

DAUGIAMETĖS KURŠIŲ MARIŲ BŪKLĖS IR TYRIMŲ TIES „KLAIPĖDOS VANDUO“ IŠLEISTUVU APŽVALGA¹

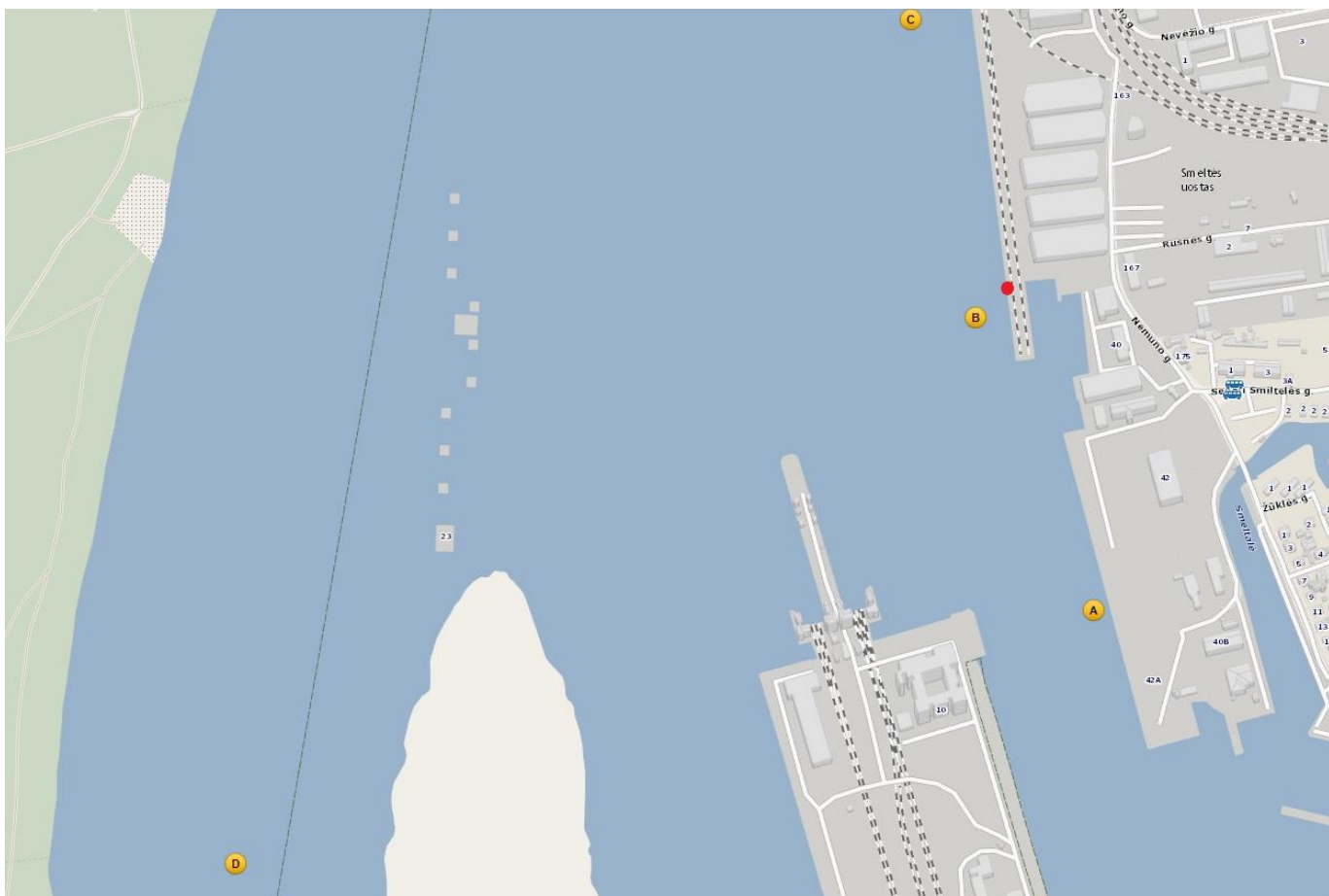
2020-01-16 Viešieji ryšiai tel.: 8 706 62032

Siekiant įvertinti „Grigeo Klaipėda“ galimai leistų nevalytų nuotekų poveikį Kuršių marių ir Baltijos jūros aplinkai, buvo įvertintos daugiamečių maistingųjų medžiagų – bendrojo azoto ir fosforo – ir pavojingų medžiagų koncentracijų pasiskirstymo tendencijos Klaipėdos sąsiauryje, ties „Klaipėdos vanduo“ išleistuvu.

Palyginimui taip pat pateiktos bendrojo azoto ir fosforo koncentracijų daugiamečių tendencijos centrinėje marių dalyje Nemuno poveikio zonoje, Kuršių marių vandenių išplitimo Baltijos jūros zonoje ir pietinėje Baltijos jūros priekrantės dalyje, kuri daugiau atspindi bendrą taršos Baltijos jūroje mastą.

Valstybinio aplinkos monitoringo duomenys 2000-2019 m. laikotarpiu rodo, kad daugiamečių reikšmingos bendrojo azoto kaitos tendencijos Klaipėdos sąsiauryje ties „Klaipėdos vanduo“ išleistuvu nėra, o centrinėje Kuršių marių dalyje azoto koncentracijos pastaraisiais metais didėja. Didesnės azoto koncentracijos susijusios su padidėjusiu Nemuno nuotėkiu. 2017 m. matuotas didžiausias per 23 metų laikotarpį Nemuno debitas ir bendrojo azoto apkrovos iš Nemuno baseino. Tai, kad didesnės azoto koncentracijos 2017-2018 m. matuotos ir Baltijos jūroje, rodo bendrą Baltijos jūros būklę ir atnešamas azoto apkrovas iš pietrytinės Baltijos jūros dalies. Tuo metu bendrojo fosforo vidutinės daugiamečių koncentracijos reikšmingai mažėjo visose tiriamose Kuršių marių ir Baltijos jūros stotyse ir rodo teigiamą miestų valyklų modernizavimo poveikį.

2020 m. sausio 8 d. Aplinkos apsaugos agentūra papildomai paėmė paviršinio ir priedugnio vandens mėginius, atliko matavimus ir tyrimus ties „Klaipėdos vanduo“ išleistuvu (1 pav. B tyrimų vieta), aukščiau (piečiau) išleistuvo (1 pav. A tyrimų vieta), žemiau (šiauriau) išleistuvo (1 pav. C tyrimų vieta) ir foninėje stotyje (1 pav. D tyrimų vieta). Klaipėdos sąsiaurio būklė vertinta vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo metodika, pagal bendrojo azoto ir bendrojo fosforo koncentracijas. Reikia pažymėti, kad metodikoje ekologinės būklės kriterijai yra nustatyti šiltajam (birželio-rugsėjo) periodui, todėl šiuo atveju galimas tik preliminarus vertinimas.



¹ <http://gamta.lt/cms/index?rubricId=8a2c8fdf-bdce-4261-8d53-224a5134b813>

1 pav. Mėginių ėmimo vietos.

Tyrimų duomenys rodo, kad bendrojo fosforo koncentracijos visose mėginių ėmimo vietose atitiko gerą ekologinę būklę. Tuo metu bendrojo azoto koncentracijos skirtingose tyrimų vietose skyrėsi: piečiau išleistuvo nustatyta bloga ekologinė būklė; ties pačiu išleistuvu paviršiaus mėginys atitiko vidutinę, o priedugnio – gerą ekologinę būklę; šiauriau išleistuvo paviršiaus mėginys atitiko blogą, o priedugnio – gerą ekologinę būklę. Foninėje Kuršių marių stotyje išmatuota bendrojo azoto koncentracija (0,98 mg/l) rodė gerą ekologinę būklę. Remiantis tyrimų rezultatais, priedugnio sluoksnyje matuotos žemesnės maistingųjų medžiagų koncentracijos dėl tankesnio druskingo vandens poveikio. Reikšmingų maistingųjų medžiagų skirtumų tarp tyrimų vietų (ties išleistuvu, šiauriau ir piečiau išleistuvo) nebuvo.

Pastarųjų 10 metų laikotarpio tyrimų duomenys rodo, kad Kuršių marių ekologinė būklė dažniausiai yra vidutinė-labai bloga. Tokius rezultatus daugiausiai lemia bendrojo azoto koncentracijos, kurios didžiausios yra centrinėje Kuršių marių dalyje ir rodo iš Nemuno baseino atkeliaujančios daugiausiai žemės ūkio taršos poveikį. Atskirais metais ekologinė būklė kinta priklausomai nuo Nemuno nuotėkio ir klimatinų sąlygų: lietingesniu periodu į marias išplaunama daugiau maistingųjų medžiagų, o šiltesnėmis vasaromis stebimi intensyvesni vandens žydėjimo procesai. Reikia pažymėti, kad reikšmingas yra ir Nemunu atkeliaujančios tarptautinės taršos indėlis į bendrojo azoto ir fosforo apkrovą, kuris yra atitinkamai 29 ir 37 procentai.

2010-2017 m. duomenys rodo, kad Klaipėdos sąsiauryje ekologinė būklė buvo vidutinė-labai bloga. Vertinant atskirai, tyrimų vietoje ties „Klaipėdos vanduo“ išleistuvu ekologinė būklė kasmet buvo vidutinė-labai bloga pagal azoto koncentracijas ir gera arba bloga pagal bendrojo fosforo koncentracijas. Tai rodo, kad ši tyrimų vieta reikšmingai neišsiskiria bendrame Klaipėdos sąsiaurio ekologinės būklės kontekste.

Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė priklauso nuo pasklidusios, sutelktosios taršos šaltinių, atmosferinės ir antrinės (iš dugno nuosėdų) taršos. Sutelktosios taršos dalis į Kuršių marias, lyginant su pasklidąja tarša Nemunu yra ženkliai mažesnė. Vidutiniškai per metus į Kuršių marias Nemunas atplukdo apie 21-25 km³ vandens. Duomenys rodo, kad į Klaipėdos sąsiaurį vidutiniškai per metus patenka apie 20-24 mln.m³ buitinių-gamybinių nuotekų, kurios sudaro apie 0.1 proc. Nemuno metinio nuotėkio. 2012-2017 m. laikotarpiu į Baltijos jūrą su upių prietaka iš Lietuvos žemyninės dalies vidutiniškai pateko apie 42140 tonų azoto ir 1286 fosforo. Iš sutelktosios taršos šaltinių į Kuršių marias 2008-2009 ir 2012 metais vidutiniškai pateko apie 225-250 tonų bendro azoto ir apie 16-18 tonų bendro fosforo, ir tai sudaro atitinkamai apie 0,5 – 1,4 proc. Nemunu atplukdomos maistingųjų medžiagų apkrovos.

Lietuvai priklausanti Kuršių marių ir Baltijos jūros dalis taip pat nėra geros cheminės būklės. Iš pavojingų ir specifinių medžiagų Kuršių mariose ir Baltijos jūros vandenyje, dugno nuosėdose ir gyvuose organizmuose tiriamos Patvariųjų organinių teršalų (POT) tvarkymo 2017–2025 m. programoje ir Stokholmo konvencijos prieduose išvardintos medžiagos. Vandenyje epizodiškai aplinkos kokybės standartus viršija gyvsidabrio, policiklinių aromatinių angliavandenilių, ftalatų (DEHP), perfluorintų junginių (PFOS) koncentracijos, o dugno nuosėdose dažniausiai nustatomos siektinas vertes viršijančios sunkiųjų metalų koncentracijos. Pastarieji taip pat akumuliuojasi gyvuosiuose organizmuose. Daugiamečių tyrimų rezultatai rodo, kad Kuršių marių ir Baltijos jūros moliškuose ir žuvyse matuojamos aplinkos kokybės standartus siekiančios ir viršijančios gyvsidabrio koncentracijos, ir todėl beveik visas Lietuvos jūros rajonas neatitinka geros cheminės būklės.

Vandens cheminė būklė	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Atvira Baltijos jūros akmenuota priekrantė (žemyninė priekrantės dalis)	Gera	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros
Atvira Baltijos jūros smėlėta priekrantė (Kuršių nerijos priekrantė)	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros
Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zona	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera
Klaipėdos sąsiauris	Gera	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros
Šiaurinė Kuršių marių dalis	Neatitinka geros	Gera	Gera	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera	Gera
Centrinė Kuršių marių dalis	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros	Neatitinka geros	Gera	Neatitinka geros

Kuršių marių ir Baltijos jūros cheminė būklė 2010-2018 m. periodu.

Cheminei būklei įtakos turi tiek veikla, vykdoma pačiame vandens telkinyje (uosto veiklos poveikis Klaipėdos sąsiauriui), tiek su Nemunu atnešamos cheminės medžiagos iš miestų valymo įrenginių ir žemės ūkio paskirties laukų. Kai kurios

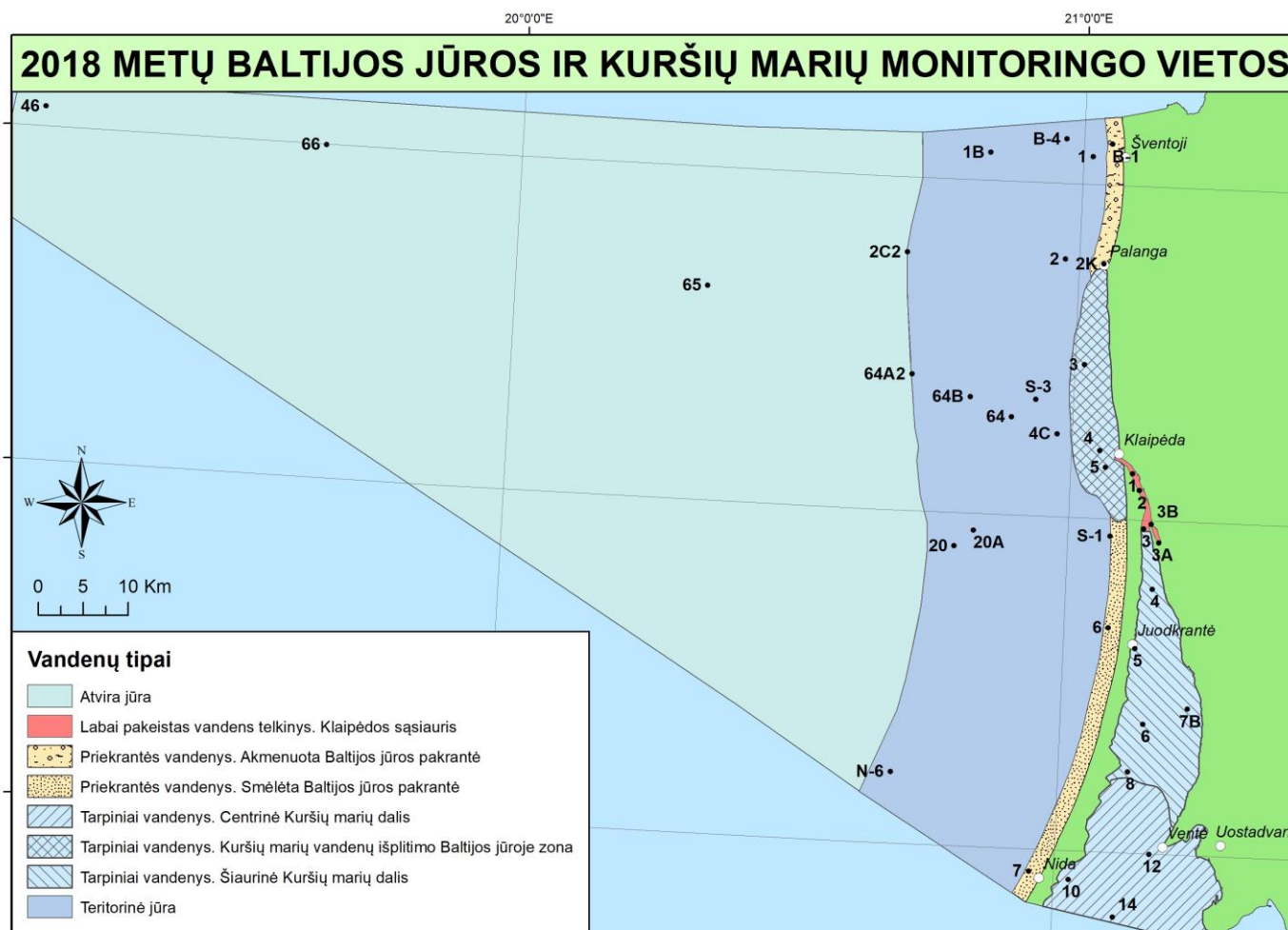
pavojingos medžiagos (pvz., perfluorinti junginiai, dioksinai) daugiausia į vandens telkinius nusėda iš atmosferos, todėl gali būti atnešamos iš kitų regionų.

Reikia pažymėti, kad pastaraisiais metais labai išsiplėtė tiriamųjų cheminių medžiagų sąrašas, buvo įtraukti tokie pavojingi aplinkai junginiai kaip ftalatai, perfluorinti, brominti junginiai ir kt. Kuršių mariose ir Baltijos jūroje aptinkamos naujos kartos pavojingos medžiagos, apie kurias anksčiau nebuvo jokios informacijos,

Apibendrinant galima teigti, jog daugiamečių (2000-2019 m.) tyrimų rezultatai neparodė išskirtinai blogesnės ekologinės ir cheminės būklės ties „Klaipėdos vandeniu“ išleistuvu. Ekologinė Kuršių marių (ypač, centrinės jos dalies) būklė labiausiai priklauso nuo Nemuno nuotėkio ir atnešamų maistingųjų medžiagų krūvių, tuo metu šiaurinėje Kuršių marių dalyje dažna jūrinio vandens prietaka atneša žemesnes maistingųjų medžiagų koncentracijas turinčias vandens mases. Šiaurinės Baltijos jūros priekrantės (šiauriau Klaipėdos) vandens kokybei poveikį turi į Baltijos jūrą išnešami eutrofikuoti Kuršių marių vandenys, tuo metu pietinė Baltijos jūros priekrantė (piečiau Klaipėdos) veikiama iš pietinės Baltijos jūros dalies atnešamų vandenų dėl dominuojančių šiaurės ir šiaurės rytų krypties vandens srovių.

Tyrimų vietoje ties „Klaipėdos vandeniu“ išleistuvu vandenyje aptiktos ir aplinkos kokybės standartus viršijusios pavojingos medžiagos tyrimų laikotarpiu aptiktos ir kitose tyrimų Baltijos jūros ir Kuršių marių vietose, todėl taip pat neparodo išskirtinio šios vietos taršos masto. Monitoringo duomenys atspindi integruotą skirtingų taršos šaltinių (pasklidusios taršos iš žemės ūkio, sutelktosios taršos iš nuotekų valymo įrenginių, atmosferinės taršos ir kt.) poveikį būklei, neišskiriant atskirų taršos šaltinių indėlio.

Daugiamečiai tyrimų duomenys rodo, kad Baltijos jūros ir Kuršių marių ekologinė būklė dažniausiai yra vidutinė-labai bloga, cheminė būklė – dažniausiai neatitinka geros. Be abejonės, galimas neapskaiytų nuotekų išleidimas prisideda prie bendros taršos apkrovos ir eutrofikacijos Klaipėdos sąsiauryje ir Baltijos jūroje. Tačiau per ilgus dešimtmečius Baltijos jūroje ir Kuršių mariose jau yra susikaupę dideli maistingųjų medžiagų kiekiai, kuriems sumažinti netgi įgyvendinat įvairias aplinkosaugines priemones reikia daugiau laiko dėl lėto ekosistemos atsako.



2 pav. Kuršių marių ir Baltijos jūros valstybinio monitoringo vietos