lietuvos standarte LST ISO 1996-1 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros“.

Maksimalus garso slėgio lygis ($L_{AF_{max}}$) – didžiausias garso slėgio lygis, kai standartinė dažninė svertis yra A svertis, o standartinė laiko svertis yra F svertis.

Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}) – ekvivalentinis nuolatinis garso slėgio lygis apibrėžtas Lietuvos standarte LST ISO 1996-1 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas

ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros“ (toliau – standartas LST ISO 1996-1), kai standartinė dažninė svertis yra A svertis.

Aplinkos triukšmo matavimai buvo atliekami naudojant SVAN 957 triukšmo ir vibracijos matuoklį.



3 pav. SVAN 957 Triukšmo ir vibracijos matuoklis.

2 lentelė

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms (HN 33:2026)

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	L _{dvn} , dBA	L _{dienos} , dBA	L _{vakaro} , dBA	L _{nakties} , dBA	Dienos ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Vakaro ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Nakties ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ūkinės veiklos keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms	55	55	50	45	55	50	45
2.	Transporto eismo keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio	65	65	60	55	-	-	-

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	L_{dvn}, dBA	L_{dienos}, dBA	L_{vakaro}, dBA	L_{nakties}, dBA	Dienos ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Vakaro ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA	Nakties ekvivalentinis garso slėgio lygis (L _{AeqT}), dBA
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
	vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliams žmonėms							

Lietuvos higienos normoje HN 33:2026, transporto eismo keliamo triukšmo ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliams žmonėms, nėra nustatyta maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Meteorologinės sąlygos

Meteorologinės sąlygos daro pakankamai didelę įtaką Kretingos rajono savivaldybės aplinkos triukšmo matavimo tikslumui. Aplinkos triukšmo lygis aplinkoje priklauso nuo daugelio faktorių: triukšmo šaltinio pobūdžio, antropogeninės aplinkos specifikos, vietovės topografijos, triukšmo išsisklaidymo į didesnę erdvę galimybių. Dėl šios priežasties, prieš atliekant aplinkos triukšmo lygio matavimus, nustatomos ir įvertinamos meteorologinės oro sąlygos. Turint meteorologinius duomenis sprendžiama, ar galima atlikti aplinkos triukšmo matavimus. Paprastai aplinkos triukšmas nematuojamas, kai stipriai sniega, lyja ar yra gausus rūkas. Kai vėjo greitis siekia daugiau kaip 5 m/s, mikrofonas apgaubiamas specialiu ekranu.

Tyrimų metu Kretingos MS užfiksuota vidutinė oro temperatūra (°C), sant. oro drėgnumas (%), kritulių kiekis (mm), vid. vėjo greitis (m/s) saugomi Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenų bazėje ir yra prienami visuomenei teisės aktų nustatyta tvarka.

TYRIMO REZULTATAI

2026 m. I pusmečio transporto srautai, maksimalaus ir ekvivalentinio triukšmo matavimo bei skaičiavimo rezultatai pateikti žemiau esančiose lentelėse.

5 lentelė

Konsoliduoti 2026 m. pavasario sezono metu suskaičiuoti transporto srautai Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje (Tyrimo trukmė – 15 min).

Eil. Nr.	Triukšmo monitoringo objektas	Koordinatės (LKS 94)		Suskaičiuotas autotransporto kiekis atskiru paros metu			
		X	Y	Paros laikas	Lengvasis transportas, vnt.	Vidutinis transportas, vnt.	Sunkusis transportas, vnt.
1.	Ties Žemaitės al. 1, Kretinga	328199	6199169	Dieną	247	16	5
				Vakare	210	9	7
				Naktį	25	9	3
2.	Ties Vilniaus g. 12, Kretinga	327777	6199202	Dieną	349	9	6
				Vakare	172	8	3
				Naktį	77	10	2
3.	Ties Pabrėžos g. 4, Kretinga	327640	6198729	Dieną	33	2	7
				Vakare	28	1	1
				Naktį	4	3	1
4.	Ties Palangos g. 25, Kretinga	326467	6198493	Dieną	31	3	4
				Vakare	31	3	4
				Naktį	8	1	2
5.	Ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga	329126	6198365	Dieną	151	14	5
				Vakare	123	5	2
				Naktį	28	5	2
6.	Ties Klaipėdos g. (krašto kelio <i>Klaipėda–Kretinga</i> (Nr. 168)) ir Malūno g. sankryža, Kretinga	326425	6196892	Dieną	113	11	3
				Vakare	98	7	4
				Naktį	66	1	2
7.	Ties Kęstučio g. 12, Kretinga	327675	6198275	Dieną	56	2	2
				Vakare	36	3	0
				Naktį	13	1	0
8.	Ties Jaunystės g. 2, Kretinga	326041	6199052	Dieną	-		
				Vakare			
				Naktį			
9.	Ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.	328993	6213378	Dieną	94	6	2
				Vakare	73	1	0
				Naktį	12	2	1
10.	Ties Stoties g. (krašto kelio Kartena–Kūlpėnai–Salantai (Nr. 226)) ir Liepų g. sankryža, Kūlpėnų sen., Kūlpėnų k.	342631	6206069	Dieną	15	1	1
				Vakare	14	2	2
				Naktį	6	2	1

Čia:

Lengvasis transportas	- Motociklai ir visų rūšių lengvieji automobiliai.
Vidutinis transportas	- Mikroautobusai, kroviniai automobiliai.
Sunkusis transportas	- Sunkvežimiai, autobusai, traktoriai ir t.t.

Konsoliduoti 2026 m. gegužės 20–21 d. triukšmo monitoringo rezultatai Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje

Eil. Nr.	Triukšmo monitoringo objektas	Koordinatės (LKS 94)		Išmatuotas triukšmo lygis, dBA			
		X	Y		Dienos	Vakaro	Nakties
1.	Ties Žemaitės al. 1, Kretinga	328199	6199169	L _{max.}	72,0	68,1	60,7
				L _{AeqT}	60,6	51,4	44,8
				L _{n95}	35,4	28,9	24,9
2.	Ties Vilniaus g. 12, Kretinga	327777	6199202	L _{max.}	75,8	68,8	66,1
				L _{AeqT}	58,1	53,8	50,5
				L _{n95}	37,2	30,2	27,5
3.	Ties Pabrėžos g. 4, Kretinga	327640	6198729	L _{max.}	68,4	66,2	56,0
				L _{AeqT}	55,5	56,1	46,5
				L _{n95}	33,4	31,9	27,3
4.	Ties Palangos g. 25, Kretinga	326467	6198493	L _{max.}	70,8	62,3	58,7
				L _{AeqT}	55,0	56,6	42,4
				L _{n95}	34,7	31,9	21,4
5.	Ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga	329126	6198365	L _{max.}	77,0	63,3	63,4
				L _{AeqT}	59,1	53,6	44,2
				L _{n95}	31,7	35,2	22,7
6.	Ties Klaipėdos g. (krašto kelio <i>Klaipėda–Kretinga</i> (Nr. 168)) ir Malūno g. sankryža, Kretinga	326425	6196892	L _{max.}	69,0	64,3	58,4
				L _{AeqT}	59,1	53,1	44,3
				L _{n95}	40,1	34,4	23,0
7.	Ties Kęstučio g. 12, Kretinga	327675	6198275	L _{max.}	70,3	68,2	63,2
				L _{AeqT}	57,9	52,3	47,3
				L _{n95}	35,8	30,3	27,4
8.	Ties Jaunystės g. 2, Kretinga	326041	6199052	L _{max.}	62,0	57,7	51,3
				L _{AeqT}	49,6	49,6	41,1
				L _{n95}	31,5	23,7	22,9
9.	Ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.	342106	6201147	L _{max.}	70,7	69,1	57,7
				L _{AeqT}	65,6	60,8	46,6
				L _{n95}	42,7	38,5	23,5
10.	Ties Stoties g. (krašto kelio Kartena–Kūlupėnai–Salantai (Nr. 226)) ir Liepų g. sankryža, Kūlupėnų sen., Kūlupėnų k.	342631	6206069	L _{max.}	71,9	72,7	62,9
				L _{AeqT}	58,4	53,4	47,6
				L _{n95}	32,6	34,6	21,0

L_{AeqT} - Ekvivalentinis triukšmo lygis.

L_{max.} - Maksimalus triukšmo lygis

L_{n95} - Ilgalaičių žmonių susierzinimą, esant 95 % pasiklivimo intervalui išmatuotas lygis

Konsoliduotos 2026 m. gegužės mėn. dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) vertės

Eil. Nr.	Triukšmo monitoringo objektas	Koordinatė (LKS 94)		Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklis L_{dvn} (dB)	
		X	Y	Apskaičiuota vertė	Ribinis dydis
1.	Ties Žemaitės al. 1, Kretinga	328199	6199169	62,1	65
2.	Ties Vilniaus g. 12, Kretinga	327777	6199202	60,4	65
3.	Ties Pabrėžos g. 4, Kretinga	327640	6198729	59,7	65
4.	Ties Palangos g. 25, Kretinga	326467	6198493	54,4	65
5.	Ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga	329126	6198365	54,0	65
6.	Ties Klaipėdos g. (krašto kelio <i>Klaipėda–Kretinga</i> (Nr. 168)) ir Malūno g. sankryža, Kretinga	326425	6196892	61,3	65
7.	Ties Kęstučio g. 12, Kretinga	327675	6198275	64,3	65
8.	Ties Jaunystės g. 2, Kretinga	326041	6199052	53,1	65
9.	Ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.	342106	6201147	63,5	65
10.	Ties Stoties g. (krašto kelio Kartena–Kūlpėnai–Salantai (Nr. 226)) ir Liepų g. sankryža, Kūlpėnų sen., Kūlpėnų k.	342631	6206069	56,6	65

Kretingos rajono savivaldybėje 2026 m. I pusmetį atliktų triukšmo matavimų duomenimis, maksimalus triukšmo lygis monitoringo vietose dienos metu (nuo 7 val. iki 19 val.) kito nuo 62,0 dBA iki 77,0 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis dienos metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 5 (ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga).

Ekvivalentinis triukšmo lygis dienos metu keitėsi nuo 49,6 dBA iki 65,6 dBA. Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis dienos metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 9 (ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.).

Maksimalus triukšmo lygis vakaro metu (nuo 19 val. iki 22 val.) monitoringo vietose keitėsi nuo 57,7 dBA iki 72,7 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis vakaro metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 10 (ties Stoties g. (krašto kelio Kartena–Kūlpėnai–Salantai (Nr. 226)) ir Liepų g. sankryža, Kūlpėnų sen., Kūlpėnų k.).

Ekvivalentinis triukšmo lygis vakaro metu keitėsi nuo 49,6 dBA iki 60,8 dBA. Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis vakaro metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 9 (ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.).

Maksimalus triukšmo lygis nakties metu (nuo 22 iki 7 val.) keitėsi nuo 51,3 dBA iki 66,1 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis nakties metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 2 (ties Vilniaus g. 12, Kretinga).

Ekvivalentinis triukšmo lygis nakties metu keitėsi nuo 41,1 dBA iki 50,5 dBA. Didžiausias ekvivalentinis triukšmo lygis nakties metu išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 2 (ties Vilniaus g. 12, Kretinga).

Dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) vertės monitoringo vietose keitėsi nuo 53,1 dBA iki 64,3 dBA. Ribinio dydžio (65 dBA) viršijimų neužfiksuota. Didžiausias paros triukšmas, neviršijantis ribinio dydžio, išmatuotas monitoringo vietoje Nr. 7 (ties Kęstučio g. 12, Kretinga).

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Apibendrinus Kretingos rajono savivaldybėje 2026 m. I pusmetį atliktus aplinkos triukšmo tyrimų duomenis galima teigti, kad maksimalus triukšmo lygis monitoringo vietose keitėsi nuo 51,3 dBA iki 77,0 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis, kuris viršijo ribinį dydį, išmatuotas dienos metu monitoringo vietoje Nr. 5 (ties Melioratorių g. 79 ir 62, Kretinga), pravažiuojant įvairioms transporto priemonėms.

Ekvivalentinis triukšmo lygis monitoringo vietose keitėsi nuo 41,1 dBA iki 65,6 dBA. Didžiausias ekvivalentinio triukšmo lygis, kuris viršijo ribinį dydį, išmatuotas dienos metu monitoringo vietoje Nr. 9 (ties magistralinio kelio Šiauliai–Palanga (Nr. A11) ir Kretingos g. sankryža, Kartenos sen., Kartenos mst.).

Apskaičiuota dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklio (L_{dvn}) vertė monitoringo vietose keitėsi nuo 53,1 dBA iki 64,3 dBA. Ribinio dydžio (65 dBA) viršijimų neužfiksuota. Didžiausia paros triukšmo vertė apskaičiuota monitoringo vietoje Nr. 7 (ties Kęstučio g. 12, Kretinga).

Remiantis šios aplinkos monitoringo ataskaitos išvadose pateiktais apibendrintais tyrimo rezultatais galime suformuoti tik bendrojo pobūdžio rekomendacijas, kurios turi būti patikslinamos ir detalizuojamos atliktų papildomų tyrimų pagrindu parenkant tinkamiausią ir ekonomiškai naudingiausią aplinkos triukšmo mažinimo priemonių spektrą.

Siūlomos aplinkos triukšmo mažinimo rekomendacijos yra paremtos konkrečiomis triukšmo mažinimo triukšmo šaltiniuose, triukšmo sklaidimo kelyje bei triukšmo mažinimo ties jautriais taškais priemonėmis. Žemiau pateikiame triukšmo mažinimo priemonių spektrą, kuris tam tikra apimtimi gali būti taikomas sprendžiant pramoninio ir transporto keliamo triukšmo mažinimo problemas.

Triukšmo mažinimas šaltinyje. Tylesnės (pažangesnės technologijos), naujesnės transporto priemonės, tylesnė, techniškai kokybiška (geriausia porėta) kelio danga, tylesnės padangos. Geležinkelio bėgių ir ratų priežiūra, tylesnės stabdžių trinkelės. Įrenginiai ar mechanizmai pakeičiami arba modifikuojami, pavyzdžiui, juose pakeičiant triukšmingesnes pavaras juostinėmis pavaromis, o

pneumatinius įrenginius – elektriniais. ir pan. Pastebėtina, kad triukšmo mažinimo priemonės triukšmo atsiradimo šaltiniuose ar arčiausiai jų yra pačios efektyviausios.

Triukšmo mažinimas jo sklidimo kelyje. Sienos, užtvartos ir pan., saugančios nuo triukšmo, taip pat ir želdinių juostos, pylimai ar iškasos.

Triukšmo mažinimo priemonės ties jautriais taškais. Geresnė pastatų fasadų izoliacija, langai, praleidžiantys mažiau triukšmo ir pan. Tokios priemonės dažniausiai taikomos, kai nėra galimybių triukšmo sumažinti kitomis priemonėmis.

Pastebėtina, kad aplinkos triukšmas taip pat gali būti mažinamas tam tikromis programinėmis ir socialinėmis – ekonominėmis priemonėmis, t. y., triukšmo valdymo programų rengimas, įtraukiant kuo daugiau triukšmo šaltinius valdančius asmenis, efektyvus programų vykdymas, apsaugos nuo triukšmo sąmoningumo didinimas (informacija apie triukšmą ir žalingą jo poveikį sveikatai), mokymas, kontrolė ir sankcijos (pvz. tam tikri veiklos apribojimai), ekonominė parama ir skatinimas.

LITERATŪRA

1. Lietuvos higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
2. LR triukšmo valdymo įstatymas;
3. LST ISO 1996-1:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir vertinimo procedūros (tapatus ISO 1996-1:2016)“;
4. LST ISO 1996-2:2017 „Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir vertinimas. 2 dalis. Garso slėgio lygių nustatymas (tapatus ISO 1996-2:2017)“;
5. Tyliųjų zonų nustatymas (Metodinės rekomendacijos) Valstybinis aplinkos sveikatos centras 2008 m.

III. PAVIRŠINIO VANDENS MONITORINGAS

2026 m. gegužės 21 d. Kretingos rajono savivaldybėje iš paviršinių vandens telkinių buvo paimti paviršinio vandens mėginiai. Mėginius paėmė laborantas Mindaugas Jankus. Paviršinio vandens hidrocheminiams tyrimams pasinaudota UAB „Darnaus vystymosi institutas“ Tyrimų laboratorijos ir UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijos pajėgumais.

Monitoringo objektas: Kretingos rajono savivaldybės gamtinio aplinkos komponento – paviršinio vandens būklė.

Monitoringo tikslas – nustatyti paviršinio vandens kokybės lygį Kretingos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vietose.

Monitoringo uždaviniai:

1. Parinktose monitoringo vietose ir nustatytu periodiškumu, standartizuotais metodais atlikti paviršinio vandens kokybės parametrų tyrimus.
2. Panaudojant kiekybinius monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodus atlikti paviršinio vandens kokybės parametrų reikšmių analizę bei identifikuoti paviršinio vandens kokybės kaitos tendencijas.
3. Įvertinti paviršinio vandens kokybės lygį nustatant paviršinio vandens kokybės parametrų reikšmių palyginimą su teisės aktuose apibrėžtomis paviršinio vandens kokybės parametrų ribinėmis vertėmis.
4. Nustatyti paviršinio vandens kokybės parametrų reikšmių dinamikos determinacijos faktorių bendrąjį spektrą.
5. Pateikti išvadas ir rekomendacines paviršinio vandens kokybės gerinimo priemones.
6. Monitoringo duomenis rinkti, kaupti, saugoti bei pateikti visuomenei savivaldybės administracijos teisės aktų nustatyta tvarka.

Paviršinio vandens kokybės parametrai

Aplinkos monitoringo programoje, atsižvelgus į kiekvienai paviršinio vandens monitoringo vietai būdingas savitas antropogeninio poveikio charakteristikas, atskiroms paviršinio vandens monitoringo vietoms buvo sudarytas specifinis kompleksinio pobūdžio paviršinio vandens fizikinių, cheminių ir biologinių kokybės parametrų rinkinys. Kiekvienai paviršinio vandens kokybės monitoringo vietai parinkti paviršinio vandens kokybės parametrai ir atliktų standartizuotų hidrometrinių bei hidrocheminių tyrimų pagrindu gautos parametrų reikšmės pateiktos šios ataskaitos tyrimo rezultatų skyriuje.

Bendras paviršinio vandens *hidofizikinių* ir *hidrocheminių* kokybės parametrų spektras: temperatūra (°C), vandens gylis (S), ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (O₂), suspenduotos (skendinčios) medžiagos (mg/l), nitritų azotas (NO₂-N), nitratų azotas (NO₃-N), amonio azotas (NH₄-N), bendrasis azotas (N_b), fosfatų fosforas (PO₄-P), bendrasis fosforas (P_b), biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras (BDS₇), savitasis elektrinis laidis (SEL) (μS/cm), vandenilio jonų rodiklis (pH).

Upių vandens kokybės parametrai: **temperatūra (°C)**, **ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (mg/l O₂)**; **suspenduotos (skendinčios) medžiagos (mg/l)**; **biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras BDS₇ (mg/l O₂)**; **fosfatų fosforas (PO₄-P) (mg/l P)**; **nitritų azotas (NO₂-N) (mg/l N)**; **nitratų azotas (NO₃-N) (mg/l N)**; **amonio azotas (NH₄-N) (mg/l N)**; **bendrojo fosforo kiekis P_b (mg/l P)** ir **bendrojo azoto kiekis N_b (mg/l N)**; **savitasis elektrinis laidis (SEL) (μS/cm)**;

Tvenkinių vandens kokybės parametrai: **temperatūra (°C)**, **biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras BDS₇ (mg/l O₂)**; **bendrojo fosforo kiekis P_b (mg/l P)**, **bendrojo azoto kiekis N_b (mg/l N)** ir vandens skaidrumas – **Seki gylis (m)**;

Papildomi Tūbausių ir Padvarių tvenkinių vandens kokybės parametrai: **ištirpusio deguonies kiekis vandenyje (mg/l O₂)**; **fosfatų fosforas (PO₄-P) (mg/l P)**; **nitritų azotas (NO₂-N) (mg/l N)**; **nitratų azotas (NO₃-N) (mg/l N)**; **amonio azotas (NH₄-N) (mg/l N)**; **vandenilio jonų rodiklis (pH)**.

Monitoringo objekto parametrų eksplikacija

Ištirpęs deguonis (ištirpęs O₂). Indikatorinis vandens kokybės parametras, nurodantis vandenyje esantį deguonies kiekį, kuris yra būtinas biologiniams procesams. Deguonis - tai bespalvė, bekvapė, beskonė dujos, blogai tirpstančios vandenyje ir būtinos daugumos gyvųjų organizmų kvėpavimui, degimui palaikyti.

Gamtiniuose vandenyse ištirpusio deguonies koncentracija priklauso nuo metų ir paros laiko. Dėl fotosintezės ištirpusio deguonies kiekis pasiekia maksimumą dienos metu, o naktį mažėja. Ištirpusio deguonies koncentracija priklauso ir nuo vandens temperatūros – šaltesniame vandenyje deguonies gali ištirpti daugiau.

Paviršinio vandens telkinio apledėjimas mažina ištirpusio deguonies koncentraciją, dėl to deguonies gali sumažėti kiekis iki kritinės koncentracijos (3 mg/l) ir vandens gyvūnai pradeda dusti. Papildomi veiksniai, lemiantys ištirpusio vandenyje deguonies koncentracijos pokyčius: vandens temperatūra, organinės medžiagos, sedimentai, amoniakas.

Nitratai (NO₃) ir nitritai (NO₂). Tai hidrocheminiai vandens kokybės parametrai – azoto ir deguonies organiniai junginiai, sudarantys druskas ir esterius. Tiek nitritai, tiek nitratai yra anijonai, susiformuojantys yrant baltyminėms medžiagoms. Nitratai gali atsirasti ir su lietaus vandeniu,

kuriame beveik visuomet yra azoto rūgštis. Dėl vykstančių oksidacijos-redukcijos reakcijų, nitritai gali virsti nitratais ir atvirkščiai.

Pagrindinė padidinto nitratų kiekio priežastis – azotinės trąšos, naudojamos žemės ūkyje, todėl ypač daug jų randama šachtiniuose šuliniuose. Vasarą nitratų koncentracija sumažėja, nes vandens augalija intensyviai juos asimiliuoja. Pasibaigus vasarai, augalai ir dumbliai irsta, todėl nitratų koncentracija vandenyje padidėja. Be to, intensyvūs rudens lietūs iš dirvos išplauna trąšas į upes, sukeldami eutrofikaciją ir deguonies stygių.

Nitratų anijonai gali būti toksiški. Jų toksiškumas žmonėms atsiranda dėl nitratų metabolizmo į amoniaką, kurio tarpinė medžiaga yra nitritai. Nitritai oksiduoja hemoglobino geležies atomus, todėl hemoglobinas nebegali pernešti deguonies. Ši būklė gali sukelti deguonies trūkumą audiniuose.

Veiksniai, lemiantys nitritų ir nitratų koncentracijos vandenyje pokyčius: krituliai, pH, ištiręs deguonis, lakiosios riebalų rūgštys, fosfatai.

Amonis (NH_4). Tai hidrocheminis vandens kokybės parametras – neorganinis azoto junginys, katijonas, kuris susijungęs su deguonimi sudaro nitritus, šių oksidacinių reakcijų pagalba vyksta nitrifikacija. Toliau oksiduojantis gaunamas nitratas.

Amoniakas (NH_3) ir amonio katijonai (NH_4^+) yra dvi azoto formos, kurios vandenyje egzistuoja pusiausvyroje, priklausomai nuo pH lygio. Amoniakas – tai bespalvė, aitraus kvapo dujos, vandenyje vyrauja esant aukštesniam pH, yra toksiškas vandens organizmams. NH_4^+ – tai jonizuota forma, amonio katijonai, vyrauja žemesnio pH aplinkoje ir yra mažiau toksiški nei amoniakas.

Padidėję amonio kiekiai rodo žemės ūkio taršą (trąšas, srutas) ir skatina vandens augalijos perteklių, sukeldami eutrofikaciją ir O_2 stygių. Amoniakas yra toksiškas žuvims ir vandens organizmams, ypač esant didelėms koncentracijoms. Be to, amoniakas ir jo druskos yra toksiški ir žmonėms.

Bendrasis azotas. Tai hidrocheminis vandens kokybės parametras, nurodantis bendrą azoto junginių kiekį vandenyje. Kjeldalio azoto (organinio ir amoniakinio azoto), bei nitritų (NO_2) ir nitratų (NO_3) azoto suma. Į bendrąjį azotą patenka tiek anijoninės, tiek katijoninės azoto formos.

Bendrojo azoto šaltiniai: nuotekų valymo įrenginiai, maisto perdirbimo pramonės, sąvartynų filtratai, taip pat iš žemės ūkio veiklos, ypač intensyvios gyvulininkystės. Didelę dalį bendro azoto perkelia upių nuotėkis ir upių srautai, nors kartais ir eoliniai procesai (vėjas) taip pat gali perkelti bendro azoto komponentus po kraštovaizdį. Natūraliai bendro azoto sudedamosios dalys į aplinką patenka iš dirvožemio, augalų ir gyvūnų organinės medžiagos.

Padidėjęs bendro azoto kiekis dažnai signalizuoja apie žemės ūkio taršą ar gyvulininkystės atliekas. Tai gali sukelti eutrofikaciją – vandens augalijos perteklių, bloginančią vandens kokybę ir ekologinę būklę.

Veiksniai, lemiantys bendrojo azoto koncentracijos vandenyje pokyčius: krituliai, pH, ištirpęs deguonis, lakiosios riebalų rūgštys, fosfatai.

Fosfatai (PO₄). Tai hidrocheminis vandens kokybės parametras – fosfato rūgščių druskos ir esteriai. Tai yra anijonai, kurių organinės formos atlieka svarbų vaidmenį biochemijoje, biogeochemijoje ir ekologijoje.

Vienas iš pagrindinių fosfatų šaltinių – buitiniai ir pramoniniai plovikliai, taip pat ir fosfatinės trąšos. Fosforas natūraliai patenka į dirvožemį ir vandenį iš mineralų, ir šis procesas skiriasi priklausomai nuo regiono. Teritorijose, kuriose yra fosfatų ir apatito telkinių, į vandenį patenka daugiau natūralaus fosfatų.

Jei fosfatai patenka į vandenį, naudojamą maudymuisi ir indų plovimui, jie gali sukelti dermatitą ir odos sudirginimą. Asmenims, sergantiems atopiniu odos dermatitu, dėl sąlyčio su fosfatais gali pasireikšti ligos paūmėjimai.

Padidėję fosfatų kiekiai dažnai rodo žemės ūkio, nuotekų ar pramoninę taršą. Dėl per didelio jų kiekio gali įvykti eutrofikacija, kuri sukelia dumblių žydėjimą ir blogėjančią vandens ekologinę būklę.

Veiksniai, lemiantys fosfatų koncentracijos vandenyje pokyčius: dirvožemio erozija, nuotėkis, krituliai, biologinis aktyvumas.

Bendrasis fosforas. Tai hidrocheminis vandens kokybės parametras – nuotekose arba vandenyje esančių įvairių formų (organinių ir neorganinių) fosforo junginių suma, išreikšta fosforo kiekiu. Ši analizė yra aktuali, kai norima nustatyti eutrofikacijos tendencijas. Į bendrąjį fosforą patenka anijoninės fosforo formos.

Pagrindiniai fosforo šaltiniai – maisto pramonė, nuotekų valymo įrenginiai, sąvartynų filtratas ir intensyvi gyvulininkystė. Natūraliai fosforas gali būti randamas uolienose ir mineraluose, taip pat dirvožemyje ir nuosėdose.

Fosforas yra būtina maistinė medžiaga visoms gyvybės formoms – jis yra neatskiriama nukleorūgščių daugelio kitų būtinų biocheminių medžiagų bei kaulų sudėtinė dalis. Vis dėlto reikia pažymėti, kad daugelis pramoninių organofosfatų yra nervų toksinai (pavyzdžiui, kai kurie pesticidai), o sąlytis su jais gali sukelti žalą. Kai kurie iš šių junginių gali būti kancerogenai arba teratogenai.

Padidėjęs bendro fosforo kiekis vandenyje dažnai rodo žemės ūkio, nuotekų ar pramoninę taršą. Per didelis fosforo kiekis vandenyje sukelia melsvadumblių žydėjimą ir gali sukelti eutrofikaciją.

Veiksniai, lemiantys bendrojo fosforo koncentracijos vandenyje pokyčius: dirvožemio erozija, nuotėkis, krituliai, biologinis aktyvumas.

Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS₇). Tai pagrindinis organinių medžiagų kiekį paviršiniame vandenyje nusakantis indikatorinis vandens kokybės rodiklis – biocheminis deguonies suvartojimas per septynias paras (BDS₇), kuris parodo ištirpusio deguonies kiekį, reikalingą vandenyje esančioms organinėms medžiagoms biochemiškai oksiduoti, t.y., šiuo rodikliu nurodoma, kiek deguonies per 7 dienas suvartoja bakterijos, skaidydamos vandenyje esančias organines medžiagas. BDS padidėja kaip vanduo užterštas organinėmis medžiagomis.

Organinės medžiagos į upes patenka su gamybinėmis ir buitinėmis nuotekomis, taip pat gausūs šių medžiagų kiekiai susidaro eutrofikuotuose upėse vandens augmenijos irimo procesų metu. Upėse užfiksuotas padidėjęs BDS rodo galimą organinės kilmės taršą.

Esant didesniai BDS, kyla deguonies trūkumo vandenyje rizika. Dėl to iktiofauna ir vandens organizmai gali žūti. Taip pat sutrinkdamos vandens mitybos grandinės bei kenksmingos bakterijos ir dumbliai gali sparčiau daugintis, pablogindami vandens kokybę ir sukeldami nemalonius kvapus.

Veiksniai, lemiantys biocheminio deguonies suvartojimo rodiklio dydį: temperatūra, pH, drumstumas bei organinių medžiagų kiekis.

Suspenduotos medžiagos. Tai indikatorinis vandens kokybės parametras, nurodantis organinės ir neorganinės kilmės daleles vandenyje. Netirpios suspenduotos dalelės dažnai sukelia vandens drumstumą, neskaidrumą ir yra viena iš labiausiai paplitusių vandens taršos priežasčių, ypač paviršiniuose vandenyse. Atsižvelgiant į suspenduotų dalelių koncentraciją, pobūdį ir tipą, jos dalyvauja įvairiuose procesuose: šviesos sugėrime, temperatūros reguliavime, deguonies apykaitoje, pirminėje produkcijoje, skilime, maistinių medžiagų cikle, teršalų surišime.

Veiksniai, lemiantys suspenduotų dalelių vandenyje koncentraciją ir sudėtį: vidiniai procesai, tokie kaip nusėdimas, agregacija ir dezagregacija, biomasės augimas ar skilimas, bei išoriniai procesai, tokie kaip nuosėdos iš atmosferos, pakrančių erozija ir nuotėkis iš sausumos, cheminis nusėdimas.

pH. Indikatorinis vandens kokybės parametras, nurodantis medžiagos vandeninio tirpalo rūgštingumą arba šarmiškumą. Kuo rūgštingesnis tirpalas – tuo mažesnis pH. Dauguma natūralių pH pokyčių įvyksta dėl sąveikos su aplinkinėmis uolienomis (ypač karbonatinėmis) ir kitomis medžiagomis. pH taip pat gali kisti dėl kritulių (ypač rūgščių lietų) bei nuotekų ar kasybos atliekų išleidimo. Be to, pH lygiui gali turėti įtakos anglies dioksido koncentracija.

Nuo pH lygio priklauso cheminių medžiagų stabilumas vandenyje, jonų migracija, taip pat vandens augalų ir gyvūnų, kurie prisitaikę prie tam tikro pH dydžių intervalo, būklė. Nežymus pH lygio padidėjimas gali lemti oligotrofinio (turinčio daug ištirpusio deguonies) ežero vartimą eutrofiniu (kurio vandenyje trūksta ištirpusio deguonies).

Jei vandens pH yra per aukštas arba per žemas, jame gyvenantys organizmai žūva. pH taip pat gali paveikti cheminių medžiagų ir sunkiųjų metalų tirpumą bei toksiškumą vandenyje. Daugumai vandens gyvūnų tinkamiausias pH yra 6,5–9,0, nors kai kurie gali gyventi vandenyje, kurio pH neatitinka šio intervalo.

Žmonės yra atsparesni pH lygiams, tačiau didesnis nei 11 ir mažesnis nei 4 pH lygis gali sukelti odos ir akių dirginimą. Mažesnis nei 2,5 pH lygis sukelia negrįžtamą žalą odai ir organų gleivinėms.

Veiksniai, lemiantys pH vandenyje pokyčius: karbonatų ir bikarbonatų kiekis, temperatūra, ežero vandens tarša, sunkiųjų metalų patekimas į vandenį ir didelis biologinis aktyvumas.

Vandens temperatūra. Indikatorinis vandens kokybės parametras, kuris paveikia kitus vandens parametrus ir gali pakeisti vandens fizines bei chemines savybes: medžiagų apykaitos greitį ir fotosintezės našumą, junginių toksiškumą, ištirpusio deguonies ir kitų ištirpusių dujų koncentracijas, laidumą ir druskingumą, oksidacijos-redukcijos potencialą, pH bei vandens tankį.

Vandens temperatūra gali turėti įtakos vandens organizmų medžiagų apykaitai, biologiniam aktyvumui ir rūšinei sudėčiai.

Veiksniai, lemiantys vandens temperatūros pokyčius: saulės spinduliai, šilumos perdavimas iš atmosferos, upių santakos ir vandens drumstumas. Antropogeninis poveikis vandens temperatūrai apima terminę taršą, užtvankų statybą ir kt.

Savitasis elektrinis laidis (SEL). Tai fizikinis dydis, išreiškiantis medžiagos gebą praleisti elektros srovę. Šis indikatorinis rodiklis parodo bendrą įvairių neorganinės kilmės druskų (sulfatų, kalcio, magnio, chloridų, hidrokarbonatų) kiekį vandenyje. Pavyzdžiui, kuo labiau mineralinis vanduo, tuo daugiau jame ištirpusių druskų, tuo didesnė savitojo elektros laidžio vertė.

Reikšmingi vandens SEL pokyčiai (paprastai padidėjimas) gali rodyti, kad į vandenį išleidžiamos medžiagos ar kiti šaltiniai pablogino vandens telkinio ir jame gyvenančių organizmų būklę ar sveikatos rodiklius. Paprastai dėl žmogaus veiklos padidėja į vandenį patenkančių ištirpusių kietųjų dalelių kiekis, o tai lemia SEL padidėjimą. Vandens telkiniuose, kuriuose nustatytas padidėjęs laidumas, gali būti pastebimi ir kiti pablogėję ar pasikeitę rodikliai.

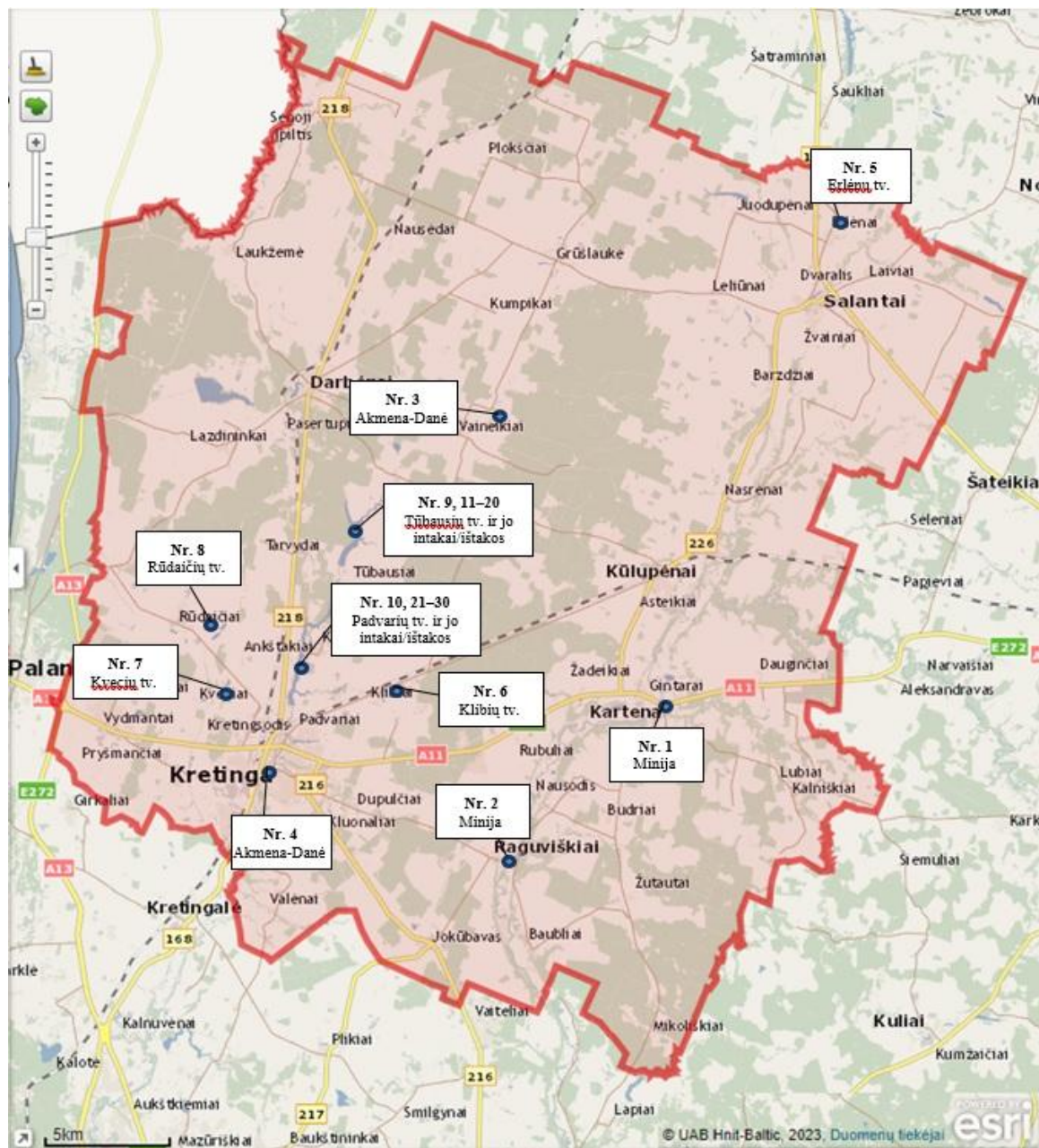
Veiksniai, lemiantys SEL vandenyje pokyčius: neorganinės kilmės druskų koncentracija.

Monitoringo vietų išsidėstymas

Žemiau pateikiamos paviršinio vandens monitoringo vietų koordinatės LKS94 koordinatinių sistemoje bei paviršinio vandens monitoringo vietų vizualizacijos:

Paviršinių vandens telkinių monitoringo vietos Kretingos rajono savivaldybėje

Monitoringo vietos Nr.	Monitoringo vietovės pavadinimas	Monitoringo vietos koordinatės LKS 94 koordinacinių sistemoje		Taršos pobūdis
		X	Y	
1.	Minija ties Alanto g. (magistraliniu keliu Šiauliai-Palanga (Nr. A11)), Kartenos mstl.	342506	6200933	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų Tarša nuo kelio
2.	Minija ties Žalgirio g. (rajoniniu keliu Kretinga–Raguviškiai–Budriai (Nr. 2312)), Raguviškių k.	336428	6194714	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų Tarša nuo kelio
3.	Akmena-Danė ties Akmenos g. (rajoniniu keliu Vaineikiai–Grūšlaukė–Medininkai (Nr. 2327)), Vaineikių k.	334817	6211806	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų Tarša nuo kelio
4.	Akmena-Danė ties pėsčiųjų tiltu Paupio g., Kretinga	327085	6197808	Miesto tarša
5.	Erlėnų tvenkinys, Erlėnų k.	349378	6219316	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų
6.	Klibių tvenkinys, Klibių k.	331580	6201295	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų
7.	Kvecių tvenkinys, Kvecių k.	324759	6201064	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų
8.	Rūdaičių tvenkinys, Rūdaičių k.	323693	6204220	Gyvenviečių tarša Tarša nuo dirbamųjų laukų
9.	Tūbausių tvenkinys, Žiogelių k.	331392	6208721	Gyvenviečių tarša
10.	Padvarių tvenkinys, Kurmaičių k.	328560	6203062	Gyvenviečių tarša
11–20 – Tūbausių tvenkinio intakai/ištakos				
11.	1. Akmena-Danė	331643	6209048	–
12.	2. Kunigupis	330215	6209136	–
13.	3. (be pavadinimo)	330217	6208824	–
14.	4. (be pavadinimo)	330199	6208756	–
15.	5. (be pavadinimo)	330195	6208560	–
16.	6. (be pavadinimo)	330233	6208427	–
17.	7. Paulikupis	330181	6207103	–
18.	8. Akmena-Danė	329994	6206300	–
19.	9. (be pavadinimo)	330167	6206271	–
20.	10. Skroblupis	331444	6207151	–
21–30 – Padvarių tvenkinio intakai/ištakos				
21.	1. (be pavadinimo)	329777	6204859	–
22.	2. Akmena-Danė	329929	6205072	–
23.	3. Juodupis	328737	6204287	–
24.	4. (be pavadinimo)	328578	6204039	–
25.	5. (be pavadinimo)	328559	6203755	–
26.	6. (be pavadinimo)	328301	6202238	–
27.	7. (be pavadinimo)	327998	6201292	–
28.	8. (be pavadinimo)	328935	6201316	–
29.	9. Burkštinis	328990	6201344	–
30.	10. Pilsupis	329189	6203822	–



4 pav. Paviršinio vandens telkinių monitoringo vietos Kėtingos rajono savivaldybėje

Tyrimo metodika

Vandens mėginiai iš paviršinio vandens telkinio horizonto buvo imami plastiko arba steriliu stiklo indu.

Vandens skaidrumas nustatytas panaudojant 30 cm skersmens Seki (*angl. Secchi*) diską ir matuojant maksimalų vandens sluoksnio storį (vandens storumės aukštį) per kurį baltame fone galima pastebėti specialų piešinį (juodą kryžmę).

Paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimas atliekamas vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos

ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija).

Upių ekologinė būklė yra vertinama pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus. Upių ekologinė būklė yra vertinama pagal fizikinius-cheminius kokybės elementus – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas, organines medžiagas, prisotinimą deguonimi) apibūdinančius rodiklius: nitratinį azotą, amonio azotą, bendrąjį azotą, fosfatinį fosforą, bendrąjį fosforą, biocheminį deguonies suvartojimą per 7 dienas ir ištirpusio deguonies kiekį vandenyje. Pagal kiekvieno rodiklio vidutinę metų vertę vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių.

10 lentelė

Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
					Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1–5	<1,30	1,30–2,30	2,31–4,50	4,51–10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1–5	<0,10	0,10–0,20	0,21–0,60	0,61–1,50	>1,50
3.			N _b , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1–5	<0,050	0,050–0,090	0,091–0,180	0,181–0,400	>0,400
5.			P _b , mg/l	1–5	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50–7,50	7,49–6,00	5,99–3,00	<3,00
8.			O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50–6,50	6,49–5,00	4,99–2,00	<2,00
9.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–5		≤200	>200		
10.			As, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
11.			Cr, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
12.			Cu, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
13.			V, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		
14.			Zn, µg/l	1–5		≤20,0	>20,0		
15.			Sn, µg/l	1–5		≤5,0	>5,0		

Ežerų ekologinė būklė vertinama pagal fizikinį-cheminį kokybės elementą – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas) apibūdinančius rodiklius: bendrąjį azotą ir bendrąjį fosforą. Pagal paviršinio vandens sluoksnio mėginių kiekvieno rodiklio vidutinę metų vertę vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių, kurios detalizuojamos žemiau esančioje lentelėje:

11 lentelė

Ežerų ekologinės būklės klasės pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklius

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Ežero tipas	Ežerų ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių–cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
					Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
1.		Maistingosios medžiagos	N _b , mg/l	1–3	<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00
2.			P _b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
3.			P _b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
4.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
5.			BDS ₇ , mg/l O ₂	2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0
6.	Bendrieji duomenys	Vandens skaidrumas	S, m	1	>2,0 (esant mažesniai nei 2 m telkinio gyliui, vandens skaidrumas – iki dugno)	2,0–1,3	1,2–0,8	0,7–0,5	<0,5
7.			S, m	2–3	>4,0	4,0–2,0	1,9–1,0	0,9–0,5	<0,5
8.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–3		≤200	>200		
9.			As, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
10.			Cr, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
11.			Cu, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
12.			V, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
13.			Zn, µg/l	1–3		≤20,0	>20,0		
14.			Sn, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		

Tvenkinių, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinis potencialas yra vertinamas pagal fizikinius-cheminius, hidromorfologinius ir biologinius kokybės elementus.

Tvenkinių, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinis potencialas yra vertinamas pagal fizikinį-cheminį kokybės elementą – bendrus duomenis (maistingąsias medžiagas) apibūdinančius rodiklius: bendrąjį azotą ir bendrąjį fosforą. Pagal

paviršinio vandens sluoksniu mėginių kiekvieno rodiklio vidutinę metų vertę vandens telkinys priskiriamas vienai iš trijų ekologinio potencialo klasių.

12 lentelė

Ežerų, tvenkinių ir karjerų, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Eil. Nr.	Kokybės elementas		Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
					Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas
1.	Bendrieji duomenys	Maistingosios medžiagos	N _b , mg/l	1–3	<1,00	1,00–2,00	2,01–3,00	3,01–6,00	>6,00
2.			N _b , mg/l	1–3 (labai pratakų tvenkinių (kai vandens apytakos koeficientas K>100))	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
3.			P _b , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
4.			P _b , mg/l	2–3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
5.			P _b , mg/l	1–3 (labai pratakų tvenkinių (kai vandens apytakos koeficientas K>100))	<0,100	0,100–0,140	0,141–0,230	0,231–0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1	<2,3	2,3–4,2	4,3–6,0	6,1–8,0	>8,0
7.			BDS ₇ , mg/l O ₂	2–3	<1,8	1,8–3,2	3,3–5,0	5,1–7,0	>7,0
8.		Vandens skaidrumas	S, m	1	>2,0 (kai telkinio gylis mažesnis kaip 2 m, vandens skaidrumas – iki dugno)	2,0–1,3	1,2–0,8	0,7–0,5	<0,5
9.			S, m	2–3	>4,0	4,0–2,0	1,9–1,0	0,9–0,5	<0,5
10.	Specifiniai teršalai	Sunkieji metalai	Al, µg/l	1–3		≤200	>200		
11.			As, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
12.			Cr, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
13.			Cu, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
14.			V, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		
15.			Zn, µg/l	1–3		≤20,0	>20,0		
16.			Sn, µg/l	1–3		≤5,0	>5,0		

Tvenkinių (kurių vandens lygis nėra reguliuojamas) ekologinis potencialas yra vertinamas pagal hidromorfologinius kokybės elementus – hidrologinį režimą (vandens nuotėkio tūrį ir jo dinamiką) ir morfologines sąlygas (vandens telkinio kranto struktūrą) apibūdinančius rodiklius: vandens lygio pokyčius, kranto linijos pokyčius, natūralios pakrančių augmenijos juostos ilgį. Jeigu vandens telkinio visi hidromorfologinių kokybės elementų rodikliai atitinka maksimalaus ekologinio potencialo apibūdinimą, jo ekologinis potencialas yra maksimalus pagal hidromorfologinius kokybės elementus. Jeigu bent pagal vieną hidromorfologinių kokybės elementų rodiklį vandens telkinys neatitinka maksimalaus ekologinio potencialo apibūdinimo, vandens telkinio ekologinis potencialas pagal hidromorfologinius kokybės elementus neatitinka maksimalaus. Tvenkinių, kurių lygis yra reguliuojamas (įrengtos hidroelektrinės), hidromorfologinių elementų rodikliai laikomi neatitinkančiais maksimalaus ekologinio potencialo apibūdinimo.

Tvenkinių, kurie priskiriami prie dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinis potencialas yra vertinamas pagal biologinį kokybės elementą – fitoplanktono taksonominę sudėtį, gausą ir biomasę – apibūdinantį rodiklį chlorofilo „a“ vidutinę metų vertę ir maksimalią vertę. Pagal chlorofilo „a“ vidutinės metų vertės EKS ir maksimalios vertės EKS vidurkį vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinio potencialo klasių. Chlorofilo „a“ EKS apskaičiuojamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyviniu dokumentu LAND 69-2005 „Vandens kokybė. Biocheminių parametru matavimas. Spektrometrinis chlorofilo „a“ koncentracijos nustatymas“.

Upių, kanalų, ežero ir tvenkinių paviršinio vandens cheminė būklė vertinama pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakyme Nr.D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija) pateiktas didžiausias leidžiamas koncentracijas vandens telkinyje-priimtuve.

Prioritetinės pavojingų medžiagų bei pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos (DLK) ir ribinės koncentracijos gamtiniuose paviršinio vandens telkiniuose detalizuojamos žemiau esančioje lentelėje:

13 lentelė

Kitų Lietuvoje kontroliuojamų medžiagų didžiausia leidžiama koncentracija (DLK)

Medžiagų grupės pavadinimas	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr. ¹	DLK ⁰ į nuotekų surinkimo sistemą	DLK ⁰ į gamtinę aplinką	DLK ⁰ vandens telkinyje-priimtuve	Ribinė koncentracija ² į nuotekų surinkimo sistemą	Ribinė koncentracija ² į gamtinę aplinką
Kitos medžiagos	Bendras azotas		100	-	*	50	10

	Nitritai (NO ₂ -N)/NO ₂		-	-	-	-	-
	Nitratai (NO ₃ -N)/NO ₃		-	-	*	-	-
	Amonio jonai (NH ₄ -N)/NH ₄		-	-	*	-	-
	Bendras fosforas		20	-	*	10	0,5
	Fosfatai (PO ₄ -P)/PO ₄		-	-	*	-	-
	Chloridai		2000	1000	300	1000	500
	Fluoridai		10	8	-	2	3,2
	Sulfatai		1000	300	100	300	200
	Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (anijoninės)		10	1,5	-	2	0,6
	Sintetinės veiklios paviršinės medžiagos (nejoninės)		15	2	-	3	0,8
	Riebalai		100	10	-	50	5
	Skendinčiosios medžiagos		-	25	-	-	25

Čia:

⁰ Šis parametras yra DLK, išreikštas kaip metinė vidutinė vertė.

¹ CAS – Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos registracijos numeris.

² Ribinė koncentracija – ribinė didžiausia apskaičiuota, išmatuota arba planuojama medžiagos koncentracija, iki kurios šios medžiagos normuoti/kontroliuoti dar nereikia.

³ Orientacinės vertės, taikomos po mineralinių sulfidų nustatymo metodikos patvirtinimo.

* Šių medžiagų (taip pat BDS⁷) vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija).

Išvertinus upių ir tvenkinių paviršinio vandens hidrochemines savybes, vandens telkinys priskiriamas vienai iš dviejų cheminės būklės klasių – gerai arba neatitinkančiai geros būklės. Paviršinio vandens telkinio cheminė būklė yra gera, jeigu visų pavojingų medžiagų koncentracija neviršija didžiausių leidžiamų koncentracijų. Vandens telkinio cheminė būklė yra neatitinkanti geros būklės, jeigu bent vienos pavojingos medžiagos koncentracija viršija didžiausią leidžiamą koncentraciją.

Upių ir tvenkinių paviršinio vandens cheminiai parametrai, kurių didžiausių leidžiamų koncentracijų nereglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, vertinami pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakyme Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ pateiktomis Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų aprašo (toliau – Aprašas) priede esančiomis paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvys, vandens kokybės rodiklių ribinėmis vertėmis.

Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, vandens kokybės rodiklių ribinės vertės

Eil. Nr.	Kokybės rodiklis	Ribinė vertė	
		Lašišiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams
1.	Ištirpęs deguonis(mg/l O ₂)	≥ 9 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 6 mg/l O ₂)	≥ 7 mg/l O ₂ (minimali koncentracija 4 mg/l O ₂)
2.	pH	nuo 6 iki 9 (O)	nuo 6 iki 9 (O)
3	Suspenduotos medžiagos (mg/l)	≤25 (O)	≤25 (O)
4	BDS ₇ (mg/l O ₂)	≤4	≤6
5.	Fosfatai(mg/l PO ₄)	≤ 0,2	≤ 0,4
6.	Nitritai(mg/l NO ₂)	≤ 0,1	≤ 0,15
7.	Amonio jonai(mg/l NH ₄)	≤ 1	≤ 1

Čia:

(O) – kokybės rodiklio verčių nuokrypiai yra galimi dėl nepaprastų oro arba ypatingų geografinių sąlygų.

Lašišinis ar karpinis vandens telkinys laikomas atitinkančiu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633 „Dėl paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ patvirtinto Aprašo reikalavimus, jei: 95 procentai iš per metus išmatuotų temperatūros, pH, BDS₇, nejonizuoto amoniako, amonio jonų, nitritų, bendrojo cinko, ištirpusio vario, chloro likučio ir fosfatų verčių neviršija ribinių verčių. Tais atvejais, kai ėminiai imami rečiau kaip kartą per mėnesį, visos šių rodiklių išmatuotos vertės turi atitikti ribines vertes; 50 procentų per metus išmatuotų ištirpusio deguonies verčių atitinka ribinę vertę; suspenduotų medžiagų vidutinė metinė koncentracija atitinka ribinę vertę; lašišinių ar karpinių vandens telkinių paviršiuje kalendorinių metų laikotarpyje nebuvo susiformavusi naftos angliavandenilių plėvelė ir nebuvo jaučiamas naftos angliavandenilių bei fenolių skonis žuvies mėsosje.

TYRIMO REZULTATAI

Žemiau pateikiamos 2026 m. I pusmečio Kretingos rajono savivaldybėje atliktų paviršinio vandens monitoringo rezultatų suvestinės.

2026 m. gegužės 21 d. upių paviršinio vandens monitoringo rezultatų suvestinė

Monitoringo vietos Nr.	Pavadinimas	Analitė									
		N bendras	Amonio azotas (NH ₄ -N)	Nitratų azotas (NO ₃ -N)	Nitritų azotas (NO ₂ -N)	P bendras	Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	Ištirpęs deguonis	BDS ₇	Suspenduotos medžiagos	Savitasis elektrinis laidis
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mgO ₂ /l	mg O ₂ /l	mg/l	μS/cm
	Upės gera ekologinė būklė, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	<3	<0,20	<2,3	-	<0,14	<0,09	>7,5	<3,30	-	-
	Ribinė vertė, mg/l	10	0,778	-	0,05	0,5	0,4	≤7	6	25	-
1	Minija ties Alanto g. (magistraliniu keliu Šiauliai-Palanga (Nr. A11)), Kartenos mstl.	1,1	0,0393	0,152	0,311	0,029	0,019	9,27	a<1,0	3	482
2	Minija ties Žalgirio g. (rajoniniu keliu Kretinga-Raguviškiai-Budriai (Nr. 2312)), Raguviškių k.	a<1,0	a<0,0389	0,129	0,472	0,031	0,024	7,69	a<1,0	5	810
3	Akmena-Danė ties Akmenos g. (rajoniniu keliu Vaineikiai-Grūšlaukė-Medininkai (Nr. 2327)), Vaineikių k.	1,5	0,0398	0,335	a<0,015	0,042	0,036	7,28	1,3	2	410
4	Akmena-Danė ties pėsčiųjų tiltu Paupio g., Kretinga	1,9	a<0,0389	0,715	0,493	0,038	0,020	7,10	a<1,0	4	1347
11	1. Akmena-Danė	1,3	a<0,0389	0,586	0,651	0,091	0,065	7,52	a<1,0	7	460
12	2. Kunigupis	1,6	1,2756	a<0,023	a<0,015	0,216	0,051	6,38	1,7	72	1388
13	3. (be pavadinimo)	1,9	1,3695	a<0,023	a<0,015	0,322	0,211	8,79	a<1,0	93	678
14	4. (be pavadinimo)	2,2	2,5781	a<0,023	a<0,015	0,250	0,184	9,38	a<1,0	38	1295
15	5. (be pavadinimo)	1,8	1,4514	a<0,023	a<0,015	0,084	0,050	7,67	a<1,0	11	1556
16	6. (be pavadinimo)	2,5	1,6658	a<0,023	0,210	0,176	0,113	7,25	a<1,0	44	1528
17	7. Paulikupis	1,3	a<0,0389	1,395	a<0,015	0,030	0,029	9,14	a<1,0	10	839
18	8. Akmena-Danė	1,9	a<0,0389	0,884	a<0,015	0,021	0,018	9,09	a<1,0	6	1190
19	9. (be pavadinimo)	1,1	a<0,0389	0,896	a<0,015	0,019	0,014	7,87	a<1,0	2	524
20	10. Skroblupis	1,2	0,1998	0,741	0,087	0,036	0,044	6,83	a<1,0	11	629
21	1. (be pavadinimo)	6,4	a<0,0389	4,286	a<0,015	0,015	0,015	8,74	a<1,0	9	1553
22	2. Akmena-Danė	2,7	1,8256	a<0,023	0,121	0,094	0,068	9,03	1,2	15	1053
23	3. Juodupis	1,2	a<0,0389	0,563	a<0,015	0,031	0,012	7,60	a<1,0	5	1166
24	4. (be pavadinimo)	2,0	0,1634	1,459	a<0,015	0,025	0,027	8,19	a<1,0	97	1195
25	5. (be pavadinimo)	1,5	0,1984	1,382	a<0,015	0,047	0,045	7,02	a<1,0	10	1128
26	6. (be pavadinimo)	1,8	0,1503	1,148	a<0,015	0,032	0,039	7,12	a<1,0	2	466
27	7. (be pavadinimo)	1,4	a<0,0389	1,790	a<0,015	0,060	0,052	8,67	a<1,0	27	912
28	8. (be pavadinimo)	1,9	a<0,0389	0,885	a<0,015	0,099	0,083	9,58	1,1	19	1746
29	9. Burkštinis	a<1,0	a<0,0389	0,596	a<0,015	0,051	0,046	9,08	a<1,0	4	1580
30	10. Pilsupis	3,1	a<0,0389	3,112	0,020	0,033	0,031	9,41	a<1,0	18	1039

Čia:

a< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos.

2026 m. gegužės 21 d. tvenkinių paviršinio vandens monitoringo rezultatų suvestinė

Monitoringo vietos Nr.	Pavadinimas	Analitė								
		Skaidrumas	N bendras	P bendras	BDS ₇	Ištirpus deguonis	Fosfatų fosforas (PO ₄ -P)	Amonio azotas (NH ₄ -N)	Nitratų azotas (NO ₃ -N)	Nitritų azotas (NO ₂ -N)
		m	mg/l	mg/l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
	Tvenkinio geras ekologinis potencialas, kai vidutinė metų koncentracija, mg/l	>1,3	<3	<0,06	<4,2	-	-	-	-	-
	Ribinė vertė, mg/l	-	10	0,5	6	≤7	0,4	1	-	0,05
5	Erlėnų tvenkinys, Erlėnų k.	1,2	3,9	0,029	a<1,0	-	-	-	-	-
6	Klibių tvenkinys, Klibių k.	1,2	1,1	0,041	a<1,0	-	-	-	-	-
7	Kvecių tvenkinys, Kvecių k.	1,2	1,5	0,072	a<1,0	-	-	-	-	-
8	Rūdaičių tvenkinys, Rūdaičių k.	1,3	1,7	0,080	1,0	-	-	-	-	-
9	Tūbausių tvenkinys, Žiogelių k.	1,2	1,9	0,113	a<1,0	7,24	0,077	a<0,0389	0,236	0,567
10	Padvarių tvenkinys, Kurmaičių k.	1,3	1,6	0,044	a<1,0	7,36	0,035	a<0,0389	0,614	0,640

Čia:

a< - žemiau tyrimo metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Išnagrinėjus 2026 m. I pusmečio Kretingos rajono savivaldybės paviršinio vandens kokybės tyrimų rezultatus matyti ištirpusio deguonies, bendrojo azoto, bendrojo fosforo, nitritų azoto, nitratų azoto, amonio azoto, fosfatų fosforo, biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras, savitojo elektrinio laidžio, vandenilio jonų rodiklio bei suspenduotų medžiagų koncentracijų kaita.

Kretingos rajono savivaldybės paviršinio vandens kokybės parametrų (ištirpusio deguonies, bendrojo azoto, bendrojo fosforo, nitritų azoto, nitratų azoto, amonio azoto, fosfatų fosforo, biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras, savitojo elektrinio laidžio, vandenilio jonų rodiklio bei suspenduotų medžiagų) reikšmių dinamikos determinacijos faktorių bendrasis spektras: sutelktųjų paviršinio vandens taršos šaltinių (buitinių ir pramoninių nuotekų valymo įrenginių, sąvartynų, pramonės ir žemės ūkio įmonių ir kt.) tarša, pasklidusių paviršinio vandens taršos šaltinių (namų ūkių nuotekų, žemės ūkio ir kt.) tarša, klimato kaita, meteorologinės sąlygos.

Kiekybinių monitoringo duomenų sisteminimo ir analizės metodų pagalba žemiau pateikiamos paviršinio vandens kokybės parametrų (ištirpusio deguonies, bendrojo azoto, bendrojo fosforo, nitritų azoto, nitratų azoto, amonio azoto, fosfatų fosforo, biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras, savitojo elektrinio laidžio, vandenilio jonų rodiklio bei suspenduotų medžiagų) reikšmių kaitos dinamika:

Bendrojo azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkiniuose keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 1,0$ mg/l iki 6,4 mg/l. Santykinai didžiausia bendrojo azoto koncentracija išmatuota upėje Nr. 1 (*be pavadinimo*). Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis bendrojo azoto koncentracijomis, paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 1–4, 11–13, 15, 17–20, 23, 25–29 esantys paviršinio vandens telkiniai; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 14, 16, 22 ir 24 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 30 esantis paviršinio vandens telkinys; blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 21 esantis paviršinio vandens telkinys.**

Amonio azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 0,0389$ mg/l iki 2,5781 mg/l. Santykinai didžiausia amonio azoto koncentracija, viršijanti ribinę vertę (0,778 mg/l), nustatyta upėje Nr. 4 (*be pavadinimo*). Ribinės vertės viršijimai užfiksuoti monitoringo vietose Nr. 12–16, 22. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis amonio azoto koncentracijomis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 1–4, 11, 17–19, 21, 23, 27–30 esantys paviršinio vandens telkiniai; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 20, 24–26 esantys paviršinio vandens telkiniai; blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 12, 13 ir 15 esantys paviršinio vandens telkiniai; labai blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 14, 16 ir 22 esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Nitratų azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 0,023$ mg/l iki 4,286 mg/l. Santykinai didžiausia nitratų azoto koncentracija suskaičiuota upėje Nr. 1 (*be pavadinimo*). Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis nitratų azoto koncentracijomis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 1–4, 11–16, 18–20, 22, 23, 26, 28 ir 29 esantys paviršinio vandens telkiniai; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo**

klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 17, 24, 25 ir 27 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 21 ir 30 esantys paviršinio vandens telkiniai.

Nitritų azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 0,015$ mg/l iki 0,651 mg/l. Santykinai didžiausia nitratų azoto koncentracija, viršijanti ribinę vertę (0,05 mg/l) nustatyta Akmenoje-Danėje Nr. 1. Ribinės vertės viršijimai nustatyti monitoringo vietose Nr. 1, 2, 4, 11, 16, 20 ir 22.

Bendrojo fosforo koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkiniuose keitėsi nuo 0,015 mg/l iki 0,322 mg/l. Santykinai didžiausia bendrojo fosforo koncentracija išmatuota upėje Nr. 3 (*be pavadinimo*). Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis bendrojo fosforo koncentracijomis, paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 1–4, 11, 15, 17–30 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 12 ir 16 esantys paviršinio vandens telkiniai; blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 13 ir 14 esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Fosfatų fosforo koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo 0,012 mg/l iki 0,211 mg/l. Santykinai didžiausia fosfatų fosforo koncentracija nustatyta upėje Nr. 3 (*be pavadinimo*). Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis fosfatų fosforo koncentracijomis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 1–4, 17–21, 23–26, 29 ir 30 esantys paviršinio vandens telkiniai; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 11, 12, 15, 22, 27 ir 28 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 16 esantis paviršinio vandens telkinys; blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 13 ir 14 esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Ištirpusio deguonies koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo 6,38 mgO₂/l iki 9,58 mgO₂/l. Santykinai mažiausia ištirpusio deguonies koncentracija, nesiekianti minimalios ribinės vertės ribos (> 7 mgO₂/l), nustatyta Kunigupyje. Koncentracijos, nesiekiančios ribinės vertės ribos, nustatytos monitoringo vietose Nr.

12 ir 20. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis ištirpusio deguonies koncentracijomis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. , 13, 14, 17, 18, 21, 22, 27–30 esantys paviršinio vandens telkiniai; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 2, 11, 15, 19, 23 ir 24 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 3, 4, 12, 16, 20, 25 ir 26 esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertė 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkiniuose keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 1,0 \text{ mg/lO}_2$ iki $1,7 \text{ mg/lO}_2$. Santykinai didžiausia biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertė nustatyta Kunigupyje. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertėmis, paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka visi paviršinio vandens monitoringo vietose esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Suspenduotų medžiagų koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo 2 mg/l iki 97 mg/l . Santykinai didžiausia suspenduotų medžiagų koncentracija nustatyta upėje Nr. 4 (*be pavadinimo*).

Savitojo elektrinio laidžio vertė 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės upių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $410 \text{ } \mu\text{S/cm}$ iki $1746 \text{ } \mu\text{S/cm}$. Santykinai didžiausia savitojo elektrinio laidžio koncentracija nustatyta upėje Nr. 8 (*be pavadinimo*).

Bendrojo azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $1,1 \text{ mg/l}$ iki $3,9 \text{ mg/l}$. Santykinai didžiausia bendrojo azoto koncentracija išmatuota Erlėnų tvenkinyje, Erlėnų k. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis bendrojo azoto koncentracijomis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 6–10 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 5 esantis paviršinio vandens telkinys.**

Bendrojo fosforo koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $0,029 \text{ mg/l}$ iki $0,113 \text{ mg/l}$. Santykinai didžiausia bendrojo fosforo koncentracija nustatyta Tūbausių tvenkinyje, Žiogelių k. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis bendrojo fosforo koncentracijomis paviršinio vandens

telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 5 esantis paviršinio vandens telkinys; gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 6 ir 10 esantys paviršinio vandens telkiniai; vidutinę ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietose Nr. 7 ir 8 esantys paviršinio vandens telkiniai; blogą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka paviršinio vandens monitoringo vietoje Nr. 9 esantis paviršinio vandens telkinys**

Biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertė 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo mažiau nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 1,0 \text{ mg/lO}_2$ iki 1 mg/lO_2 . Santykinai didžiausia biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertė nustatyta Rūdaičių tvenkinyje, Rūdaičių k. Remiantis paviršinio vandens telkinių vandenyje identifikuotomis biocheminio deguonies suvartojimo per 7 paras vertėmis paviršinio vandens telkiniai (orientaciniu pobūdžiu) gali būti suskirstomi į tokias ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases: **labai gerą ekologinės būklės/ekologinio potencialo klasę atitinka visi paviršinio vandens monitoringo vietose esantys paviršinio vandens telkiniai.**

Ištirpusio deguonies koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $7,24 \text{ mgO}_2/\text{l}$ iki $7,36 \text{ mgO}_2/\text{l}$. Santykinai mažiausia ištirpusio deguonies vidutinė koncentracija nustatyta Tūbausių tvenkinyje, Žiogelių k.

Amonio azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį visų Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje buvo mažesnė nei tyrimo metodo nustatymo riba, t. y., $a < 0,0389$.

Nitratų azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $0,236 \text{ mg/l}$ iki $0,614 \text{ mg/l}$. Santykinai didžiausia nitratų azoto koncentracija nustatyta Padvarių tvenkinyje, Kurmaičių k.

Nitritų azoto koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $0,567 \text{ mg/l}$ iki $0,64 \text{ mg/l}$. Santykinai didžiausia nitratų azoto koncentracija, viršijanti ribinę vertę ($0,05 \text{ mg/l}$) suskaičiuota Padvarių tvenkinyje, Kurmaičių k. Ribinės vertės viršijimai nustatyti abiejose monitoringo vietose (Nr. 9 ir 10).

Fosfatų fosforo koncentracija 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje keitėsi nuo $0,035 \text{ mg/l}$ iki $0,077 \text{ mg/l}$. Santykinai didžiausia fosfatų fosforo koncentracija nustatyta Tūbausių tvenkinyje, Žiogelių k.

pH vertė 2026 m. I pusmetį Kretingos rajono savivaldybės tvenkinių paviršinio vandens telkinių vandenyje siekė $7,7 \text{ pH}$ vienetų.

Aukščiau pateiktas indikatorinis (orientacinio pobūdžio), tam tikro vandens kokybės parametro koncentracijos pagrindu, paviršinio vandens telkinių (remiantis identifikuotu paviršinio vandens telkinio tipu) suskirstymas į ekologinės būklės/ekologinio potencialo klases, kuris gali būti patikslintas atlikus pilną hidrocheminių, hidrobiologinių tyrimų spektrą ir įvertinus vienerių metų vidutinės paviršinio vandens telkinių vandens hidrocheminių bei hidrobiologinių parametų koncentracijas.

Paviršinio vandens monitoringo metu informacijos apie sutelktosios taršos proveržius, avarijas nebuvo gauta, todėl kai kurių paviršinio vandens kokybės parametų koncentracijų padidėjimą galėjo lemti pasklidusios vandens taršos faktorių kompleksas: egzistuojanti klimato kaita ir su ja susijusių gamtinių reiškinių akceleraciniai procesai (temperatūrinių pokyčių stimuliuojami biogeocheminiai dirvožemio organikos skaidymo ypatumai ir kt.), tinkamos meteorologinės sąlygos (maistinių medžiagų, ypač azoto junginių, natūraliai vykstančiam išplovimui iš dirvožemio sluoksnio ir migravimas į vandens telkinius).

Remiantis šios aplinkos monitoringo ataskaitos išvadose pateiktais apibendrintais tyrimo rezultatais galime suformuoti tik bendrojo pobūdžio rekomendacijas, kurios turi būti patikslinamos ir detalizuojamos atliktų papildomų tyrimų pagrindu parenkant tinkamiausią ir ekonomiškai naudingiausią paviršinio vandens taršos mažinimo priemonių spektrą.

Siekiant mažinti antropogeninės taršos poveikį ir teigiamai įtakoti paviršinių vandens telkinių eutrofikacijos procesus, vykstančius paviršinio vandens telkiniuose, galimi šie veiksmai: dumblius ir kai kuriuos makrofitus ėdančios žuvies (pvz. margojo plačiakakčio) įveisimas; konkurencijos tarp planktono ir makrofitų dėl maisto medžiagų skatinimas, t. y. kontroliuojant makrofitinę augaliją ribojamas fitoplanktono vystymasis ir taip didinamas vandens skaidrumas; rankinis ar mechanizuotas makrofitų pjovimas, mechaninis pašalinimas, helofitų šienavimas pakrantėse ir nuo ledo. Pastebėtina, kad pjaunant makrofitus, labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad nupjautą jų biomasę būtina iš karto surinkti ir išvežti utilizuoti (pvz., kompostuoti) už vandens telkinio tiesioginės prietakos baseino ribų. Makrofitus pjauti geriausiai tada, kai jie savo biomasėje yra sukaupę maksimalų kiekį biogeninių medžiagų (t. y., maksimaliai suaugę), tačiau dar nepradėję irti. Rekomenduojamas optimalus makrofitų pjovimo sezonas yra nuo rugsėjo pabaigos iki lapkričio mėn.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija).

2. LST EN ISO 5667-1:2007/AC:2007. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 1 dalis. Mėginių ėmimo programų ir būdų sudarymo vadovas (ISO 5667-1:2006).
3. LST EN ISO 5667-3:2024. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Vandens mėginių konservavimas ir tvarkymas (ISO 5667-3:2018).
4. LST ISO 5667-6:2017. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių (tapatus ISO 5667-6:2014).
5. LST EN 5814:2012. Vandens kokybė. Ištirpusio deguonies nustatymas. Elektrocheminio zondo metodas (ISO 5814:2012).
6. LAND 47-1:2007, LAND 47-2:2007. Vandens kokybė. Biocheminio deguonies suvartojimo per n parą nustatymas.
7. LST ISO 7890-3:1998. Vandens kokybė. Nitratų azoto kiekio nustatymas. 3 dalis. Spektrometrinis metodas, vartojant sulfosalicilo rūgštį.
8. LST EN ISO 11732:2005. Vandens kokybė. Amoniakinio azoto nustatymas. Srauto analizės (CFA ir FIA) ir spektrometrinio aptikimo metodas.
9. LST EN ISO 13395:2000. Vandens kokybė. Nitritų azoto, nitratų azoto ir jų sumos analizuojant srautą (CFA ir FIA) nustatymas ir spektrometrinis aptikimas (ISO 13395:1996)
10. LST EN ISO 6878:2004. Vandens kokybė. Fosforo nustatymas. Spektrometrinis metodas, vartojant amonio molibdata (ISO 6878:2004).
11. LST EN ISO 10523:2012. Vandens kokybė. pH nustatymas (ISO 10523:2008).
12. LST EN ISO 15681-1:2005. Vandens kokybė. Ortofosfato ir suminio fosforo kiekio nustatymas srauto analizės (FIA ir CFA) būdu. 1 dalis. Metodas, analizuojant purškiamą srautą (FIA) (ISO 15681-1:2003).