

Kuršių marių Klaipėdos sąsiaurio ekologinio potencialo ir cheminės būklės įvertinimas dėl AB „Grigeo Klaipėda“ vykdytos neteisėtos veiklos

Siekiant įvertinti AB „Grigeo Klaipėda“ leistų nevalytų nuotekų neigiamo poveikio Kuršių marioms reikšmingumą buvo atsižvelgta į tai, kad AB „Grigeo Klaipėda“ neteisėtas nevalytų nuotekų išleidimas vykdytas Klaipėdos sąsiaurio akvatorijoje, kurioje vyrauja į Baltijos jūrą nukreiptos srovės, o Kuršių marių būklę nulemia Nemuno vandenų poveikis. Todėl AB „Grigeo Klaipėda“ neteisėtos veiklos galima taršos įtaka ir susiję būklės pokyčiai bei atskirų parametrų tendencijos labiausiai tikėtinos Klaipėdos sąsiauryje. Atsižvelgiant į tai, Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) pagal kompetenciją atliko ir teikia paviršinio vandens telkinio - Klaipėdos sąsiaurio – būklės vertinimą ir jos pokyčius pagal Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką (toliau – Metodika)¹. Kadangi nėra tikslų duomenų, nuo kurių metų AB „Grigeo Klaipėda“ išleido nevalytas nuotekas, vertinimui naudoti valstybinio aplinkos monitoringo 2012 – 2019 metų periodo duomenys.

Kuršių mariose vykdomo valstybinio monitoringo, kuris atliekamas pagal Valstybinę aplinkos monitoringo 2018–2023 (prieš tai 2011-2017) metų programą² (toliau – VAMP), metu atliekami matavimai ir tyrimai Kuršių mariose 13-oje monitoringo vietų kartą per mėnesį nuo vasario iki lapkričio mėn. (1 priedas). Valstybinio monitoringo tikslai, uždaviniai ir apimtys, nurodytos VAMP, nustatytos vadovaujantis Lietuvos Respublikos vandens įstatymo, į kurį perkeltos Bendrosios vandens politikos direktyvos 2000/60/EB³ (toliau – Direktyva 2000/60/EB) nuostatos ir Lietuvos Respublikos jūros aplinkos apsaugos įstatymo, į kurį perkeltos Jūrų strategijos pagrindų direktyvos 2008/56/EB⁴ (toliau – Direktyva 2008/56/EB) nuostatos, Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo ir šių įstatymų įgyvendinančiųjų teisės aktų nuostatomis, reglamentuojančiomis upių baseinų rajonų vandens telkinių valdymą, monitoringą ir būklės vertinimą. Monitoringo duomenys atspindi integruotą skirtingų taršos šaltinių (pasklidusios, sutelktosios, atmosferinės taršos ir kt.) poveikį būklei, neišskiriant atskirų taršos šaltinių indėlio.

Remiantis monitoringo rezultatais, pagal Metodiką įvertintas Klaipėdos sąsiaurio ekologinis potencialas bei cheminė būklė atskirose tyrimų vietose (1 lentelė). **Ekologiniam potencialui vertinti naudotos paviršiaus vandens sluoksnio bendro azoto, bendro fosforo ir chlorofilo „a“ vidutinės šiltojo periodo (birželio-rugsėjo mėn.) koncentracijos.** Ekologiniam potencialui vertinti naudojami kriterijai pagal skirtingas vandens druskingumo klases (gėlas vanduo, kai druskingumas <2 promilių, tarpinio druskingumo vanduo, kai druskingumas 2-4 promilės ir jūrinis vanduo, kai druskingumas >4 promilės). Cheminė būklė vertinta pagal VAMP nurodytų pavojingų ir teršiančių medžiagų koncentracijas vandenyje, dugno nuosėdose ir gyvuosiuose organizmuose (biotoje). Cheminė būklė gera, jei pavojingų ir teršiančių medžiagų koncentracijos neviršija Nuotekų tvarkymo reglamento 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų MV-AKS ir / arba DLK-AKS, ir / arba AKS biotoje. Vertinant cheminę būklę pagal koncentracijas dugno nuosėdose, naudojamos jūros rajono geros aplinkos būklės ribinės vertės⁵.

Klaipėdos sąsiauris yra pratakus vandens telkinys su greita vandens apykaita. Čia maišosi gėlas Kuršių marių ir jūrinis (mažiau maistingųjų medžiagų ir žemesnes fitoplanktono pigmento chlorofilo „a“ koncentracijas turintis) vanduo. Siekiant kiek galima tiksliau palyginti Klaipėdos sąsiaurio

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

² Valstybinė aplinkos monitoringo 2018–2023 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. spalio 5 d. nutarimu Nr. 996 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2018–2023 metų programos patvirtinimo“.

³ 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 5 tomas, p. 275), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/31/EB (OL 2009 L 140, p. 114).

⁴ 2008 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/56/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus (OL 2008 L 164, p. 19)






⁵ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. kovo 4 d. įsakymas Nr. D1-194 „Dėl Lietuvos Respublikos jūros rajono geros aplinkos būklės savybių patvirtinimo“.

ekologinio potencialo klasių pokyčius 2012-2019 m. laikotarpiu, atskirai nagrinėti atvejai esant tokiam pačiam, 2-4 promilių, vandens druskingumui. Tokio druskingumo klasės dažniausiai buvo išskirtos tiriamuoju periodu Klaipėdos sąsiauryje (1 lentelė), o ekologinio potencialo pokyčius buvo galima palyginti kiek galima labiau sumažinant eutrofikuotų Kuršių marių vandenių (druskingumas <2 promiles) ir mažiau maistingųjų medžiagų turinčio jūrinio vandens (druskingumas >4 promiles) poveikį. **Remiantis atliktu Klaipėdos sąsiaurio ekologinio potencialo vertinimu, paskutiniiais 2018 ir 2019 metais 3B ir 2 stotyse stebimas ekologinio potencialo pablogėjimas nuo vidutinės į blogą būklę (būklės pablogėjimas per vieną klasę) 3B stotyje 2018 metais, lyginant su 2017 m., 2 stotyje - 2019 metais lyginant su 2018 m. (1 lentelė).**



1 lentelė. Klaipėdos sąsiaurio ekologinis potencialas 2012-2019 metais. Langeluose pažymėtos vandens druskingumo klasės, pagal kurias naudoti ekologinio potencialo vertinimo kriterijai

Monitoringo vietos	Ekologinis potencialas								Cheminė būklė							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	>4	<2	2-4	>4	2-4	2-4	2-4	>4								
2	>4	<2	<2	>4	2-4	2-4	2-4	2-4								
3B	2-4	<2	<2	>4	2-4	2-4	2-4	2-4								

Ekologinio potencialo klasės

Labai geras	
Geras	
Vidutinis	
Blogas	
Labai blogas	

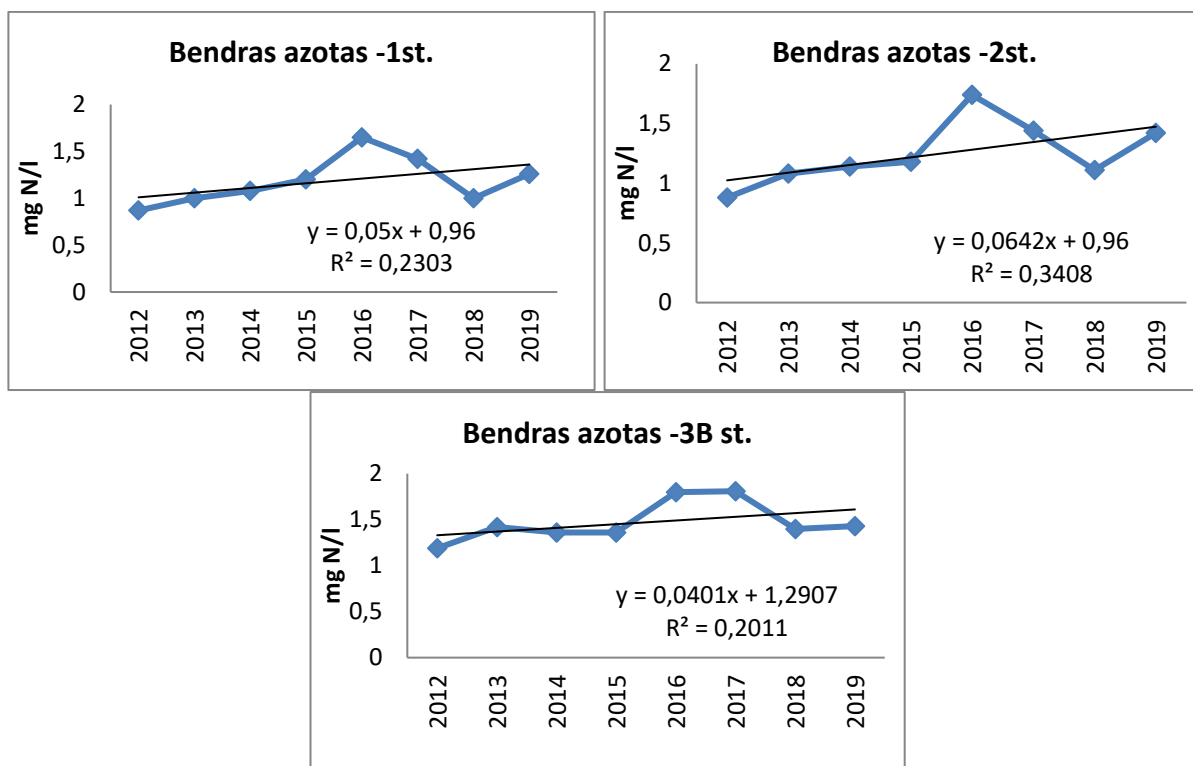
Cheminės būklės klasės

Gera	
Neatitinkanti geros	

Vertinant atskirų rodiklių (bendro azoto, bendro fosforo ir chlorofilo „a“) koncentracijas vandenyje, gauti rezultatai rodo, kad tiriamuoju laikotarpiu dažniausiai nuo siektino gero ekologinio potencialo buvo nutolusios bendro azoto vertės, kurios atitiko blogo ar labai blogo (dažniausiai) potencialo klases. **Vadovaujantis Aplinkos atkūrimo priemonių parinkimo bei išankstinio pritarimo gavimo tvarkos aprašo⁶ 9¹ punkto 1.1. papunkčiu, padarytas neigiamas poveikis paviršiniam vandens telkiniui laikomas reikšmingu, jei paviršinio vandens telkinio ekologinė būklė ar ekologinis potencialas pablogėjo bent per vieną klasę.**

Daugiametės (2012-2019 m.) vidutinės metinės bendro azoto koncentracijos Klaipėdos sąsiaurio tyrimų vietose rodo didėjančias šio rodiklio koncentracijų tendencijas (1 pav.), dėl kurių mažėja galimybė pasiekti gerą ekologinį potencialą Klaipėdos sąsiauryje.

⁶ Aplinkos atkūrimo priemonių parinkimo bei išankstinio pritarimo gavimo tvarkos aprašas patvirtintas 2006 m. gegužės 16 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-228.



1 pav. Bendrojo azoto (metinis vidurkis) pokyčių tendencijos Klaipėdos sąsiauryje 1, 2 ir 3B monitoringo vietose 2012-2019 metais

Pagal Agentūros atliktus 2019 m. gruodžio mėn. ir 2020 m. sausio mėn. AB „Grigeo Klaipėda“ išleistų nuotekų tyrimus, AB „Grigeo Klaipėda“ nelegaliai išleistų nevalytų nuotekų debitas siekė 2000-2500 m³ per parą, organinių ir biogeninių medžiagų kiekiai išleistose AB „Grigeo Klaipėda“ nuotekose sudarė:

- Organinių medžiagų koncentracija pagal biocheminį medžiagų sunaudojimą per 7 paras (toliau – BDS₇) svyravo nuo 2300 iki 3400 mgO₂/l, tai organinių medžiagų pagal BDS₇ iš AB „Grigeo Klaipėda“ pateko per dieną nuo 7 iki 10 tonų, per 1 metus - nuo 2555 iki 3650 tonų.
- Bendrojo azoto koncentracija svyravo nuo 21 iki 33 mg/l, tai per dieną bendrojo azoto pateko nuo 63 iki 99 kg, per metus - nuo 23 iki 36 tonų.
- Bendrojo fosforo koncentracija svyravo - nuo 1,4 iki 2,5 mg/l, tai per dieną bendrojo fosforo pateko nuo 4,2 iki 7,5 kg per dieną, per metus - nuo 1,5 iki 2,7 tonų.

Darant prielaidą, kad AB „Grigeo Klaipėda“ leido nevalytas nuotekas nuo 2012 m., tai per 2012-2019 m. laikotarpį galimai į Kuršių marias pateko 29200 tonų organinių medžiagų pagal BDS₇, 288 tonos bendrojo azoto ir 22 tonos bendrojo fosforo.

Kaip matosi iš aukščiau pateiktos informacijos apie Klaipėdos sąsiaurio ekologinės būklės suprastėjimą per vieną klasę **2017-2019 metais 3B ir 2 stotyse** ir bendrojo azoto koncentracijos augimo tendenciją 2012-2019 m., nelegaliai išleisti AB „Grigeo Klaipėda“ organinių medžiagų pagal BDS₇, bendrojo azoto ir bendrojo fosforo kiekiai reikšmingai prisidėjo prie ekologinės būklės suprastėjimo. Galimas neapskaiytų nuotekų išleidimas prisideda prie bendros taršos apkrovos ir eutrofikacijos Klaipėdos sąsiauryje ir Baltijos jūroje

Į aplinką išleistos organinės ir biogeninės medžiagos iš ekosistemos savaimė beveik nepasišalina ir nuolat dalyvauja ekosistemos medžiagų apykaitos cikle. Savaiminiu vandens telkinio būklės atsistatymu sąlyginai galima laikyti tik tai, kad dalis organinių/biogeninių teršalų su dumblo nusėda į vandens telkinių dugną ir ten „užsikonservuoja“. Tačiau ir šis procesas negali būti laikomas pilnaverčiu aplinkos būklės atsistatymu, nes ir pats dumblo sluoksnio didėjimas blogina vandens

telkinio būklę. Taigi, vienareikšmiškai įvertinti aplinkos natūralaus atsikūrimo galimybių ir laiko – neįmanoma. Visiško aplinkos būklės atkūrimo galimybės labai ribotos ir galimos tik taikant brangiai kainuojančias aplinkosaugines technines priemones ir net jas pritaikius, Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė galėtų pagerėti per ilgą laikotarpį dėl lėto ekosistemos atsako.

LR vandens įstatymo, į kurį yra perkeltos Direktyvos 2000/60/EB nuostatos, vienas pagrindinių tikslų – neleisti prastėti vandens ekosistemų ir ekosistemų, tiesiogiai priklausomų nuo vandens, būklei, ją apsaugoti ir (ar) pagerinti. Teisės aktai įpareigoja šalių imtis priemonių, skirtų neleisti prastėti vandens telkinių būklei ir pasiekti gerą jų būklę ne vėliau kaip iki 2027 m. Kuršių marios, kartu ir Klaipėdos sąsiauris, priskiriamos rizikos vandens telkinių grupei atsižvelgiant į tai, kad šio vandens telkinio ekologinė būklė svyruoja labai blogos ir vidutinės būklės ribose.

Siekiant įgyvendinti keliamus vandensaugos tikslus ir geros Kuršių marių ir Baltijos jūros ekologinės būklės, Vandenuų srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plane⁷, yra numatytos įgyvendinti taršos mažinimo priemonės, padėsiančios sumažinti azoto ir fosforo taršos apkrovas vandens telkiniams, taip pat pagerinti nuotekų išvalymą, tuo pačiu siekiama stiprinti su nuotekomis išleidžiamų medžiagų kontrolę.

Lietuva, įgyvendindama Europos Sąjungos ir tarptautinius įsipareigojimus pagal Direktyvas 2000/60/EB, 2008/56/EB ir 1992 m. Helsinkio konvenciją dėl Baltijos jūros baseino jūrinės aplinkos apsaugos, Helsinkio Komisijos Baltijos jūros veiksmų planą, turi sumažinti 8 970 tonomis (19 procentų) azoto ir 1 470 tonų (56 procentais) fosforo patekimą į Baltijos jūrą (palyginti su referenciniu laikotarpiu). Pagal atliktus vertinimus Lietuva nuo jai iškelto azoto ir fosforo sumažinimo tikslo reikšmingai atsilieka, o pastarųjų metų tendencijos rodo nuolatinį azoto teršalų didėjimą tiek Kuršių mariose, tiek Baltijos jūroje. Siekiant suvaldyti nuolat didėjančią taršą į vandens telkinius, Lietuva rengia taršos mažinimo programas, todėl AB „Grigeo Klaipėda“ eilę metų išleidžiamos netinkamai išvalytos nuotekos, kuriose buvo dideli organinių ir biogeninių medžiagų kiekiai, dar labiau tolina nuo iškeltų ir nustatytų valstybei tikslų.

Išvados:

1. Klaipėdos sąsiaurio ekologinė būklė suprastėjo per vieną klasę 2017-2019 metais 3B ir 2 monitoringo vietose.
2. Klaipėdos sąsiauryje nustatyta bendrojo azoto koncentracijos augimo tendencija 2012-2019 m.
3. Neigiamas poveikis dėl nelegaliai išleistų AB „Grigeo Klaipėda“ organinių medžiagų pagal BDS₇, bendrojo azoto ir bendrojo fosforo kiekių paviršiniam vandens telkiniui laikomas reikšmingu.
4. Į aplinką išleistos organinės ir biogeninės medžiagos iš ekosistemos savaime beveik nepasišalina ir nuolat dalyvauja ekosistemos medžiagų apykaitos cikle.
5. Visiško aplinkos būklės atkūrimo galimybės labai ribotos ir galimos tik taikant brangiai kainuojančias technines priemones ir net jas pritaikius, Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė galėtų pagerėti per ilgą laikotarpį dėl lėto ekosistemos atsako. AB „Grigeo Klaipėda“ eilę metų išleidžiamos netinkamai išvalytos nuotekos prisideda prie bendros taršos apkrovos ir eutrofikacijos Klaipėdos sąsiauryje ir Baltijos jūroje didėjimo ir dar labiau tolina nuo iškeltų ir nustatytų valstybei tikslų.

⁷ LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenuų srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“.

1 priedas.

Valstybinio Baltijos jūros ir Kuršių marių monitoringo vietos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje

