



aplinkos apsaugos agentūra

ATASKAITA APIE 1991 M. GRUODŽIO 12 D.
TARYBOS DIREKTYVOS 91/676/EEB DĖL
VANDENS APSAUGOS NUO TARŠOS
NITRATAIS IŠ ŽEMĖS ŪKIO ŠALTINIŲ
ĮGYVENDINIMĄ 2016–2019 M.

2020

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. Vandens telkinių vandens kokybė	4
1.1. Paviršiniai vandens telkiniai	4
1.1.1. Upės, ežerai ir tvenkiniai	4
1.1.2. Tarpiniai, priekrantės ir atviros jūros vandenys	23
1.2. Požeminis vanduo	36
2. Nitratams jautrios zonos.....	47
3. Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso rengimas, skatinimas ir įgyvendinimas....	48
3.1. Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas.....	48
4. Pagrindinės veiksmų programos priemonės.....	51
4.1. Žemės ūkio veiklos, pokyčių ir azoto vertinimas	51
4.2. Veiksmų programa (atskirai NJZ ar konkrečiai NJZ grupei).	54
5. Veiksmų programos priemonių įgyvendinimo ir poveikio vertinimas	69
6. Kaštų – efektyvumo prielaidos susijusios su pasklidusios žemės ūkio taršos	73
mažinimo priemonėmis.....	73
7. Vandens telkinių kokybės pokyčių prognozė	74

ĮVADAS

Vadovaudamasi 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyvos 91/676/EEB dėl vandens apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (toliau – Nitratų direktyva) 10 straipsnio 1 dalimi, Lietuva parengė ataskaitą apie Nitratų direktyvos įgyvendinimą 2016–2019 m. Ataskaita buvo rengiama vadovaujantis Nitratų direktyvos V priedu ir 2020 m. Europos Komisijos atnaujinta gairių versija (toliau – Gairės).

Vadovaujantis Nitratų direktyvos 3 straipsnio 5 dalimi, nitratams jautria zona buvo priskirta visa Lietuvos teritorija. Lietuvoje taršos iš pasklidusių taršos šaltinių valdymo priemonės yra patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenų srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“.

Ataskaitoje pateikiama informacija apie vandens telkinių būklę ir jos pokyčius bei Veiksmų programos įgyvendinimą.

1. Vandens telkinių vandens kokybė

1.1. Paviršiniai vandens telkiniai

1.1.1. Upės, ežerai ir tvenkiniai

Monitoringo tinklas

Lietuvoje Nitratų direktyvos upių, ežerų ir tvenkinių monitoringo programa yra sudėtinė Upių baseinų rajonų (toliau – UBR) valdymo planų pagal 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/60/EB (toliau – BVPD) monitoringo programos ir Valstybinės aplinkos monitoringo 2011-2017 m. ir 2018-2023 m. programų dalis. Monitoringo vietos, teikiamos šioje ataskaitoje apie 2016-2019 m. laikotarpį, yra pateiktos BVPD įgyvendinimo ataskaitoje. Duomenys apie nitratų azoto koncentracijas kasmet yra teikiami Europos aplinkos agentūros Europos vandens informaciniam tinklui WISE-SoE ([http:// cdr.eionet.europa.eu/lt](http://cdr.eionet.europa.eu/lt)).

Šioje ataskaitoje yra nagrinėjama upių vandens kokybė dėl taršos nitratais (toliau – NO_3) 62 vietų, iš kurių 11 yra intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose (1 lentelė) ir 51 – mišraus žmonių veiklos poveikio (pasklidusios ir sutelktosios taršos) teritorijose. Upių tyrimų vietose, esančiose intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose, monitoringas atliekamas kasmet, 12 kartų per metus. Mišraus žmonių veiklos poveikio teritorijose esančiose 43 upių tyrimų vietose monitoringas atliekamas kasmet 12 kartų per metus, o 8 upių vietų – rotaciniu principu 1 metus per 6 arba 3 metų laikotarpius, 4 kartus per metus.

1 lentelė. Intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio upių tyrimų vietos

Monitoringo vietos Nr.	Upės pavadinimas	Monitoringo vietos pavadinimas	Vandens telkinio kodas
LTR192	Armona	žemiau santakos su Pavarkla	LT122111302
LTR231	Šaltuona	aukščiau Šauklių	LT160108291
LTR245	Dotnuvėlė	žemiau Dotnuvos	LT130107103
LTR268	Vilka	ties Gudais	LT100124373
LTR401	Rausvė	ties Nadrausve	LT150103703
LTR41	Šušvė	žiotyse	LT130110105
LTR431	Platonis	ties pasieniu	LT400102502

LTR432	Ašva	ties Tulnikiais	LT300112363
LTR450	Ringuva	žemiau Užringuvio	LT300103802
LTR92	Tatula	aukščiau Biržų	LT410112403
LTR99	Daugyvenė	žiotyse	LT410105104

Šioje ataskaitoje yra nagrinėjama 227 ežerų ir tvenkinių vandens kokybė dėl taršos NO_3 . 9 ežeruose/tvenkiniuose monitoringas yra vykdomas kasmet, 7 kartus per metus, kituose – rotaciniu principu 1 metus per 6 arba 3 metų laikotarpius, 4 kartus per metus.

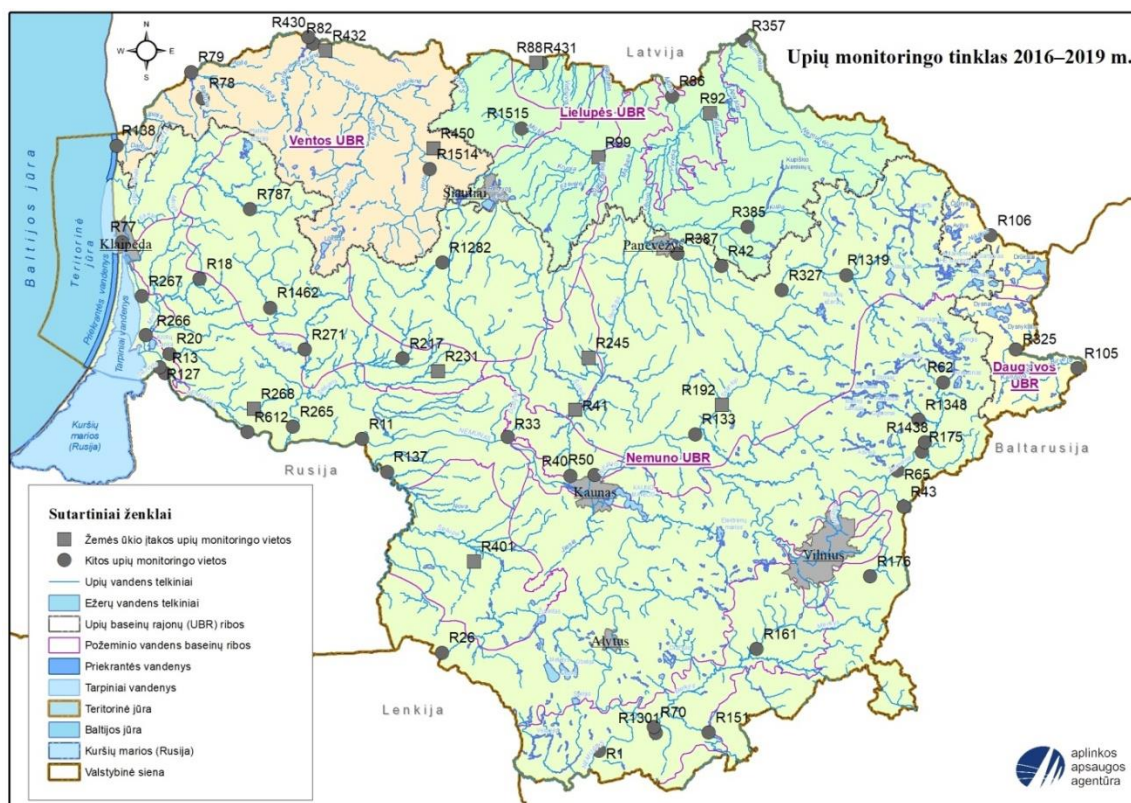
2012–2015 m. ir 2016–2019 m. ataskaitiniais laikotarpiais buvo tiriama 61 upių ir 145 ežerų/tvenkinių bendrų monitoringo vietų. Dėl dalyje monitoringo vietų rotaciniu principu vykdomų tyrimų ir rengiant II Upių baseinų valdymo planus panaikintų dviejų upių monitoringo vietų, 2016–2019 m. ataskaitiniu periodu lyginant su ankstesniu vandens kokybė nebuvo įvertinta 5 upių ir 109 ežerų/tvenkinių monitoringo vietų (1 priedas).

Upių ir ežerų/tvenkinių monitoringo vietų 2008–2011 m., 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. ataskaitiniais laikotarpiais skaičius pateiktas 2 lentelėje, o monitoringo tinklas 2016–2019 m. – 1 ir 2 paveiksluose.

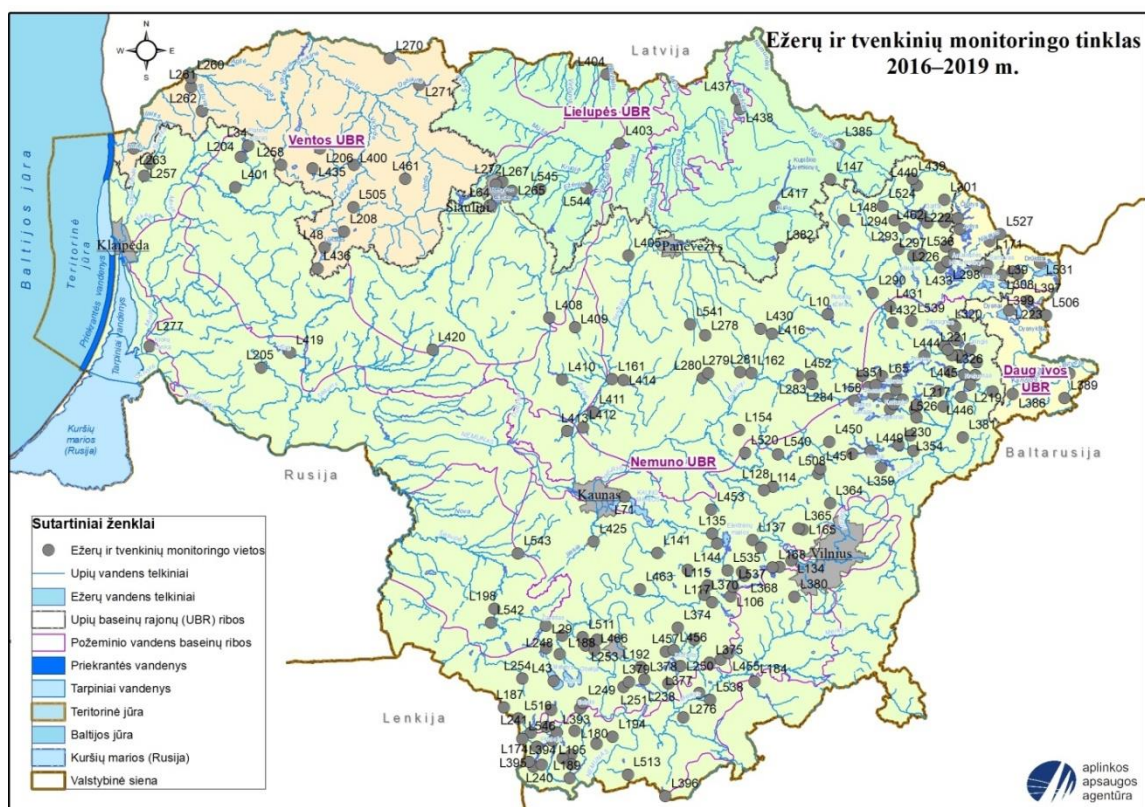
2 lentelė. Upių ir ežerų/tvenkinių monitoringo vietų skaičius

Vandens telkinių kategorija	2008–2011 m.	2012–2015 m.	2016–2019 m.	Bendrų monitoringo vietų skaičius*
Upės	70	66	62	61
Ežerai/tvenkiniai	221	254	227	82
Iš viso:	291	320	289	143

*– bendrų monitoringo vietų tirtų visais ataskaitiniais laikotarpiais skaičius.



1 pav. Upių monitoringo tinklas 2016–2019 m.



2 pav. Ežerų ir tvenkinių monitoringo tinklas 2016–2019 m.

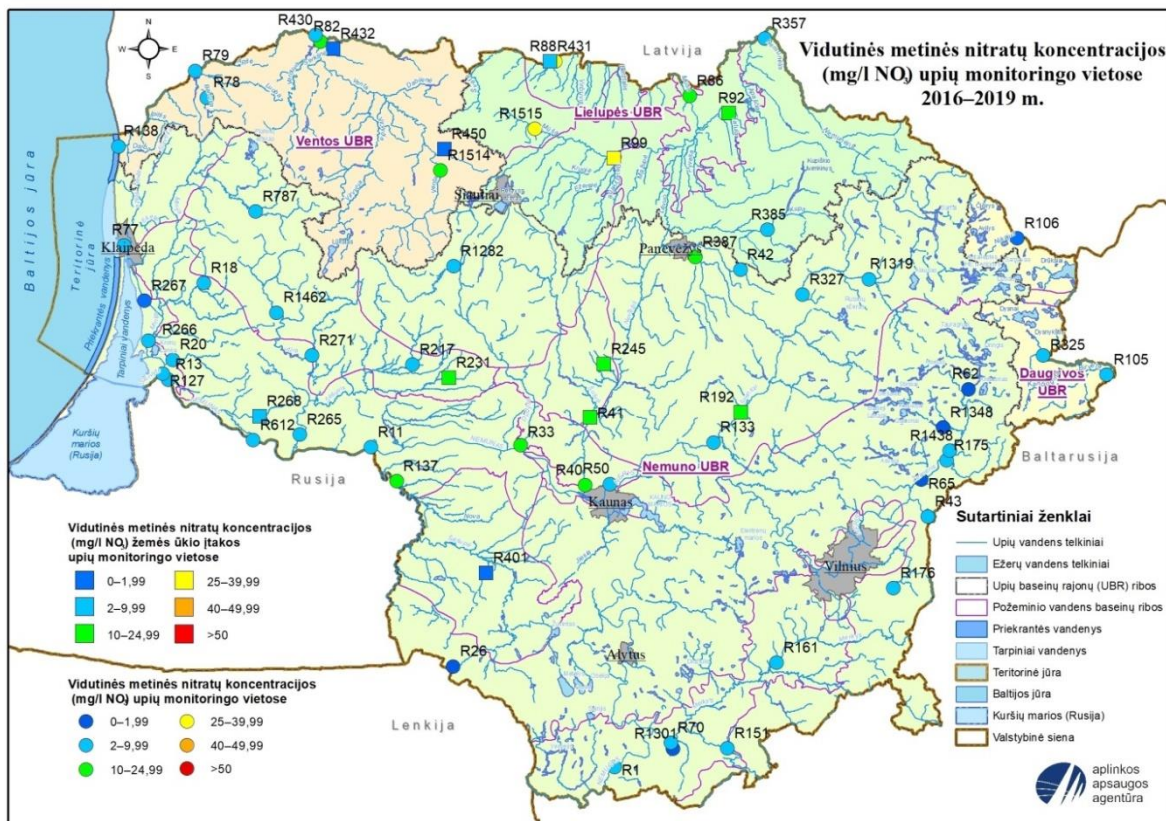
Nitratų koncentracijos vandens telkiniuose

Upių ir ežerų/tvenkinių vandens kokybė pagal NO_3 koncentracijas vertinta pagal Nitratų direktyvos įgyvendinimo ataskaitų rengimo gaires.

Ataskaitoje vertinama 62 upių vietų ir 227 ežerų/tvenkinių vandens kokybė pagal NO_3 2016–2019 m. laikotarpio vidutinės metinės, vidutinės žiemos periodo ir maksimalias koncentracijas. Vidutinės koncentracijos yra išreikštos kaip ataskaitinio laikotarpio atskirų metų arba žiemos periodo vidutinių koncentracijų vidurkis. Ataskaitoje taip pat yra įvertintas dabartinio ataskaitinio laikotarpio (2016–2019 m.) ir ankstesnio laikotarpio (2012–2015 m.) vandens kokybės, pagal NO_3 koncentracijas, pokytis. Vandens kokybės pokytis yra įvertintas tik tų ataskaitoje nagrinėjamų monitoringo vietų, kuriose NO_3 buvo tirti ir 2012–2015 m., ir 2016–2019 m. laikotarpiais, t. y. upių 61 vietų ir 145 ežero/tvenkinio.

Pagal upių monitoringo duomenis 2016–2019 m. laikotarpio vidutinės metinės NO_3 koncentracijos nei vienoje iš tirtų upių vietų neviršijo Nitratų direktyvoje nustatytos ribinės koncentracijos – 50 mg/l NO_3 . 11 upių vietų, esančių intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose, vidutinės metinės ataskaitinio laikotarpio NO_3 koncentracijos svyravo nuo 9,36 iki 25,71 mg/l NO_3 (didžiausia nustatyta Platonyje ties pasieniu). Kitose upių monitoringo vietose, kurios yra mišraus žmonių veiklos poveikio teritorijose, vidutinės metinės koncentracijos svyravo nuo 0,62 iki 32,55 mg/l NO_3 . Daugeliu atvejų (69,5 % visų tirtų upių vietų) 2016–2019 m. vidutinės metinės NO_3 koncentracijos buvo mažos ir siekė iki 10 mg/l NO_3 (3 pav., 3-6 lentelės).

Lyginant ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių duomenis, 44 % upių vietų NO_3 vidutinės metinės koncentracijos nesikeitė. Nedidelio mažėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) pokytis stebimas Karaliaus Vilhelmo kanale ties Dreverna ir Juostoje žemiau Jackagalio. Nedidelio didėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) pokytis stebimas 43 % monitoringo vietų. 10 % upių monitoringo vietų (Rausvėje ties Nadrausve, Mūšoje aukščiau Kulpės, Daugyvenėje žiotyse, Šušvėje žiotyse, Akmenoje aukščiau Pagramančio, Ašvoje ties Tulnikiais ir Armonoje žemiau santakos Pavarkla) nustatytas NO_3 vidutinės metinės koncentracijos didelis didėjimas (>5 mg/l NO_3), (4 pav., 7 lentelė).



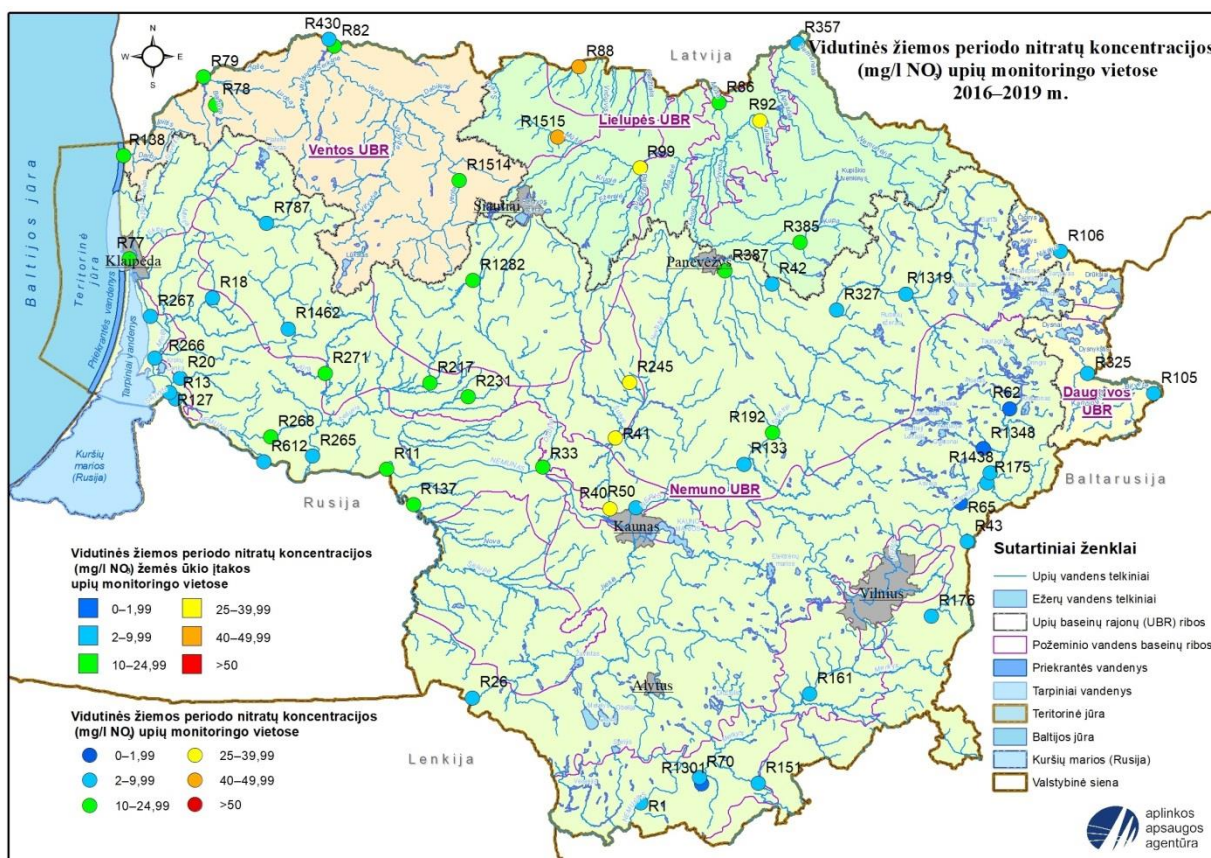
3 pav. Vidutinės metinės nitrātų koncentracijos (mg/l NO₃) upių monitoringo vietose 2016–2019 m.



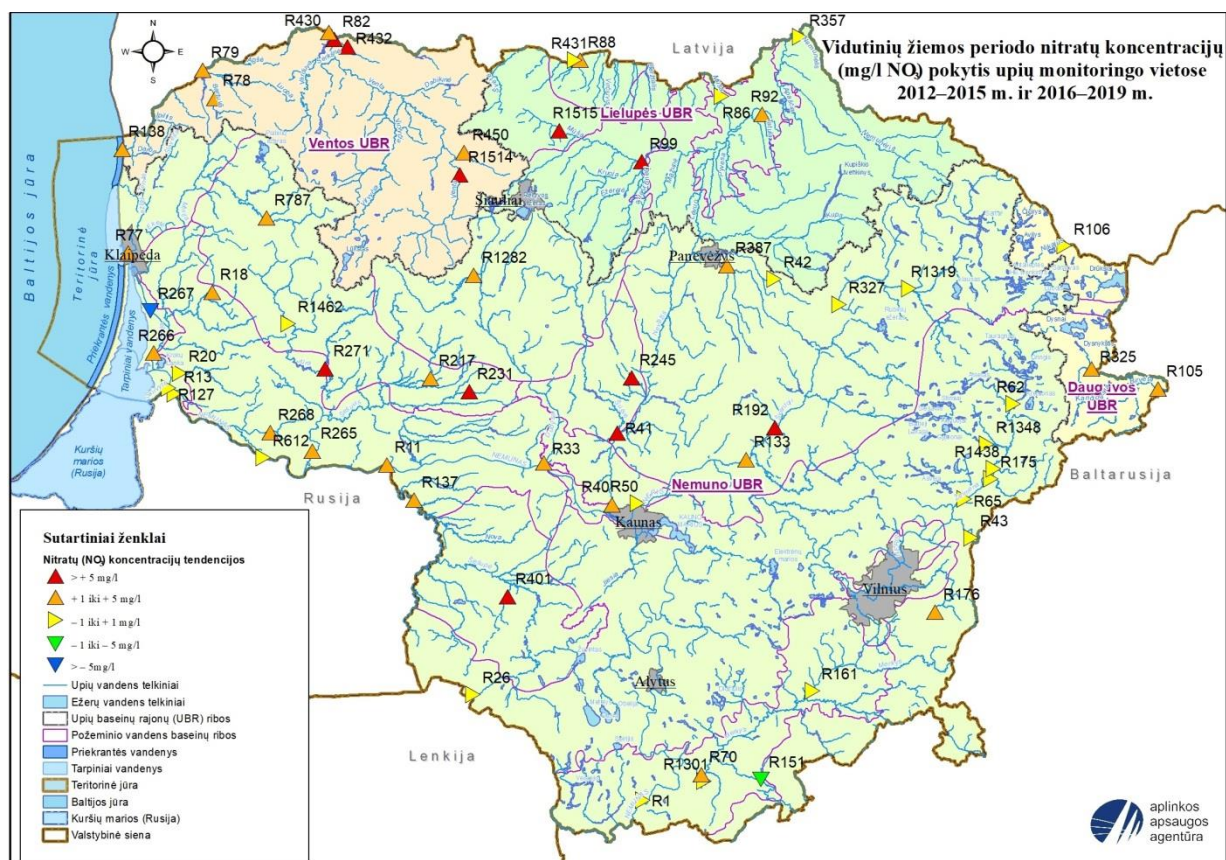
4 pav. Vidutinių metinių nitrātų koncentracijų pokytis upių monitoringo vietose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

2016–2019 m. vidutinės žiemos periodo (spalio – kovo mėn.) NO_3 koncentracijos žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose esančiose upių vietose svyravo nuo 13,98 iki 38,47 mg/l NO_3 . Kitose upių tyrimų vietose vidutinės žiemos periodo NO_3 koncentracijos buvo nuo 0,77 iki 47,99 mg/l NO_3 . Daugiau nei pusėje atvejų (53,5 % tirtų upių vietų) NO_3 koncentracijos buvo iki 10 mg/l NO_3 . Didžiausios vidutinės žiemos periodo NO_3 koncentracijos buvo Sidabroje ties Latvijos pasieniu – 47,99 mg/l NO_3 ir Mūšoje aukščiau Kulpės – 46,24 mg/l NO_3 (5 pav., 3-6 lentelės).

Lyginant ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių duomenis, vidutinės žiemos periodo NO_3 koncentracijos 38 % upių vietų buvo be pokyčių. Didelio mažėjimo (<5 mg/l NO_3) pokytis stebėtas Karaliaus Vilhelmo kanale ties Dreverna, o nedidelio mažėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) – Ūloje–Pelesoje ties Kašėtomis. Nedidelio didėjimo pokytis stebimas 41 %, o didelio didėjimo pokytis – 18 % upių vietų (padidėjimo vertės siekė nuo 5,1 iki 22,1 mg/l NO_3) (6 pav., 7 lentelė).



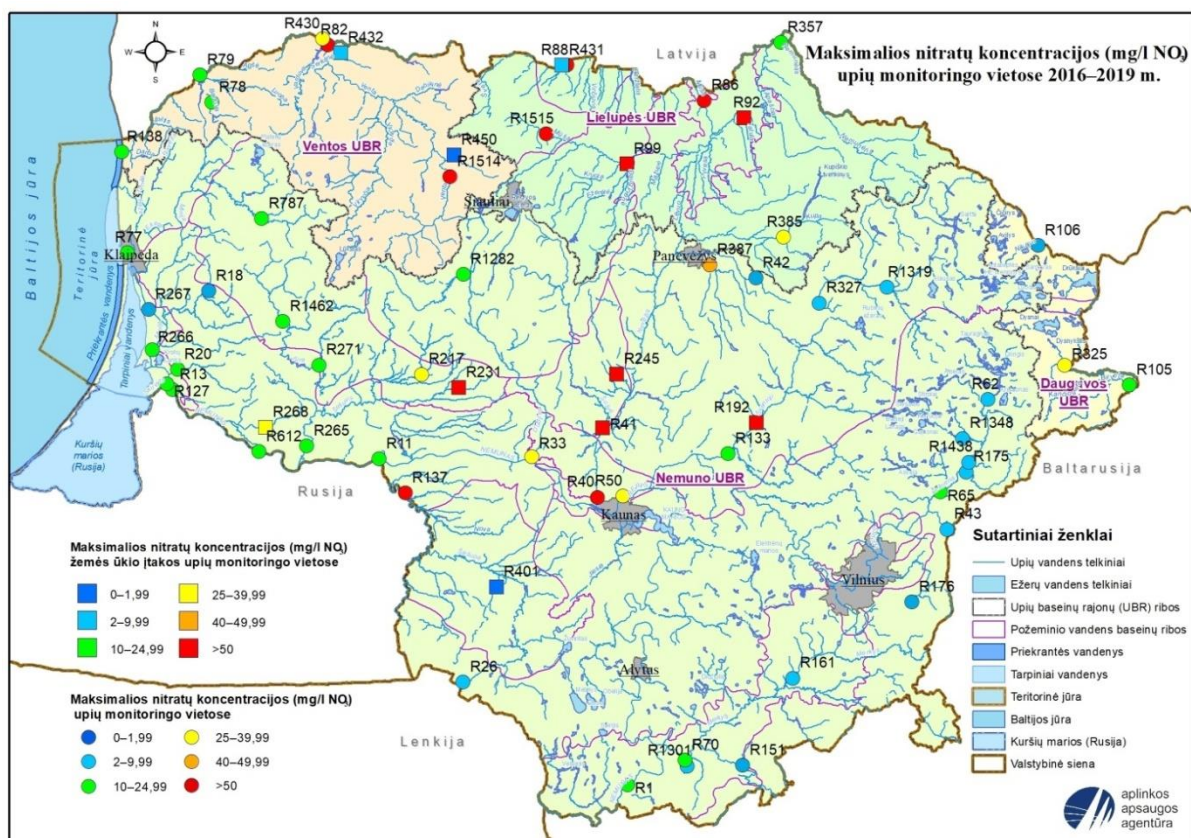
5 pav. Vidutinės žiemos periodo nitrato koncentracijos (mg/l NO_3) upių monitoringo vietose 2016–2019 m.



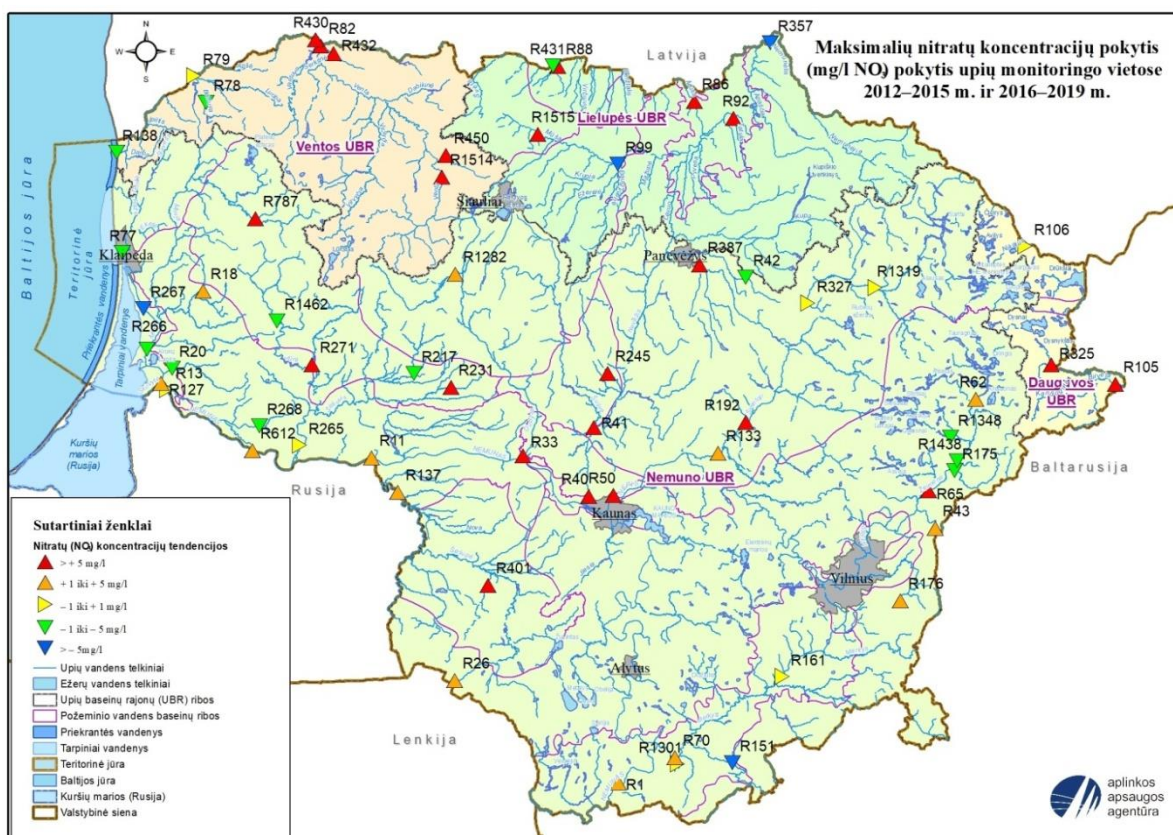
6 pav. Vidutinių žiemos periodo nitratų koncentracijų pokytis upių monitoringo vietose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

Maksimalios NO₃ vertės 2016–2019 m. laikotarpiu žemės ūkio veiklos poveikio upių monitoringo vietose siekė nuo 29,66 iki 84,11 mg/l NO₃ (didžiausia nustatyta Rausvėje ties Nadrausve). Kitose upių tyrimų vietose maksimalios NO₃ koncentracijos kito nuo 2,17 iki 116,43 mg/l NO₃ (didžiausia nustatyta Sidabroje ties pasieniu). 26 % visų tirtų upių vietų maksimalios NO₃ koncentracijos buvo mažesnės nei 10 mg/l NO₃, 34 % svyravo nuo 10 iki 25 mg/l NO₃, 11 % – nuo 25 iki 40 mg/l NO₃, 2 % – nuo 40 iki 50 mg/l NO₃, o 27 % (17 upių vietose, iš kurių 10 yra žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose) buvo didesnės nei 50 mg/l NO₃ (7 pav., 3-6 lentelės).

Lyginant ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių duomenis, 13 % tirtų upių vietų NO₃ maksimalios koncentracijos nesikeitė, nedidelio mažėjimo pokytis stebimas 21 %, o didelio mažėjimo – 7 % monitoringo vietų (didžiausia mažėjimo vertė siekia 13,72 mg/l NO₃ Nemunėlyje ties Tabokine). Maksimalių koncentracijų mažo didėjimo pokytis stebimas 21 %, o didelio didėjimo – net 38 % upių vietų (didžiausios pokyčio vertės siekia 53,17 mg/l NO₃ Ventoje žemiau Mažeikių, 48,70 mg/l NO₃ Rausvėje ties Nadrausve) (8 pav., 7 lentelė).



7 pav. Maksimalios nitrato koncentracijos (mg/l NO₃) upių monitoringo vietose 2016–2019 m.



8 pav. Maksimalių nitrato koncentracijų pokytis upių monitoringo vietose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

Apibendrinant aukščiau išdėstytą informaciją apie upių vandens kokybę pažymėtina, kad pagal ataskaitiniu laikotarpiu nagrinėtų upių 54 vietų tyrimų duomenis nei vidutinės metinės, nei vidutinės žiemos periodo NO_3 koncentracijos neviršijo 50 mg/l NO_3 . Daugumoje upių vietų vidutinės metinės ($69,5\%$ vietų) ir vidutinės žiemos periodo ($53,5\%$ vietų) NO_3 koncentracijos buvo mažesnės už $10 \text{ mgNO}_3/\text{l}$. Tačiau net 27% upių vietų maksimalios NO_3 koncentracijos (17 upių vietose, iš kurių 10 yra žemės ūkio veiklos poveikio teritorijose) ataskaitiniu laikotarpiu viršijo 50 mg/l NO_3 ir siekė iki $116,43 \text{ mg/l NO}_3$. 60% upių vietų maksimalios koncentracijos buvo mažesnės nei 25 mg/l NO_3 (iš jų 26% vietų buvo mažesnės nei 10 mg/l NO_3), 11% – svyravo nuo 25 iki 40 mg/l NO_3 , 2% – nuo 40 iki 50 mg/l NO_3 .

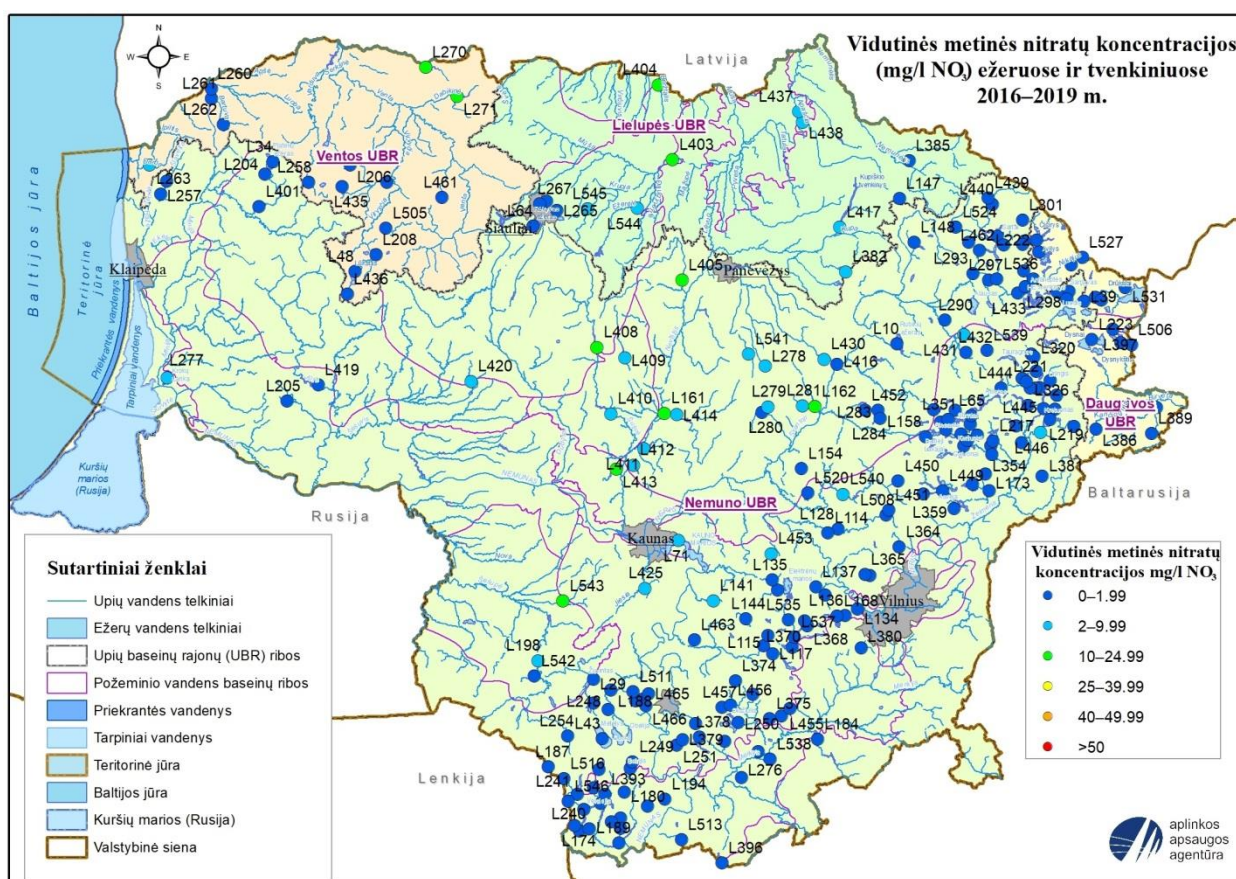
Upių vandens kokybė pagal NO_3 vidutines metines koncentracijas dabartiniu ataskaitiniu laikotarpiu, lyginant su ankstesniu laikotarpiu, 47% vietų išliko stabili arba mažėjo (iš jų 3% vietų nustatytas koncentracijų nedidelis mažėjimas). Vidutinių metinių koncentracijų mažo didėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) pokytis stebimas 43% , o didelio didėjimo ($> 5 \text{ mg/l NO}_3$) – 10% upių vietų. Vidutinės žiemos periodo koncentracijos 41% upių vietų buvo stabilios arba mažėjo (didelio mažėjimo ($< 5 \text{ mg/l NO}_3$) pokytis stebėtas Karaliaus Vilhelmo kanale ties Dreverna, o nedidelio mažėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) – Ūloje–Pelesoje ties Kašėtomis), mažo didėjimo pokytis stebimas 41% , o didelio didėjimo – 18% vietų. Maksimalios NO_3 koncentracijos 41% monitoringo vietų buvo stabilios arba mažėjo (iš jų 21% vietų nustatytas koncentracijų nedidelis mažėjimas, 7% – didelis mažėjimas). Maksimalių koncentracijų mažo didėjimo pokytis stebimas 21% , o didelio didėjimo – net 38% upių vietų.

Daugumos ežerų ir tvenkinių monitoringas yra vykdomas vandens telkinio būklę geriausiai reprezentuojančiu metų laikotarpiu, atsižvelgiant į fitoplanktono vystymosi periodą, t. y. nuo balandžio iki spalio mėnesių. Mėginiai šaltąjį metų laikotarpį yra paimami tik vieną kartą ir tik 9 ežeruose. Atsižvelgiant į tai, kad daugeliu atvejų ežerų ir tvenkinių monitoringas nėra vykdomas šaltuoju metų laikotarpiu, ataskaitoje šio periodo NO_3 koncentracijos nėra vertinamos.

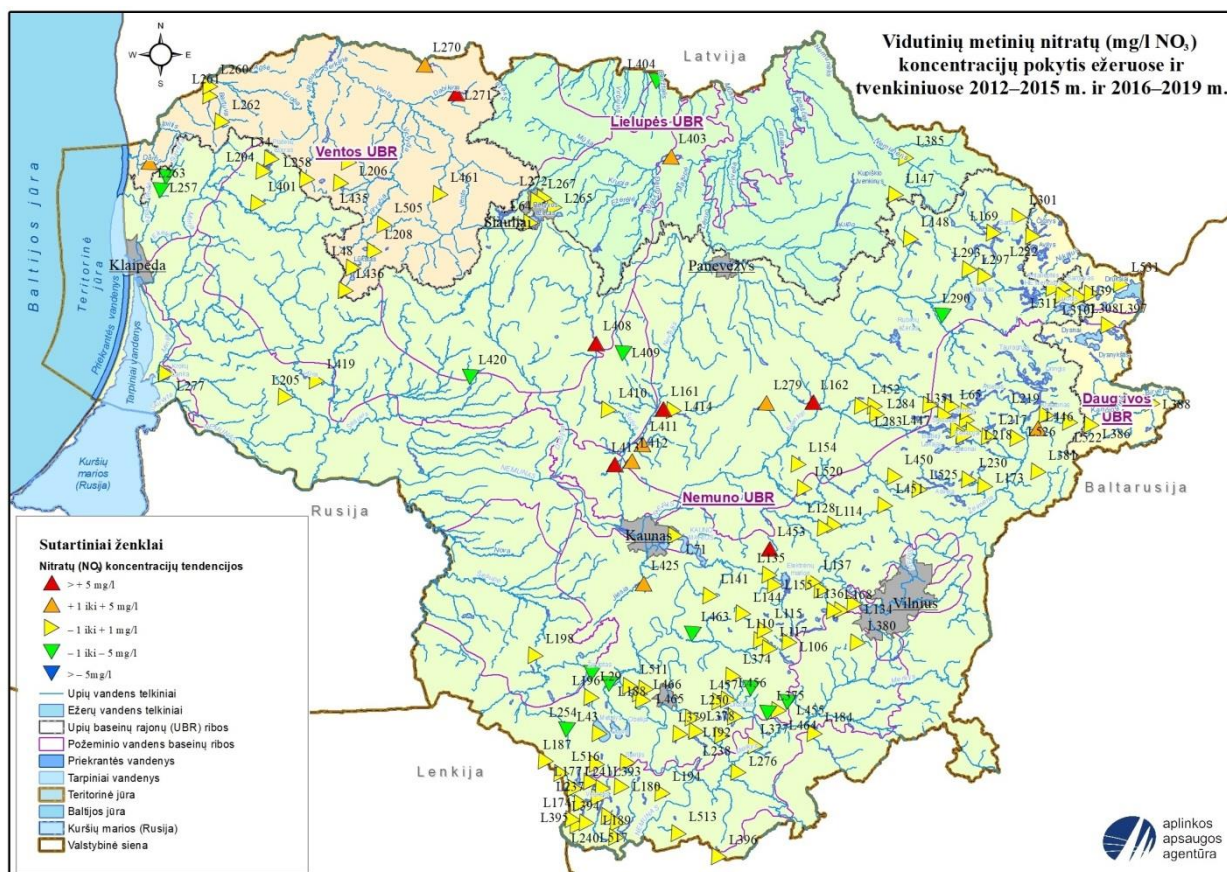
Vidutinės metinės 2016–2019 m. laikotarpio NO_3 koncentracijos tirtuose ežeruose ir tvenkiniuose buvo mažos ir svyravo nuo $0,022$ iki $22,47 \text{ mg/l NO}_3$ (didžiausia nustatyta Kirvėnų tvenkinyje). Net $83,5\%$ ežerų ir tvenkinių vidutinės metinės NO_3 koncentracijos buvo mažesnės nei 2 mg/l NO_3 .

(9 pav., 3 ir 5 lentelės). 12 % ežerų ir tvenkinių vietų vidutinės metinės koncentracijos buvo mažesnės nei 10 mg/l NO₃, 4,5 % – svyravo nuo 10 iki 25 mg/l NO₃.

Lyginant ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių duomenis, didžiojoje dalyje (81 %) ežerų ir tvenkinių vidutinės metinės NO₃ koncentracijos yra be pokyčių. 9 % vandens telkinių stebimas vidutinių metinių koncentracijų nedidelio mažėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO₃). 6 % vandens telkinių stebimas vidutinių metinių koncentracijų mažo didėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO₃) ir 4 % (Krivėnų, Vaitiekūnų, Juodkiškių, Kadrėnų, Ablauskių tvenkiniuose ir Žaslių ežere) – didelio didėjimo (>5 mg/l NO₃) pokytis (padidėjimo vertės siekė nuo 5,89 iki 13,36 mg/l NO₃) (10 pav., 7 lentelė).



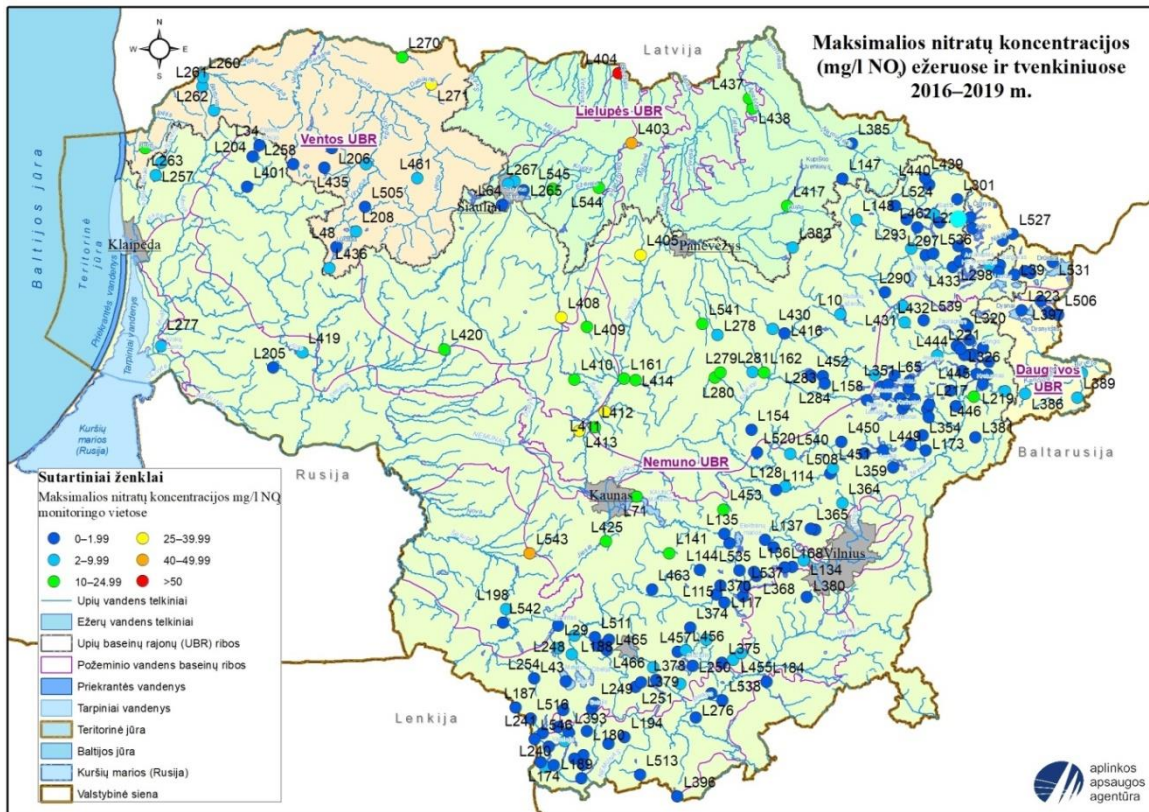
9 pav. Vidutinės metinės nitrato koncentracijos (mg/l NO₃) ežeruose ir tvenkiniuose 2016–2019 m.



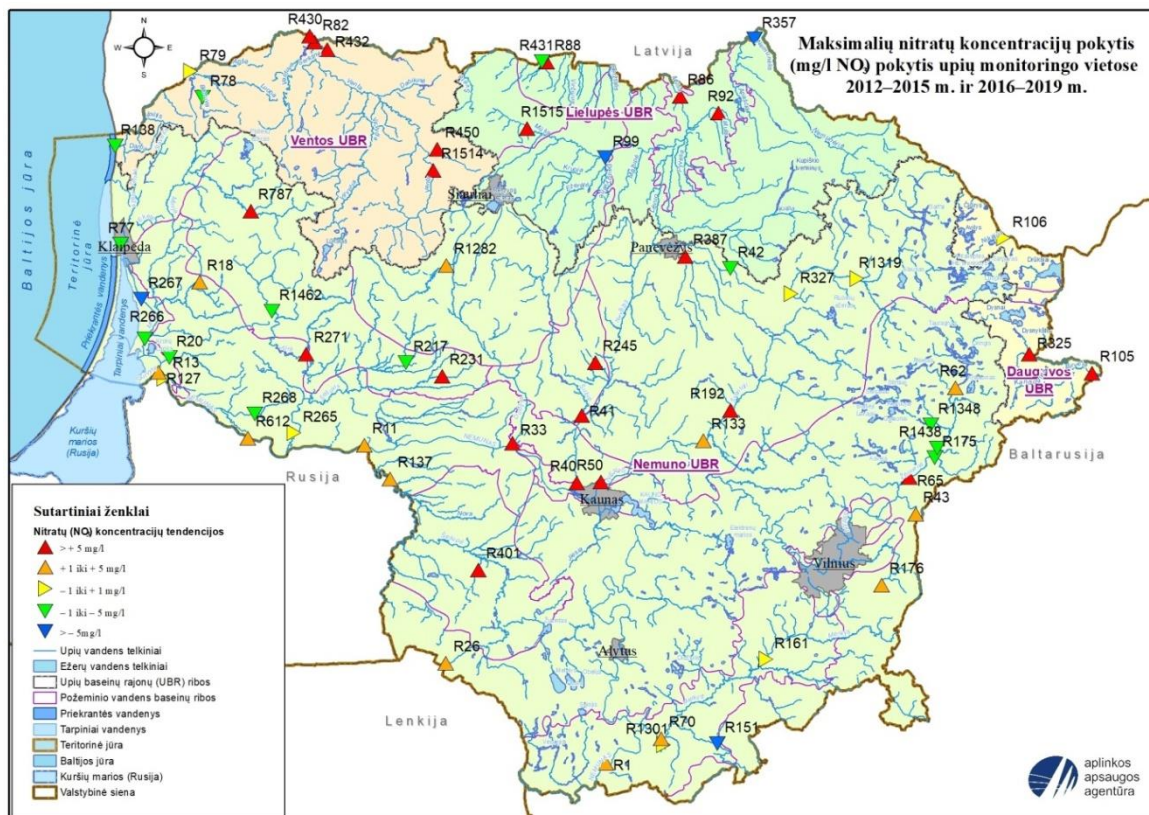
10 pav. Vidutinių metinių nitratų koncentracijų pokytis ežeruose ir tvenkiniuose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

Maksimalios 2016-2019 m. laikotarpio NO₃ koncentracijos didesnėje dalyje (65,5 %) tirtų ežerų ir tvenkinių buvo labai mažos, t. y. nesiekė 2 mg/l NO₃. 21 % tirtų ežerų/tvenkinių maksimalios NO₃ koncentracijos svyravo nuo 2 iki 10 mgNO₃/l, 10 % – nuo 10 iki 25 mg/l NO₃, 2 % – nuo 25 iki 40 mgNO₃/l, 1 % (Žalsių ežere ir Dvariukų tvenkinyje) – nuo 40 iki 50 mgNO₃/l, o Baltausių tvenkinyje siekė 61,98 mg/l NO₃ (11 pav., 3 ir 5 lentelės).

Lyginant ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių duomenis, 59 % ežerų ir tvenkinių maksimalių NO₃ koncentracijų reikšmės išlieka stabilios. Maksimalių koncentracijų nedidelio mažėjimo pokytis stebimas 11 %, o didelio mažėjimo – 4 % vandens telkinių, kuriuose didžiausios pokyčio vertės siekia 18,15 mg/l NO₃ Sujainių ir 16,82 mg/l NO₃ Kriokialaukio tvenkiniuose. Maksimalių koncentracijų mažo didėjimo pokytis nustatytas 16 %, o didelio didėjimo – 10 % vandens telkinių, kuriuose didžiausios pokyčio vertės siekia 16,53 mg/l NO₃ Žalsių ežere, 15,05 mg/l NO₃ Vaitiekūnų tvenkinyje (12 pav., 7 lentelė).



11 pav. Maksimalios nitratų koncentracijos (mg/l NO₃) ežeruose ir tvenkiniuose 2016–2019 m.



12 pav. Maksimalių nitratų koncentracijų pokytis ežeruose ir tvenkiniuose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

Apibendrinant aukščiau išdėstytą informaciją apie ežerų ir tvenkinių vandens kokybę ataskaitiniu laikotarpiu pažymėtina, kad ežeruose ir tvenkiniuose vidutinės metinės NO_3 koncentracijos neviršijo Nitratų direktyvoje nustatytos ribinės koncentracijos – 50 mg/l NO_3 . Daugumoje, t. y. 83,5 % ežerų ir tvenkinių, vidutinės metinės NO_3 koncentracijos buvo mažesnės nei 2 mg NO_3 /l. Maksimali NO_3 koncentracija tik viename vandens telkinyje (Baltausių tvenkinyje) ataskaitiniu laikotarpiu viršijo 50 mg/l NO_3 ir buvo 61,98 mg/l NO_3 . Net 86,5 % vandens telkinių maksimalios koncentracijos buvo mažesnės nei 10 mg/l NO_3 (iš jų 65,5 % vandens telkinių – mažesnės nei 2 mg/l NO_3), 12 % – svyravo nuo 10 iki 40 mg/l NO_3 . Ežerų ir tvenkinių vandens kokybė pagal NO_3 vidutines metines koncentracijas dabartiniu ataskaitiniu laikotarpiu, lyginant su ankstesniu laikotarpiu, net 90 % vandens telkinių buvo stabili arba gerėjo (iš jų nedidelio mažėjimo pokytis (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) stebimas 9 % vandens telkinių). Mažo didėjimo (nuo 1 iki 5 mg/l NO_3) pokytis stebimas 6 %, o didelio didėjimo (>5 mg/l NO_3) – 4 % vandens telkinių (Krivėnų, Vaitiekūnų, Juodkiškių, Kadrenų, Ablauskių tvenkiniuose ir Žaslių ežere) – didelio didėjimo (>5 mg/l NO_3) pokytis (padidėjimo vertės siekė nuo 5,89 iki 13,36 mg/l NO_3). Maksimalios koncentracijos 74 % ežerų ir tvenkinių buvo stabilios arba mažėjo. Didelio mažėjimo pokytis stebimas 4 % vandens telkinių, iš kurių didžiausia maksimalių koncentracijų sumažėjimo vertė siekia 18,15 mg/l NO_3 Sujainių tvenkinyje. Maksimalių koncentracijų mažo didėjimo pokytis stebimas 16 %, o didelio didėjimo – 10 % vandens telkinių (didžiausios pokyčio vertės siekia 16,53 mg/l NO_3 Žaslių ežere, 15,05 mg/l NO_3 Vaitiekūnų tvenkinyje).

Pagal ankstesnio ir dabartinio ataskaitinių laikotarpių monitoringo duomenis didesnėje dalyje upių kategorijos vandens telkinių stebimas NO_3 vidutinių metinių, vidutinių žiemos periodo ir maksimalių koncentracijų didėjimas (atitinkamai 55 %, 60,5 % ir 62 % upių vietų), o likusiuose vandens telkiniuose jos išlieka stabilios arba stebimos mažėjimo tendencijos (tik maksimalių koncentracijų). Didžiojoje dalyje ežerų ir tvenkinių NO_3 vidutinės metinės ir maksimalios koncentracijos išlieka stabilios arba yra stebimas mažėjimo pokytis (atitinkamai 90 % ir 74 % ežerų/tvenkinių vietų).

3 lentelė. Vandens kokybės klasės pagal 2016–2019 m. nitratų koncentraciją (mg/l NO₃) upių, ežerų ir tvenkinių tyrimų vietose (monitoringo vietų skaičius, vnt.)

	Monitoringo vietų skaičius pagal vandens kokybės klases (nitratų koncentracija mg/l NO ₃)					
	0-1,99	2-9,99	10-24,99	25-39,99	40-50	>50
Upėse vidutinė metinė koncentracija	7	36	15	4		
Upėse vidutinė žiemos koncentracija	4	29	18	9	2	
Upėse maksimali koncentracija		16	21	7	1	17
Ežeruose/tvenkiniuose vidutinė metinė koncentracija	190	27	10			
Ežeruose/tvenkiniuose maksimali koncentracija	149	48	22	5	2	1

4 lentelė. Vandens kokybės klasės pagal 2016-2019 m. nitratų koncentraciją (mg/l NO₃) intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio upių tyrimų vietose (monitoringo vietų skaičius, vnt.)

	Monitoringo vietų skaičius (%) pagal vandens kokybės klases (nitratų koncentracija mg/l NO ₃)					
	0-1,99	2-9,99	10-24,99	25-39,99	40-50	>50
Upėse vidutinė metinė koncentracija		2	8	1		
Upėse vidutinė žiemos koncentracija			3	8		
Upėse maksimali koncentracija				1		10

5 lentelė. Vandens kokybės klasės pagal 2016–2019 m. nitratų koncentraciją (mg/l NO₃) upių, ežerų ir tvenkinių tyrimų vietose (monitoringo vietų skaičius, %)

	Monitoringo vietų skaičius (%) pagal vandens kokybės klases (nitratų koncentracija mg/l NO ₃)					
	0-1,99	2-9,99	10-24,99	25-39,99	40-50	>50
Upėse vidutinė metinė koncentracija	11,5	58	24	6,5		
Upėse vidutinė žiemos koncentracija	6,5	47	29	14,5	3	
Upėse maksimali koncentracija		26	34	11	2	27
Ežeruose/tvenkiniuose vidutinė metinė koncentracija	83,5	12	4,5			
Ežeruose/tvenkiniuose maksimali koncentracija	65,5	21	10	2	1	0,5

6 lentelė. Vandens kokybės klasės pagal 2016–2019 m. nitratų koncentraciją (mg/l NO₃) intensyvios žemės ūkio veiklos poveikio upių tyrimų vietose (monitoringo vietų skaičius, %)

	Monitoringo vietų skaičius (%) pagal vandens kokybės klases (nitratų koncentracija mg/l NO ₃)					
	0-1,99	2-9,99	10-24,99	25-39,99	40-50	>50
Upėse vidutinė metinė koncentracija		9	73	18		
Upėse vidutinė žiemos koncentracija			27	73		
Upėse maksimali koncentracija				9		91

7 lentelė. Nitratų vidutinių metinių, vidutinių žiemos ir maksimalių koncentracijų pokytis upių, ežerų ir tvenkinių tyrimų vietose (monitoringo vietų skaičius, %)

	Monitoringo vietų skaičius (%) pagal nitratų koncentracijų pokytis (mg/l NO ₃)				
	< -5	-5 iki -1	-1 iki +1	+1 iki +5	>+5
Upėse vidutinė metinė koncentracija		3	44	43	10
Upėse vidutinė žiemos koncentracija	1,5	1,5	38	41	18
Upėse maksimali koncentracija	7	21	13	21	38
Ežeruose/tvenkiniuose vidutinė metinė koncentracija		9	81	6	4
Ežeruose/tvenkiniuose maksimali koncentracija	4	11	59	16	10

Trofinė vandens telkinių būklė

Vadovaujantis Nitratų direktyvos įgyvendinimo ataskaitų rengimo gairėmis upių, ežerų ir tvenkinių trofiškumo lygis buvo vertintas pagal vidutines metines bendro azoto (Nb) ir bendro fosforo (Pb) koncentracijas, vandens telkinį priskiriant vienai iš penkių ekologinės būklės klasių (8 lentelė). Bendro azoto (Nb) ir bendro fosforo (Pb) rodiklių vertinimo kriterijai nustatyti 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“.

8 lentelė. Trofiškumo lygio pagal bendro azoto (Nb) ir bendro fosforo (Pb) vidutines metines koncentracijas vertinimo kriterijai

Vandens telkinio kategorija	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Neeutrofikuoti		Eutrofikuoti		
			Labai gera	Gera	Vidutinė*	Bloga	Labai bloga
Ežerai ir tvenkiniai	N _{br} mg/l	1-3	<1,00	1,00-2,00	2,01-3,00	3,01-6,00	>6,00
	N _{br} mg/l**	1-3	<2,00	2,00-3,00	3,01-6,00	6,01-12,00	>12,00
	P _{br} mg/l	1	<0,040	0,040-0,060	0,061-0,090	0,091-0,140	>0,140
	P _{br} mg/l	2-3	<0,030	0,030-0,050	0,051-0,070	0,071-0,100	>0,100
	P _{br} mg/l**	1-3	<0,100	0,100-0,140	0,141-0,230	0,231-0,470	>0,470
Upės	N _{br} mg/l	1-5	<2,00	2,00-3,00	3,01-6,00	6,01-12,00	>12,00
	P _{br} mg/l	1-5	<0,100	0,100-0,140	0,141-0,230	0,231-0,470	>0,470

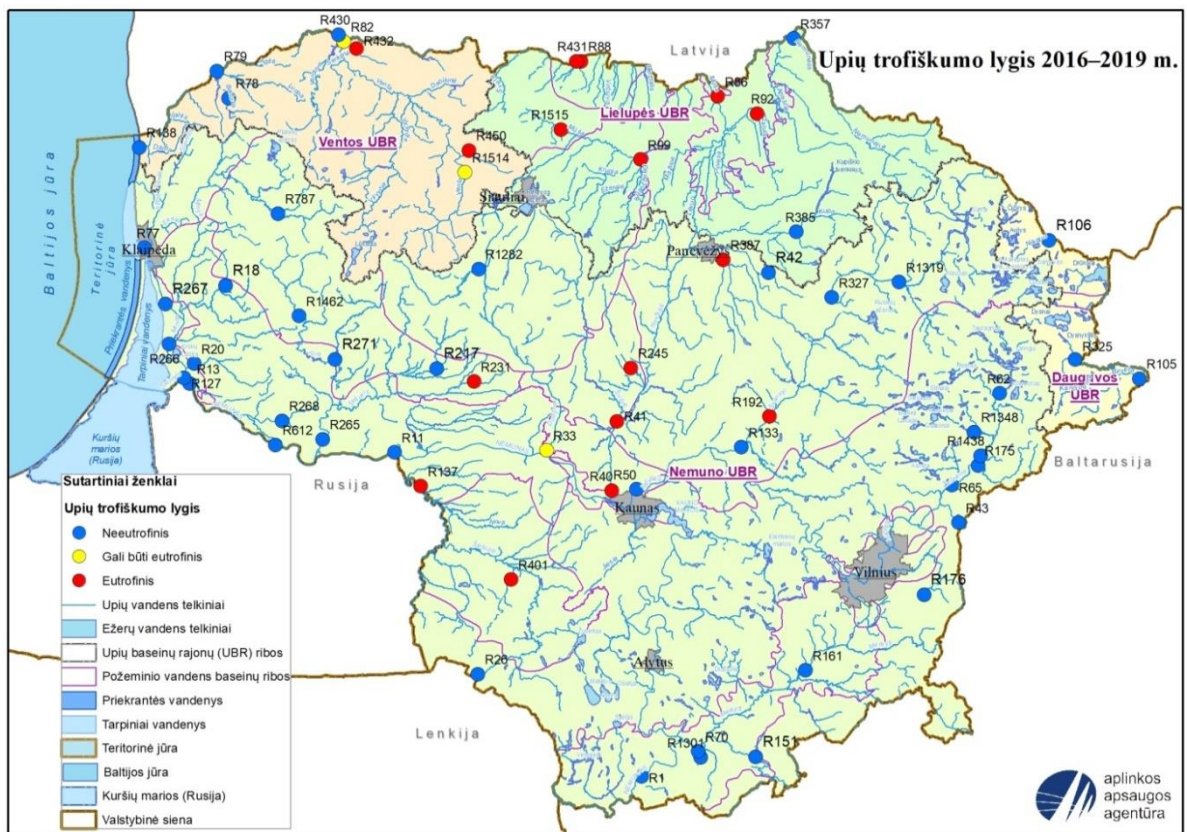
*– kai ataskaitiniu periodu blogiausiam rodikliui iš vertinamų nustatoma vidutinė būklės klasė, tačiau ankstesniame periode vandens telkinio trofiškumo lygis buvo neeutrofikuotas jis yra priskiriamas „gali tapti eutrofiškas“ trofiškumo klasei.

** – pažymėtų rodiklių kriterijai taikomi vertinant labai prastųjų tvenkinių (vandens apytakos koeficientas, t. y. upės metų nuotėkio tūrio ir tvenkinio tūrio santykis, K>100).

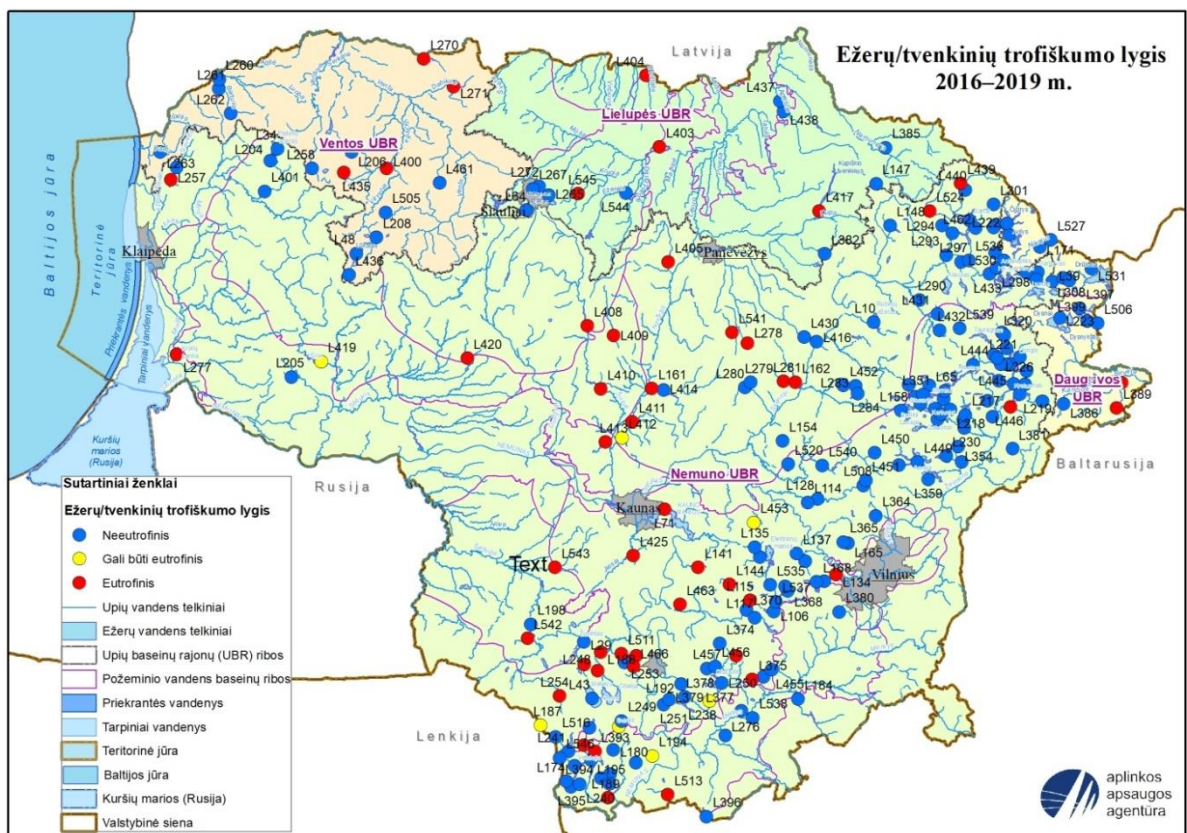
Trofiškumo lygis 2016–2019 m. buvo įvertintas 62 upių ir 227 ežerų/tvenkinių monitoringo vietose. Pagal bendro azoto (Nb) ir bendro fosforo (Pb) rodiklių vidutines metines koncentracijas 16 upių vietų (26 % tirtų upių vietų) ir 50 ežeruose/tvenkiniuose (22 % tirtų ežerų/tvenkinių) buvo nustatytas eutrofinis trofiškumo lygis (13 ir 14 pav.; 9 lentelė).

9 lentelė. Vandens kokybė 2016–2019 m. pagal trofiškumo lygį (monitoringo vietų skaičius vnt. ir %)

Vandens telkinių kategorija	Monitoringo vietų skaičius (vnt. ir %) pagal trofiškumo lygį		
	Neeutrofinis	Gali būti eutrofinis	Eutrofinis
Upės	43(69)	3(5)	16(26)
Ežerai/tvenkiniai	170(75)	7(3)	50(22)



13 pav. Upių trofiškumo lygis 2016–2019 m.

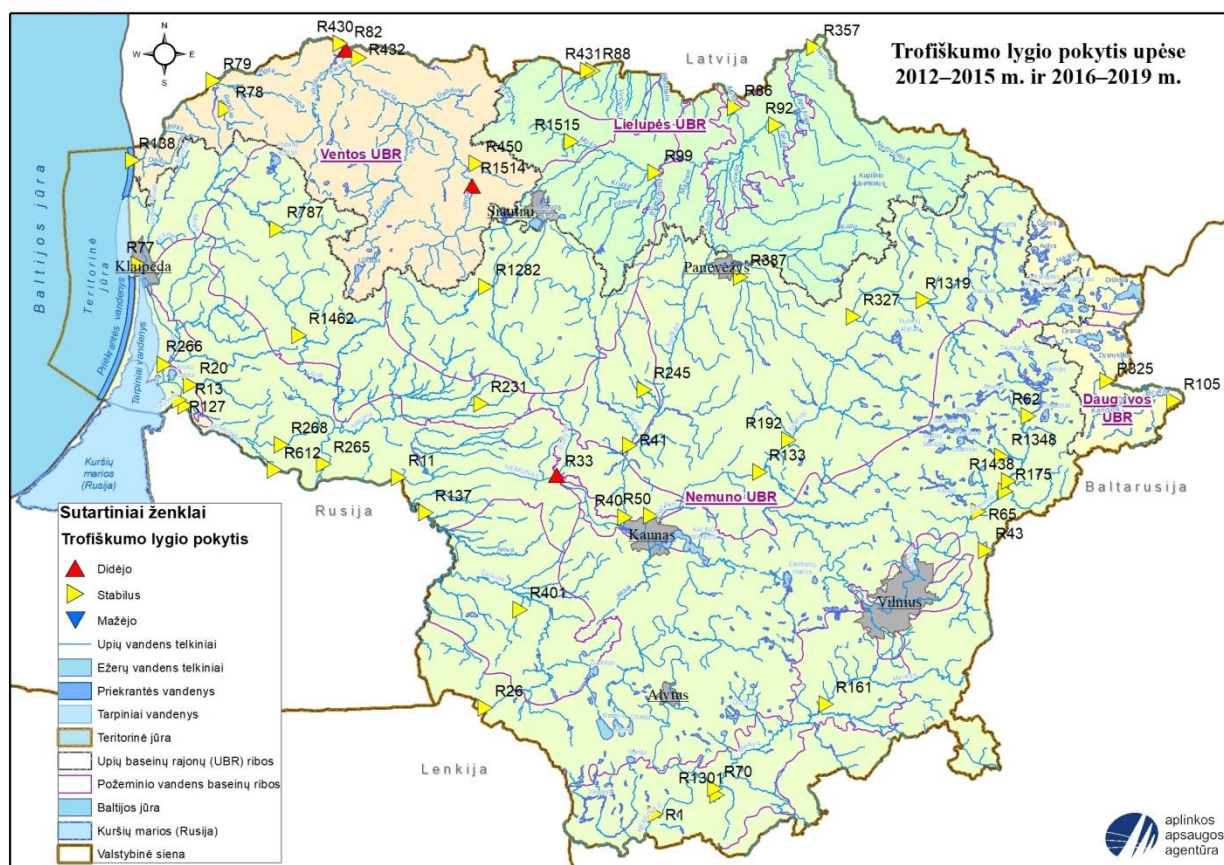


14 pav. Ežerų/tvenkinių trofiškumo lygis 2016–2019 m.

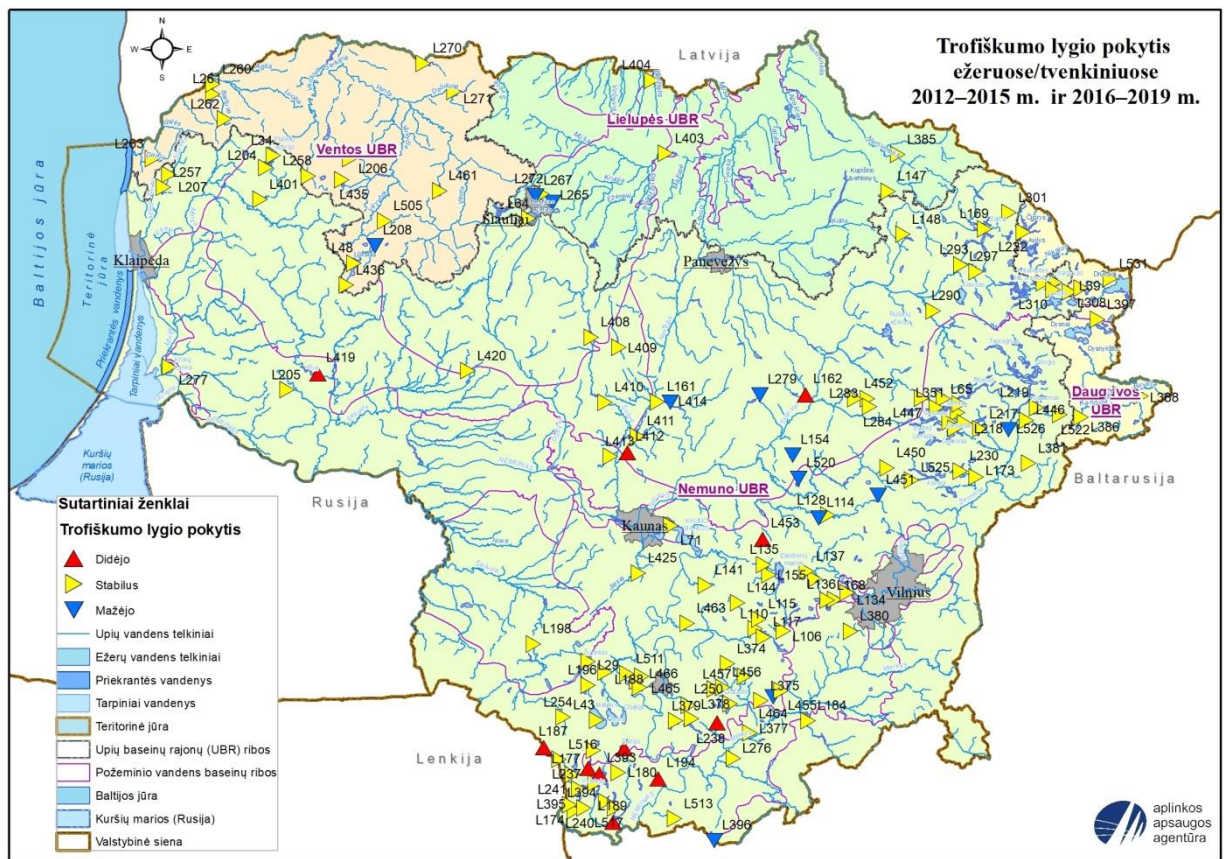
Dabartiniu ataskaitiniu laikotarpiu, lyginant su ankstesniu laikotarpiu, vandens telkinių trofiškumo lygio ženklais pokyčio nepastebėta. Stabilus trofiškumo lygis išliko 95 % upių ir 84 % ežerų/tvenkinių monitoringo vietų. Trofiškumo lygio mažėjimo tendencija stebėta 8 % ežerų/tvenkinių, o didėjimo 5 % upių ir 8 % ežerų/tvenkinių monitoringo vietose (15 ir 16 pav.; 10 lentelė).

10 lentelė. Trofiškumo lygio pokytis (monitoringo vietų skaičius vnt. ir %)

Vandens telkinių kategorija	Trofiškumo lygio pokytis (monitoringo vietų skaičius vnt. ir %)		
	Mažėjo	Stabilus	Didėjo
Upės		58(95)	3(5)
Ežerai/tvenkiniai	12(8)	122(84)	11(8)



15 pav. Trofiškumo lygio pokytis upėse 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

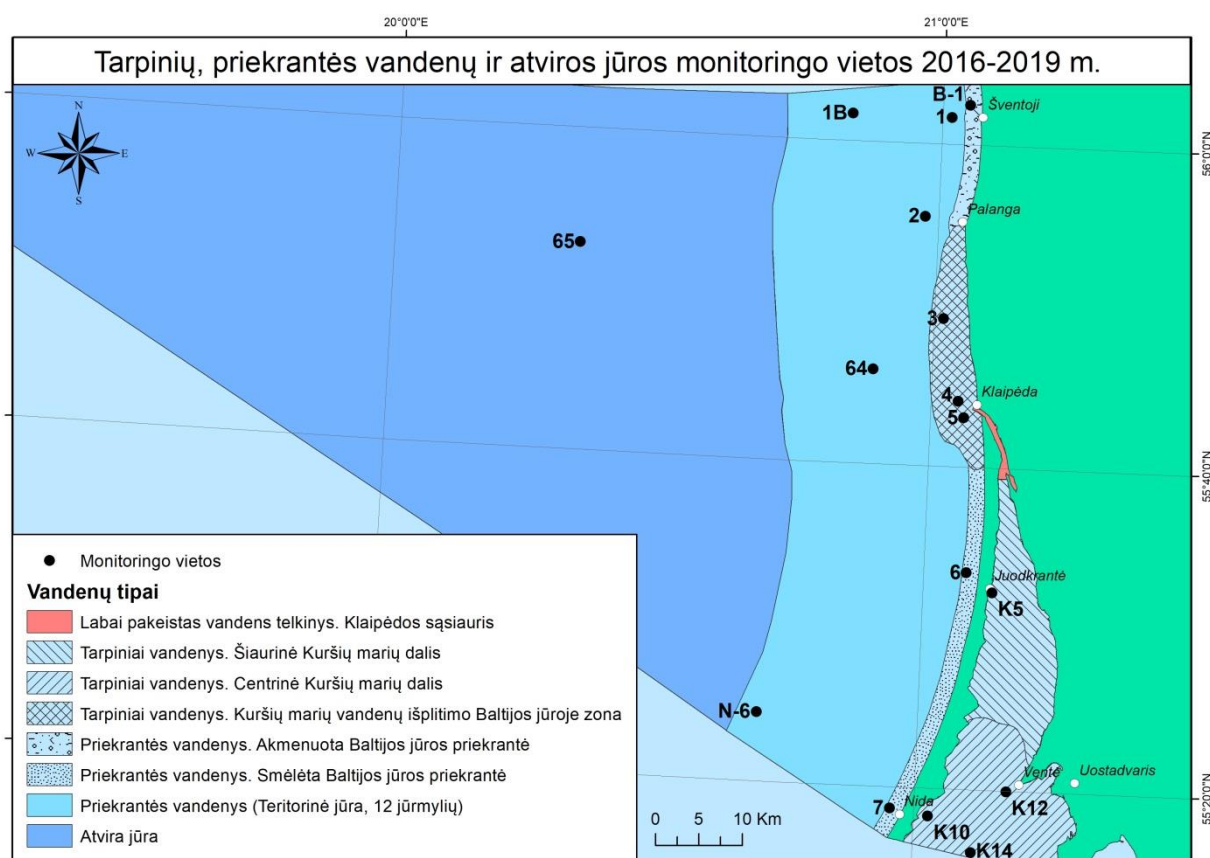


16 pav. Trofiškumo lygio pokytis ežeruose/tvenkiniuose 2012–2015 m. ir 2016–2019 m.

1.1.2. Tarpiniai, priekrantės ir atviros jūros vandenys

Monitoringo tinklas

Kuršių marių ir Baltijos jūros vandens kokybė 2016–2019 m. vertinta remiantis duomenimis, surinktais iš tų pačių, kaip ir 2012–2015 m. laikotarpiu, 16 tyrimų vietų (17 pav. ir 11 lentelė). Iš tirtų vietų 7 priklauso tarpiniams vandenims: 4 – Kuršių marioms, 3 – Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zonai, 8 priklauso Baltijos jūros priekrantei (visos 8 yra iki 12 jūrmilių – Lietuvos teritorinėje jūroje) ir 1 priklauso atvirai jūrai (17 pav.). Baltijos jūros monitoringo vietoje Nr. 1 tyrimai nevykdyti 2018 ir 2019 m., monitoringo vietoje Nr. 65 tyrimai nevykdyti 2019 m.



17 pav. Tarpinių, priekrantės vandenų bei atviros jūros monitoringo vietos 2016–2019 m. laikotarpiu.

Pagal Valstybinę aplinkos monitoringo programą, patvirtintą 2011–2017 ir 2018–2023 metų periodams, vandens kokybės tyrimai vykdyti: Kuršių mariose – 8-10 kartų per metus (nuo balandžio/vasario iki lapkričio mėnesio), Baltijos jūros priekrantėje – 4-7 kartus per metus (kiekvieną sezoną), atviroje jūroje (65 monitoringo vietoje) – 1 kartą per metus (atskiris tyrimų metais po kartą birželį, rugsėjį ir spalį). Daugiamečiams nitratų (NO_3) kiekio pokyčiams Baltijos

jūroje įvertinti naudotos paviršinio sluoksnio (1–10 m) koncentracijos, chlorofilo „a“ kiekių pokyčiai vertinti naudojant integruotame mėginyje (1–10 m) fiksuotas koncentracijas. Visų parametų koncentracijų Kuršių mariose pokyčiams vertinti naudoti paviršinio (iki 0,5 m) sluoksnio tyrimų duomenys.

Vandens būklės vertinimui monitoringo tyrimų vietos parinktos taip, kad kuo labiau atspindėtų didžiausio Lietuvoje upės baseino – Nemuno – vandenų poveikį Kuršių marioms bei Kuršių marių vandenų poveikį Baltijos jūros aplinkai.

Analizuojant parametų koncentracijas sezoniskai, atsižvelgiant į nitratų direktyvos gairių rekomendacijas¹, ataskaitoje pateikiamos parametų vertės žiemos (spalis–kovas) ir vasaros (balandis–rugsėjis) sezonais. Tačiau, vertinant vandens telkinių trofiškumą, chlorofilo „a“, bendro azoto ir bendro fosforo koncentracijos (17 lentelė) šiltuoju periodu apima birželio-rugsėjo mėn.

11 lentelė. Monitoringo vietų skaičius 2008–2011 m., 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais

Vandens telkinių kategorijos	Stebėti parametrai	2008–2011	2012–2015	2016–2019	Bendros tyrimų vietos
Tarpiniai vandenys	Nitratai	7	7	7	7
	Chlorofilas „a“	7	7	7	7
Priekrantė	Nitratai	8	8	8	8
	Chlorofilas „a“	8	8	8	8
Atvira jūra	Nitratai	2	1	1	1
	Chlorofilas „a“	2	1	1	1

Nitratų kiekis vandens telkiniuose

Nitratų koncentracijos ir jų pokyčiai 2008–2011 m., 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais buvo įvertinti pagal vidutines metines, vidutines žiemos ir didžiausias nitratų vertes. Didžiausios nitratų (NO_3) koncentracijos matuotos tarpiniuose vandenyse – Kuršių mariose (12 lentelė, 19 pav.). Centrinėje Kuršių marių dalyje, kurioje labiausiai jaučiama į marias įtekančio Nemuno įtaka, 2016–2019 m. laikotarpiu vidutinė metinė NO_3 koncentracija K12 monitoringo vietoje buvo 4,21 mgNO_3/l ,

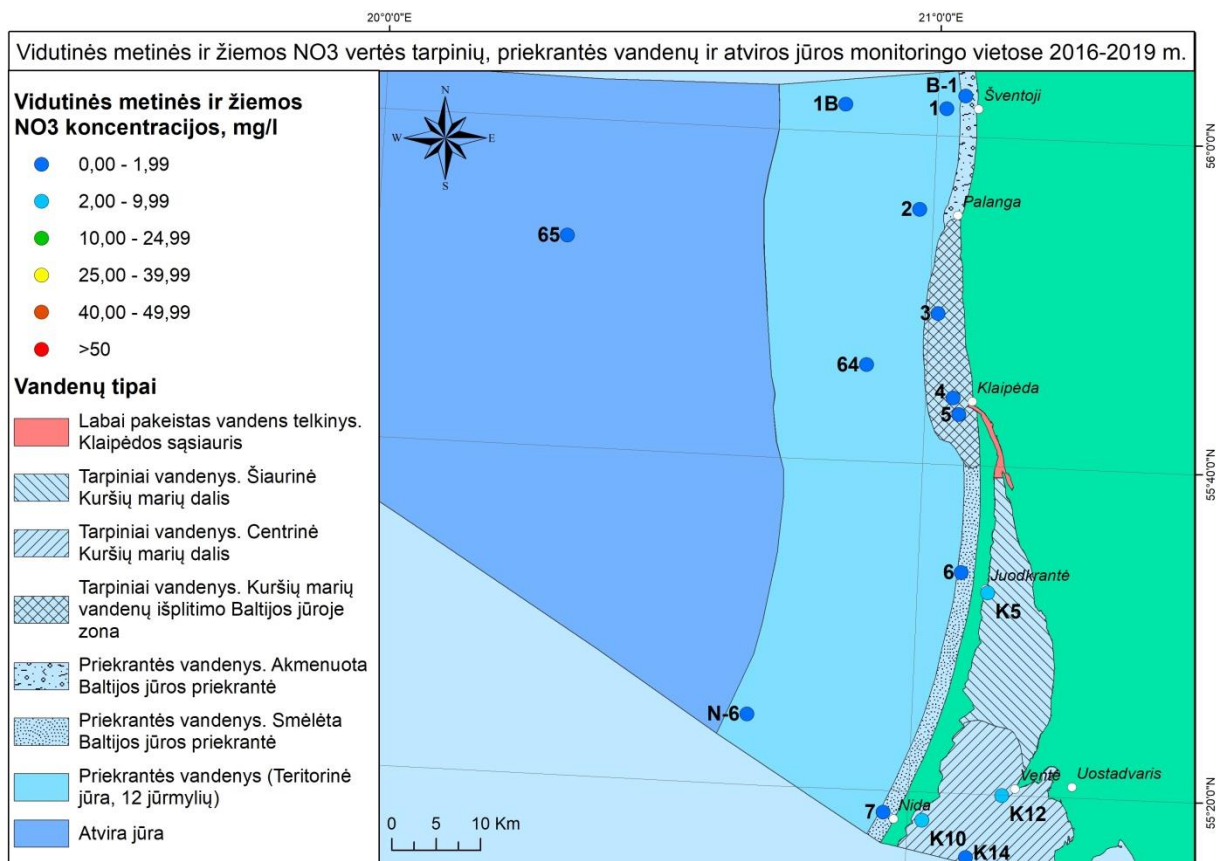
vidutinė žiemos metu – 6,94 mgNO₃/l, o didžiausia vertė 2016 m. žiemą siekė 17,24 mgNO₃/l. Baltijos jūroje didžiausios nitratų koncentracijos matuotos Kuršių marių vandeny išplitimo Baltijos jūroje zonoje (12 lentelė) ir šiaurinėje priekrantės dalyje dėl vyraujančių šiaurės krypties srovių priekrantėje (19 pav.).

12 lentelė. Vidutinės metinės ir vidutinės žiemos nitratų koncentracijos (±SN) skirtinguose vandens telkiniuose 2008-2011 m., 2012-2015 m. ir 2016-2019 m. laikotarpiais

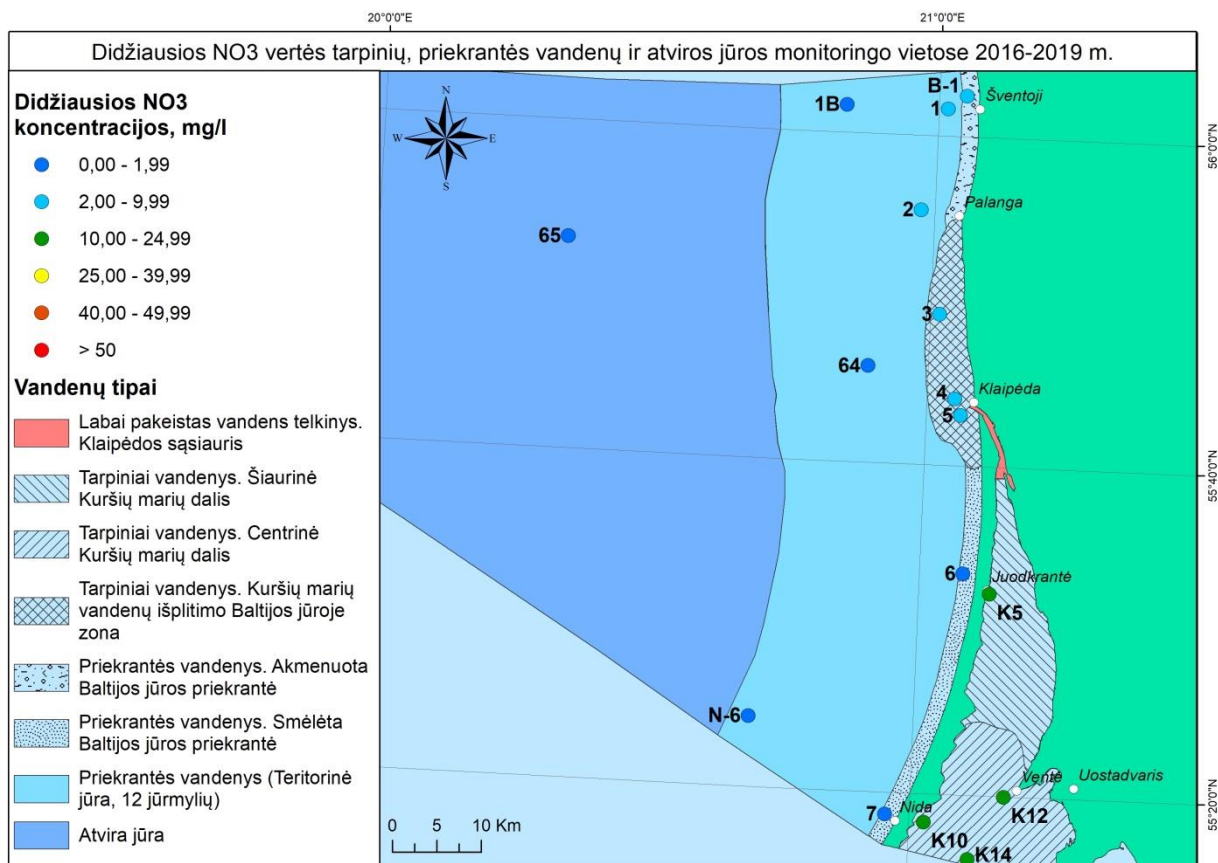
Vandens telkiniai	Vidutinė metinė NO ₃ koncentracija (mgNO ₃ /l±SN)			Vidutinė žiemos NO ₃ koncentracija (mgNO ₃ /l±SN)		
	2008-2011	2012-2015	2016-2019	2008-2011	2012-2015	2016-2019
Tarpiniai vandenys – Kuršių marios	2,00±2,64	1,92±2,85	2,73±4,01	3,46±2,89	2,67±2,90	4,27±4,63
Kuršių marių vandeny išplitimo Baltijos jūra zona	0,44±0,68	0,56±1,26	0,73±1,52	0,80±0,85	1,12±1,69	1,43±2,13
Baltijos jūros priekrantė (teritorinė jūra)	0,44±0,82	0,19±0,36	0,28±0,63	0,66±0,91	0,35±0,46	0,66±0,96
Atvira jūra	0,09±0,10	0,03±0,04	0,08±0,08	0,16±0,10	-	0,18±0,02

SN – standartinis nuokrypis

¹ 'NITRATES' DIRECTIVE (91/676/CEE) Development guide for Member States' reports. Status and trends of aquatic environment and agricultural practice.



18 pav. Tarpinių, priekrantės vandenų ir atviros jūros vandens kokybės klasės pagal vidutines metines ir vidutines žiemos nitratų koncentracijas 2016–2019 m. laikotarpiu.



19 pav. Tarpinių, priekrantės vandenų bei atviros jūros vandens kokybės klasės pagal didžiausias nitratų koncentracijas 2016-2019 m. laikotarpiu.

Atskirų tyrimų vietų pagal kokybės klases pasiskirstymas procentais nustatytas atsižvelgiant į vidutinę metinę, vidutinę žiemos bei didžiausias matuotas nitratų koncentracijas (13 lentelė).

13 lentelė. Tarpinių, priekrantės vandenų ir atviros jūros vandens kokybės klasės pagal vidutines metines, vidutines žiemos bei didžiausias nitratų koncentracijas 2016–2019 m. (monitoringo vietų skaičius %)

		Kokybės klasės (mg NO ₃ /l)					
		0–1,99	2–9,99	10–24,99	25–39,99	40–50	>50
Tarpiniai vandenys	Metinis vidurkis	57%	43%				
	Žiemos vidurkis	57%	43%				
	Didžiausia vertė		43%	57%			
Priekrantė	Metinis vidurkis	100%					
	Žiemos vidurkis	100%					
	Didžiausia vertė	50%	50%				
Atvira jūra	Metinis vidurkis	100%					
	Žiemos vidurkis	100%					
	Didžiausia vertė	100%					

Vidutinių metinių, žiemos ir didžiausių NO₃ koncentracijų tendencijos tarp dviejų periodų (2012–2015 m. ir 2016–2019 m.) buvo įvertintos pagal pokyčių dydį (14 lentelė) ir pavaizduotos 21-23 paveiksluose.

14 lentelė. Nitratų koncentracijų kaitos tendencijos lyginant 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpius (monitoringo vietų skaičius, %).

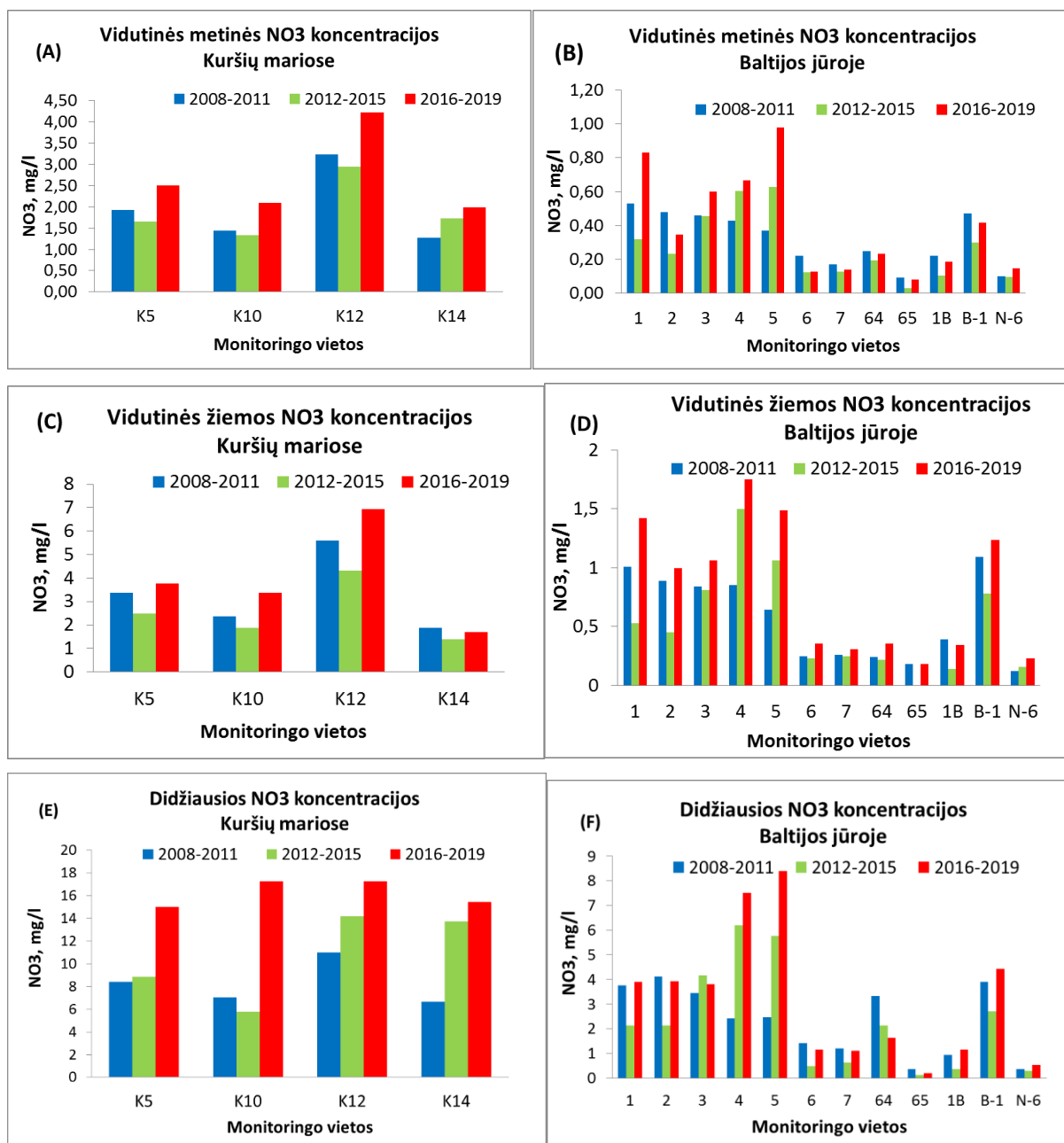
		Nitratų (mg NO ₃ /l) koncentracijų kaitos tendencija				
		Didelis padidėjimas	Mažas padidėjimas	Be pokyčių	Mažas sumažėjimas	Didelis sumažėjimas
		> + 5 mg/l	nuo +1 iki + 5 mg/l	nuo - 1 iki + 1 mg/l	nuo -1 iki - 5 mg/l	> - 5 mg/l
Tarpiniai vandenys	Metinis vidurkis		14	86		
	Žiemos vidurkis		43	57		
	Didžiausia vertė	29	57	14		
Priekrantė	Metinis vidurkis			100		
	Žiemos vidurkis			100		
	Didžiausia vertė		38	62		
Atvira jūra	Metinis vidurkis			100		
	Žiemos vidurkis	-	-	-	-	-
	Didžiausia vertė			100		

2016-2019 m. periodo vidutinės metinės, žiemos ir didžiausios NO₃ koncentracijos tarpiniuose, priekrantės ir atviros jūros vandenyse vidutiniškai 1,6 karto (atskirose stotyse iki 3 kartų) buvo aukštesnės, lyginant su ankstesniu, 2012–2015 m. periodu (20 pav.).

Baltijos jūros priekrantėje ir atviroje jūroje, kai kuriose tyrimų vietose panašios koncentracijos buvo matuotos dar ankstesniu – 2008–2011 m. periodu (20 pav.), tuo tarpu, **tarpiniuose vandenyse** nitratų kiekis 2016–2019 m. matuotas didžiausias (12 lentelė, 20 pav.), lyginant su ankstesniais periodais (2008–2011 m., 2012–2015 m.).

Palyginus NO₃ koncentracijų pokyčius tarp periodų pagal jų dydį (14 lentelė ir 21-23 pav.), matyti, kad tarpiniuose vandenyse didžiausių NO₃ koncentracijų didelis padidėjimas (> +5 mg/l) stebėtas 2-ose tyrimų vietose (t.y., 29 % stočių), mažas padidėjimas (nuo +1 iki +5 mg/l) – 4 tyrimų vietose

(t.y., 57 % stočių). Tuo tarpu, ankstesniais 2008–2011 m. ir 2012–2015 m. periodais didžiausių NO_3 koncentracijų tarpiniuose vandenyse pokyčiai buvo mažesni: didelis padidėjimas ($> +5$ mg/l) stebėtas vienoje Kuršių marių tyrimų vietoje (t.y., 14 % stočių), mažas padidėjimas (nuo +1 iki +5 mg/l) – 3 tyrimų vietose (t.y., 43 % stočių).



20 pav. Vidutinės metinės (A, B), žiemos (C, D) ir didžiausios (E, F) NO_3 koncentracijos Kuršių mariose ir Baltijos jūroje 2008–2011 m., 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais.

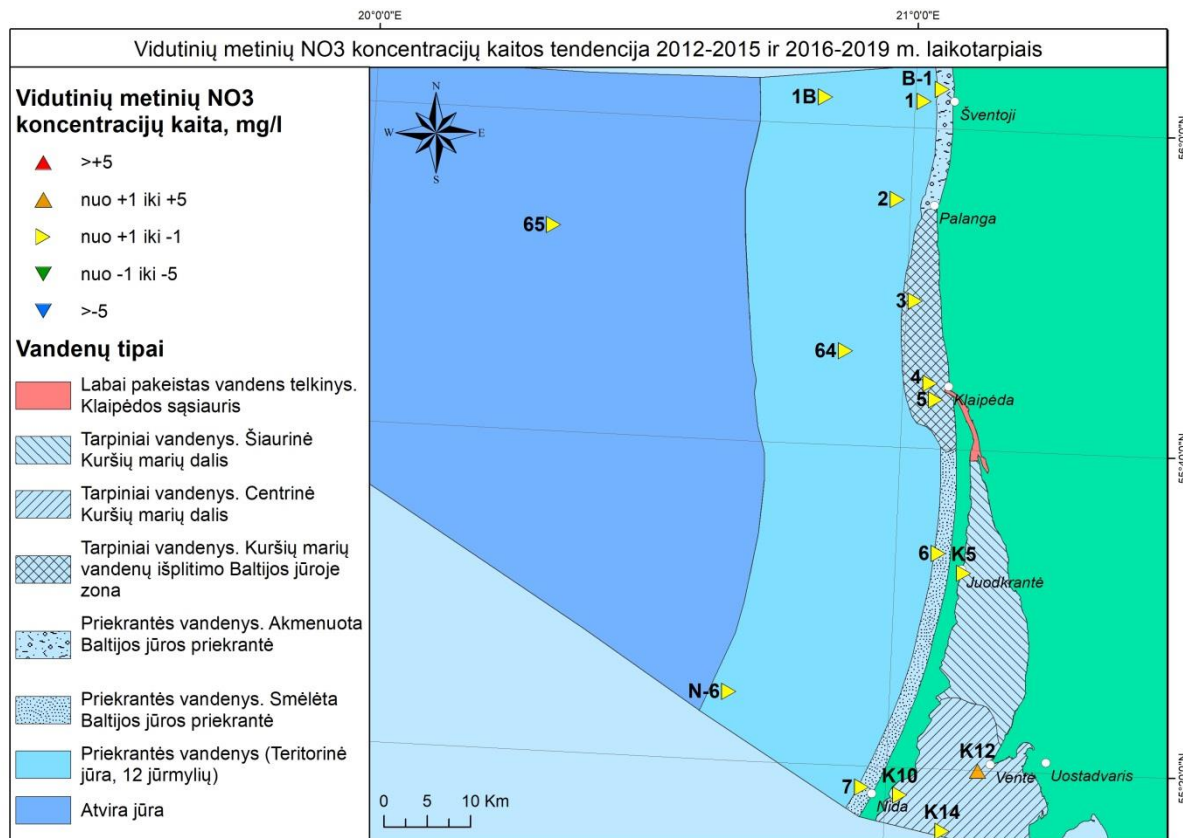
Remiantis 14 lentelėje pateikta klasifikacija, **Baltijos jūros priekrantėje ir atviroje jūroje** vidutinių metinių ir žiemos NO_3 koncentracijų pokytis visose tyrimų vietose (100 % tyrimų vietų) buvo nuo -1 iki +1 mg/l, t.y., be pokyčių. Tačiau reikia pažymėti, kad 2016–2019 m. periodu Baltijos jūros stotyse NO_3 koncentracijos kai kur beveik dvigubai buvo didesnės nei 2012–2015 m. periodu (20 pav.), tačiau dėl pokyčių verčių plataus intervalo tas pokytis nebuvo įvertintas kaip reikšmingas (14 lentelė). 2016–2019 m. periodu Baltijos jūros priekrantėje taip pat buvo tyrimų vietų, kuriose stebėtas didžiausių matuotų NO_3 koncentracijų padidėjimas (14 lentelė), kurio ankstesniu vertinimo periodu nebuvo. Mažas NO_3 koncentracijų padidėjimas (nuo +1 iki +5 mg/l) matuotas 3 priekrantės tyrimų vietose (t.y., 38 % stočių), o likusiose 5-iose (t.y., 62 % stočių) – NO_3 koncentracijų pokyčių nebuvo (14 lentelė ir 23 pav.). Tuo tarpu, palyginus ankstesnius, 2008–2011 m. ir 2012–2015 m. periodus, Baltijos jūros priekrantės 4 tyrimų vietose (t.y., 50 % stočių) didžiausių NO_3 koncentracijų pokyčių nebuvo, o 4 tyrimų vietose netgi buvo matuotas didžiausių NO_3 koncentracijų mažas sumažėjimas (nuo -1 iki -5 mg/l).

Apibendrinant metinių, žiemos ir didžiausių NO_3 koncentracijų pokyčių tarp vertinamų periodų (2012–2015 m./2016–2019 m. ir 2008–2011 m./2012–2015 m.) pasiskirstymą Kuršių mariose ir Baltijos jūroje, matyti, kad padaugėjo tyrimų vietų, kuriose matuotas nitratų koncentracijos padidėjimas, skaičius. Palyginus 2012–2015 m./2016–2019 m. periodus, didelis NO_3 padidėjimas stebėtas 2 Kuršių marių vietose (K5, K10), mažas NO_3 padidėjimas – 11 tyrimų vietų Kuršių mariose, jų vandenų išplitimo Baltijos jūroje zonoje ir šiaurinėje žemyninės priekrantės dalyje. Palyginus ankstesnius 2008–2011 m./2012–2015 m. periodus, didelis NO_3 padidėjimas buvo stebėtas 1 Kuršių marių tyrimų vietoje (K14), mažas NO_3 padidėjimas – 3-ose tarpinių vandenų tyrimų vietose. 2016–2019 m. periodu, lyginant su ankstesniu 2012–2015 m. laikotarpiu, tyrimų vietų, kuriose būtų buvęs matuotas NO_3 koncentracijų sumažėjimas, visai nebuvo (14 lentelė).

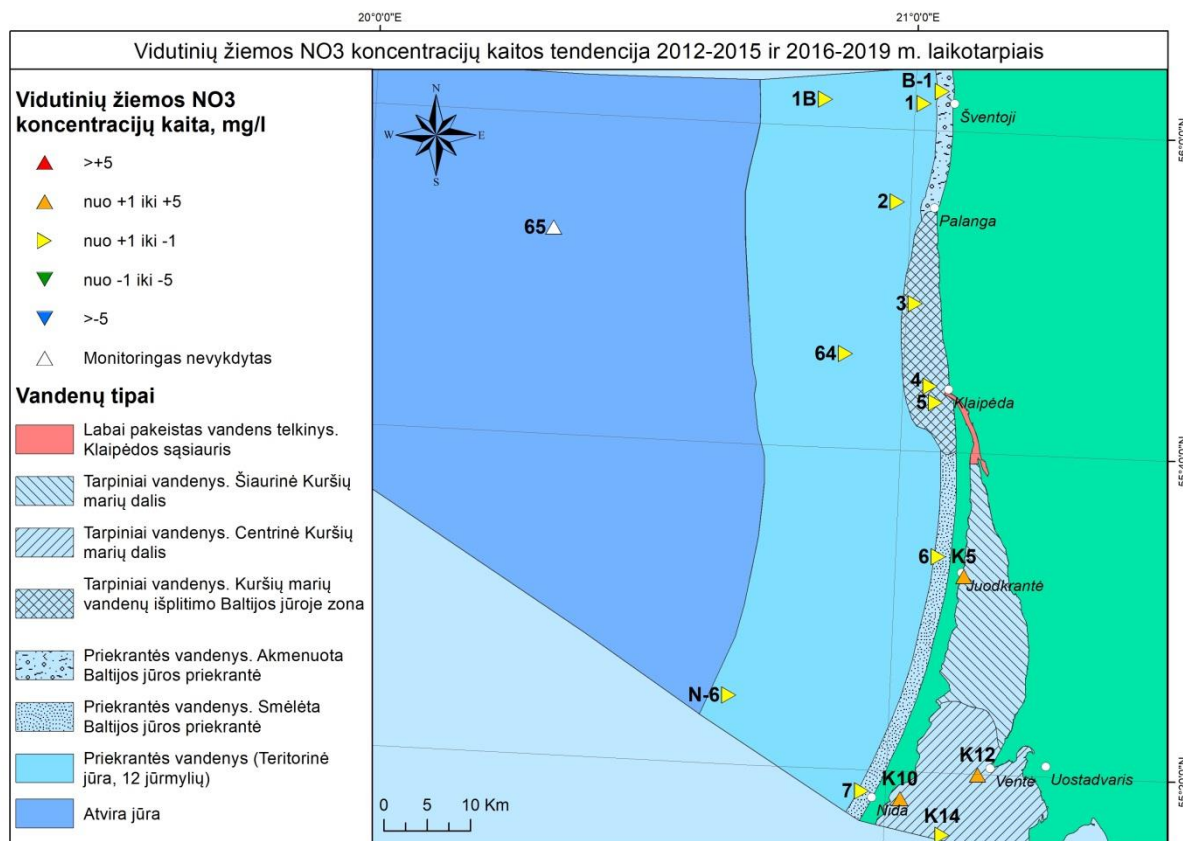
Azoto junginių koncentracijų didėjimas paviršiniuose vandens telkiniuose siejamas su padidėjusiu grūdinių kultūrų pasėlių plotu, mineralinių trąšų naudojimu ir išsiplovimu. Padidėjus trąšų sunaudojimui žemės ūkyje galimas didesnis išsiplovimas iš dirvožemio lietingesniu periodu. 2017 m. matuoti didžiausias per 23 m. laikotarpį Nemuno debitas ir bendro azoto apkrovos iš Nemuno baseino

http://vanduo.gamta.lt/files/%C5%BDem%C4%97s_%C5%ABkio_poveikio_ataskaita15391801298

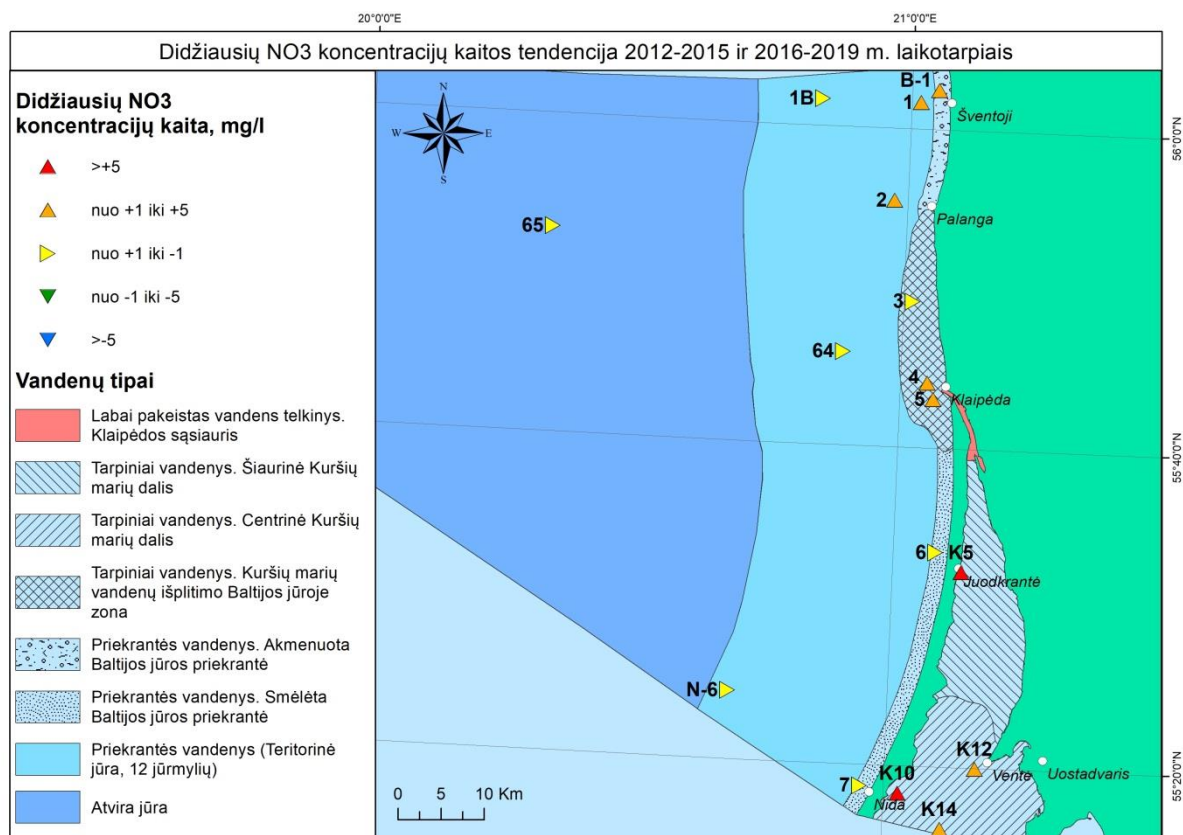
71.pdf. Vidutinės NO_3 koncentracijos Kuršių marių ir Baltijos jūros monitoringo vietose 2017 m. buvo matuotos aukščiausios per 2016–2019 m. laikotarpį. 2017 m. centrinėje Kuršių marių dalyje K12 vietoje vidutinė metinė NO_3 koncentracija siekė $5,90 \text{ mgNO}_3/\text{l}$, o 2018 metais toje pačioje vietoje – $2,02 \text{ mgNO}_3/\text{l}$.



21 pav. Vidutinių metinių NO_3 koncentracijų kaitos tendencija 2012-2015 m. ir 2016-2019 m. laikotarpiais.



22 pav. Vidutinių žiemos NO₃ koncentracijų kaitos tendencija 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais.



23 pav. Didžiausių NO₃ koncentracijų kaitos tendencija 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais.

Trofinė vandens telkinių būklė

Eutrofikacija – tai vandens telkinio biologinio produktyvumo augimas dėl padidėjusios maistinių medžiagų (dažniausiai fosforo ir azoto) prietakos ir kaupimosi. Apkrova maistinėmis medžiagomis skatina intensyvių fitoplanktono organizmų vystymąsi ir sukelia vandens „žydėjimą“ bei pirminės organinės medžiagos pertekliaus susidarymą, kas iš esmės keičia pusiausvyrą ekosistemoje. Apie fitoplanktono biomasę ir jo produkciją galima spręsti iš chlorofilo „a“ kiekio. Aukšta chlorofilo „a“ koncentracija vandenyje byloja apie labai intensyvius fotosintezės procesus.

Tyrimų duomenys rodo, kad vidutinės chlorofilo „a“ koncentracijos 2016–2019 m. laikotarpiu išliko panašios kaip ir ankstesniais periodais (15 lentelė).

2008–2011 m. ir 2012–2015 m. laikotarpiais tarpinių vandenų (Kuršių marių) trofiškumas buvo vertintas remiantis Vinbergo trofiškumo pagal chlorofilo „a“ kiekį skale (chl-a kiekis < 1 µg/l – oligotrofinis, chl-a kiekis 1-10 µg/l – mezotrofinis, chl-a kiekis 10-100 µg/l – eutrofinis, chl-a kiekis > 100 µg/l hipertrofinis). Kuršių marios išskirtos kaip eutrofinis vandens telkinys (chlorofilo „a“ kiekis siekė 10-100 µg/l).

15 lentelė. Chlorofilo „a“ koncentracijos (±SN) Kuršių mariose ir Baltijos jūroje 2008–2011 m., 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais

Vandenų kategorijos	Vidutinė vasaros chlorofilo „a“ koncentracija (µg/l±SN)		
	2008-2011 m.	2012-2015 m.	2016-2019 m.
Tarpiniai vandenys – Kuršių marios	52,8±32,65	45,46±30,1	51,93±28,11
Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūra zona	6,52±4,00	7,27±4,87	6,12±3,26
Baltijos jūros priekrantė (teritorinė jūra)	5,78±5,17	4,76±3,97	4,96±4,07
Atvira jūra	2,83±3,64	3,83±3,78	3,10±1,82

SN – standartinis nuokrypis

2016–2019 m. laikotarpio vandens telkinių trofiškumas vertintas pagal eutrofikacijos rodiklių (chlorofilas „a“, bendras azotas ir bendras fosforas) vertes, lyginant jas su siektinomis, nustatytomis įgyvendinant BVPD (2000/60/EB) ir Jūrų strategijos pagrindų (2008/56/EB) direktyvas. Tarpinių ir priekrantės vandens telkinių ekologinės būklės kriterijai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos

ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“. Lietuvos jūros rajono geros aplinkos būklės savybės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. D1-194 „Dėl Lietuvos Respublikos jūros rajono geros aplinkos būklės savybių patvirtinimo“ (16 lentelė).

16 lentelė. Tarpinių, priekrantės ir atviros jūros eutrofikacijai 2016–2019 m. laikotarpiu vertinti naudoti rodikliai ir siektinos vertės

	Rodikliai ir siektinos vertės		
	Chlorofilas „a“	Bendras azotas	Bendras fosforas
Centrinė Kuršių marių dalis	$\leq 54,4^1$	$\leq 1,07^1$	$\leq 0,079^1$
Šiaurinė Kuršių marių dalis	$\leq 46,6^1$	$\leq 1,08^1$	$\leq 0,080^1$
Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zona	$\leq 4,8^2$	$\leq 0,250^2$	$\leq 0,026^2$
Priekrantė	$\leq 4,8^1$	$\leq 0,250^1$	$\leq 0,026^1$
Teritorinė jūra ir išskirtinė ekonominė zona	$\leq 1,9^1, \leq 0,99^2$	$\leq 0,225^2$	$\leq 0,014^2$

¹ – vasaros (birželio – rugsėjo mėn.) vidurkis, ² – vasaros (birželio – rugsėjo mėn.) vidurkis. Kriterijai taikomi atvejams, kai vandens druskingumas > 4 PSU. ³ – metinis vidurkis.

Ekologinė tarpinių ir priekrantės (iki 1 jūrmylės nuo kranto zonos) vandens telkinių būklė pagal BVPD ir jūros rajono tyrimų vietas, esančių už 1 jūrmylės nuo kranto zonos ribos, pagal Jūros strategijos pagrindų direktyvą vertinimo rezultatai parodyti 17 lentelėje. Integruoti rodiklių vertinimo rezultatai rodo, kad visose tyrimų vietose 2016–2019 m. periodu ekologinė/aplinkos būklė buvo prastesnė nei gera (17 lentelė), ir todėl visos tyrimų vietos – eutrofinės būklės (18 lentelė).

17 lentelė. Rodiklių vertės tarpiniuose, priekrantės ir atviros jūros vandenyse 2016–2019 m. laikotarpiu

Tyrimų vietas	Chl-a ¹ , μg/l	Chl-a ² , μg/l	TN ¹ , mgN/l	TP ¹ , mgP/l	TN ² , mgN/l	TP ² , mgP/l	Ekologinės/aplinkos būklės vertinimas
1	5,42		0,56	0,026			Vidutinė
2	3,67		0,62	0,022			Bloga
3	5,25		0,58	0,028			Vidutinė
4	7,00		0,68	0,029			Vidutinė
5	5,26		0,75	0,033			Vidutinė
6	4,96		0,59	0,020			Vidutinė
7	5,53		0,62	0,021			Vidutinė
64	3,99	4,38			0,49	0,020	Nesiekia geros
65	3,10	3,19			0,40	0,017	Nesiekia geros
1B	2,85	4,46			0,54	0,018	Nesiekia geros
B-1	3,42		0,60	0,024			Bloga
N-6	4,65	4,25			0,43	0,019	Nesiekia geros
K5	36,56		1,14	0,083			Vidutinė

K10	72,43		1,33	0,099			Bloga
K12	41,35		1,31	0,084			Bloga
K14	61,61		1,31	0,095			Vidutinė

¹ – vasaros (birželio – rugsėjo mėn.) vidurkis, ² – metinis vidurkis.

18 lentelė. Tarpinių, priekrantės ir atviros jūros trofinis lygis 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais (monitoringo vietų skaičius, %)

Vandenų kategorija	Tyrimų vietos (%), priskirtos eutrofinei būklei	
	2012–2015 m.	2016–2019 m.
Tarpiniai vandenys – Kuršių marios	100	100
Tarpiniai vandenys – Kuršių marių vandenų išplitimo Baltijos jūroje zona	-	100
Baltijos jūros priekrantė	-	100
Atvira jūra	-	100

1.2. Požeminis vanduo

Monitoringo tinklas

Lietuvoje požeminio vandens monitoringo programa skirta Nitratų direktyvai įgyvendinti yra integruota į Valstybinę aplinkos monitoringo programą. Ataskaitiniu laikotarpiu užbaigti darbai pagal 2011–2017 m. programą ir pradėta vykdyti nauja 2018–2023 m. požeminio vandens priežiūros monitoringo programa. Valstybinio monitoringo 2011–2017 m. programos vietas, teikiamos šioje ataskaitoje apie 2016–2019 m. laikotarpį, yra pateiktos BVPD įgyvendinimo ataskaitoje.

Ataskaitiniu 2016–2019 m. laikotarpiu nitratų monitoringas buvo vykdomas 60 monitoringo vietų. Palyginus su 2012–2015 m. laikotarpiu, stebėjimai nebevykdomi 6 gręžiniuose. Bendrų visiems trimis laikotarpiais vietų skaičius dabar yra 59 (19 lentelė). Nuo 2017 m. į požeminio vandens monitoringo programą papildomai buvo įtraukti 9 šaltiniai, kurių mitybos srityse yra dirbamos žemės plotų, jie priskirti nitratų direktyvos monitoringo tinklui. Visos monitoringo vietos yra skirtos gruntinio (nospūdinio) vandens kokybės stebėjimui. Naujų vietų duomenys naudojami 2016–2019 m. laikotarpio situacijos apžvalgai, nitratų kaitos tendencijos juose nėra vertinamos.

19 lentelė. Požeminio vandens monitoringo vietų skaičius

	2008–2011	2012–2015	2016–2019	Trijų ataskaitinių laikotarpių bendrų monitoringo vietų skaičius taškai
Vietų skaičius	62	65	69	59

Pašalintos požeminio vandens monitoringo vietos

Lyginant su 2012–2015 m. laikotarpiu 2016–2019 metais požeminio vandens monitoringas nebebuvo tęsiamas 6 monitoringo vietose. Rokų poste vienas iš dviejų stebėjimo gręžinių (ID 25372) buvo uždarytas, nes jame vidutinė nitratų koncentracija buvo mažesnė už 1 mg/l, Daubarių poste stebėjimų gręžinys (ID 35936) buvo fiziškai sunaikintas, kadangi vidutinė nitratų koncentracija buvo mažesnė už 1 mg/l, nuspręsta jo nepergręžti. Likę 4 stebėjimų gręžiniai buvo įrengti privačioje žemėje, skystu mėšlu tręšiamuose laukuose. Žemės naudotojams deklaravus, kad laukai nebe naudojami tręšimui skystu mėšlu, monitoringo vykdymas juose buvo nutrauktas. Tik vienoje iš šių vietų, Megučionių poste (ID 39423), vidutinė nitratų koncentracija 2012–2015 m. laikotarpiu

buvo didesnė už 25 mg/l (32,8 mg/l) (2o lentelė). Alternatyvi monitoringo vieta nebuvo parinkta, nes gretimybėse nėra kitų deklaruotų tręšimo laukų.

2o lentelė. Pašalintos monitoringo vietos

Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	39423
Posto tipas	o
Nacionalinis posto pavadinimas	Megučioniai
Ilguma	23,917564
Platuma	56,033144
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	35,36
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	Ne
Kita (prašome nurodyti)	Monitoringo gręžinys buvo įrengtas privačioje žemėje esančiame skystu mėšlu tręšiamame lauke, nutraukus tręšimą skystu mėšlu monitoringo vykdymas sustabdytas
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	25372
Posto tipas	o
Nacionalinis posto pavadinimas	Rokų
Ilguma	24,0071
Platuma	54,8059
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	0,05
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	taip
Kita (prašome nurodyti)	
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	35936
Posto tipas	0
Nacionalinis posto pavadinimas	Daubarių
Ilguma	22,2861
Platuma	56,2908
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	1,34
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	taip
Kita (prašome nurodyti)	Gręžinys buvo sugadintas, kadangi vidutinė periodo koncentracija buvo mažesnė už 1 mg/l, nuspręsta jo nepergręžti
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

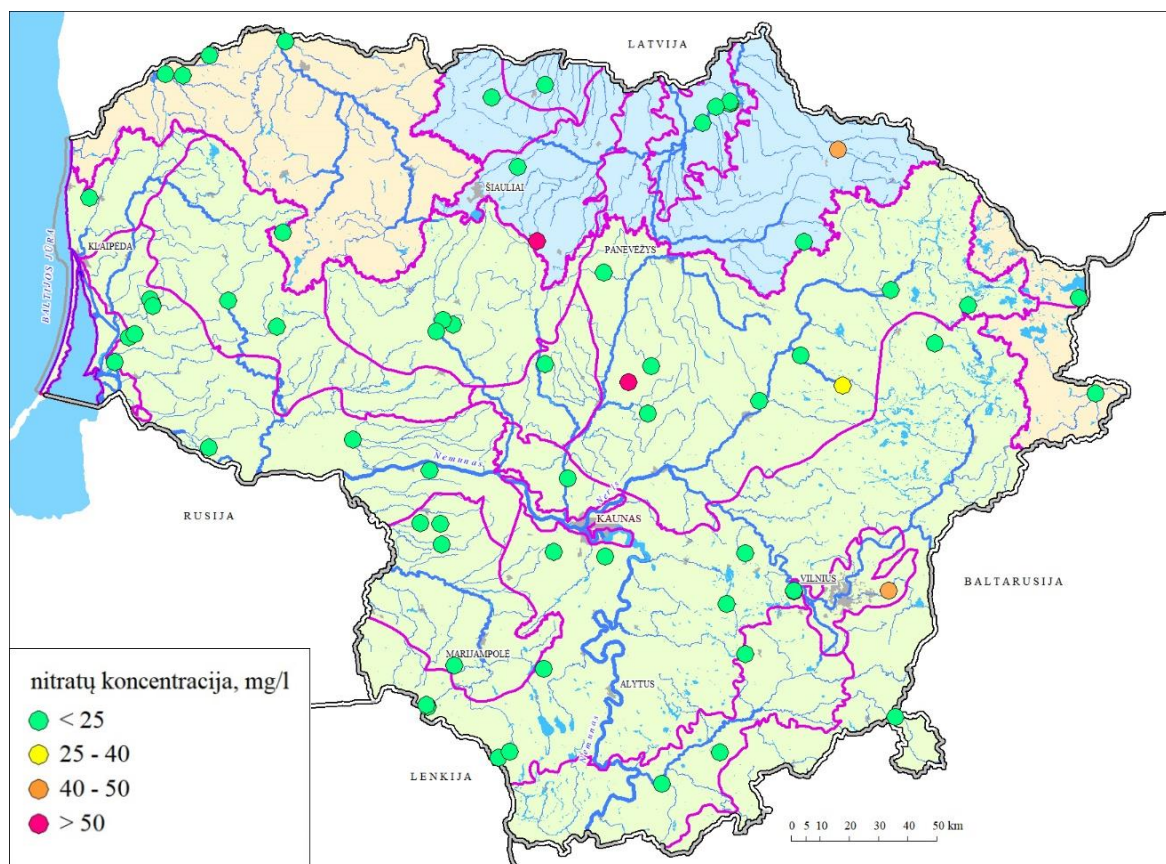
Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	36166
Posto tipas	0
Nacionalinis posto pavadinimas	Medžiūniškis
Ilguma	25,411557
Platuma	54,877128
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	15,4
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	Ne
Kita (prašome nurodyti)	Monitoringo gręžinys buvo įrengtas privačioje žemėje esančiame skystu mėšlu tręšiamame lauke, nutraukus tręšimą skystu mėšlu monitoringo vykdymas sustabdytas
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	36168
Posto tipas	1a
Nacionalinis posto pavadinimas	Poškaičiai
Ilguma	25,399123
Platuma	54,890652
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	3,14
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	Ne
Kita (prašome nurodyti)	Monitoringo gręžinys buvo įrengtas privačioje žemėje esančiame skystu mėšlu tręšiamame lauke, nutraukus tręšimą skystu mėšlu monitoringo vykdymas sustabdytas
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

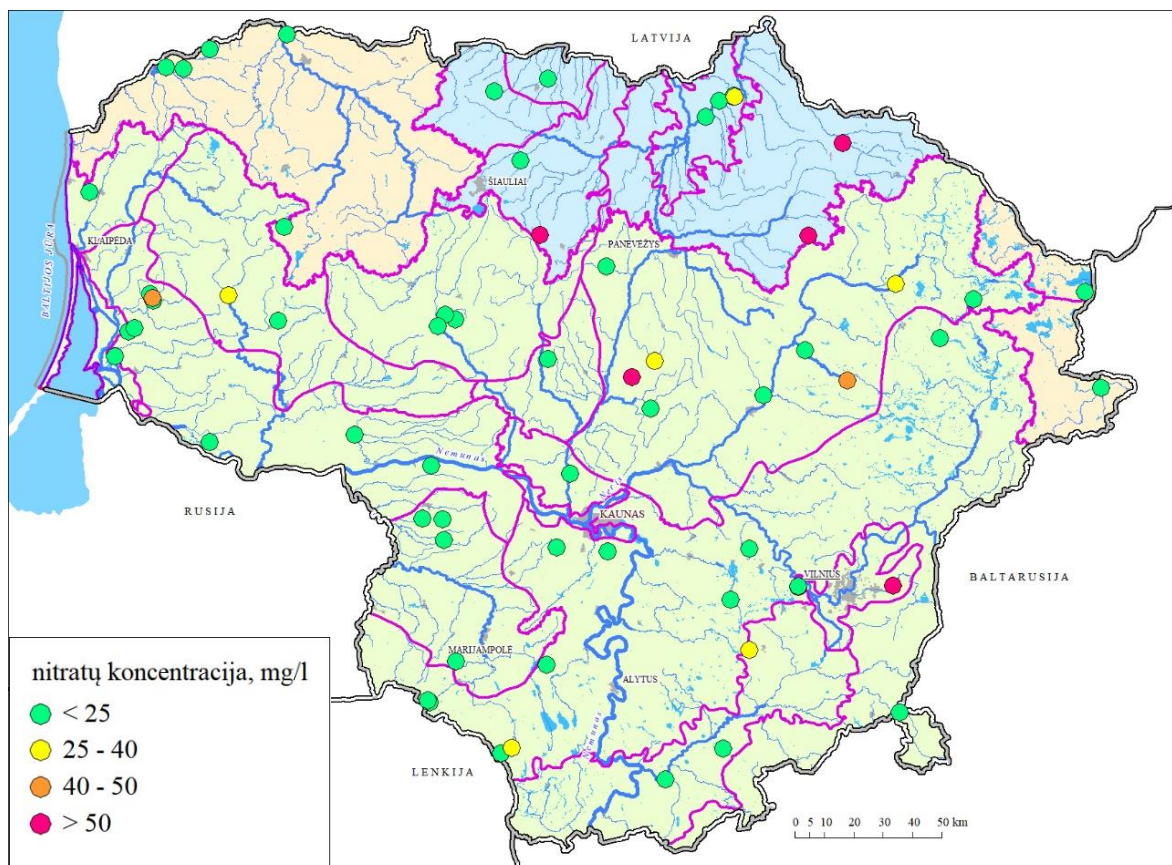
Pašalinta monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	48350
Posto tipas	1a
Nacionalinis posto pavadinimas	Senoji Varėna
Ilguma	24,546284
Platuma	54,262447
Paskutinė turima 2012-2015 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	5,37
Pašalinimo priežastis	
Vidutinė metinė nitratų koncentracija 2012-2015 < 25 mg/l	Ne
Kita (prašome nurodyti)	Monitoringo gręžinys buvo įrengtas privačioje žemėje esančiame skystu mėšlu tręšiamame lauke, nutraukus tręšimą skystu mėšlu monitoringo vykdymas sustabdytas
Nurodytas alternatyvi monitoringo vieta	
Nacionalinis posto kodas	-
Posto tipas	-
Nacionalinis posto pavadinimas	-
Ilguma	-
Platuma	-
Pirma turima 2016-2019 m. periodo vidutinė metinė nitratų koncentracija mg/l	-

Nitratų kiekis požeminiame vandenyje

Nitratų koncentracijos 2016–2019 m. laikotarpiu buvo stebimos 69 monitoringo vietose. Didžiojoje dalyje monitoringo vietų (93 %) vidutinės šio laikotarpio nitratų koncentracijos neviršijo 25 mg/l. Vidutinės koncentracijos didesnės nei 40 mg/l nustatytos 4 monitoringo vietose (6 %), tame tarpe didesnės nei 50 mg/l – tik 2 monitoringo vietose (3 %) (24 pav., 21 lentelė). Maksimalios 2016–2019 m. laikotarpio koncentracijos taip pat daugumoje vietų (83%) buvo mažesnės nei 25 mg/l, 40 mg/l viršijo 7 vietose (10 %) vietų, tame tarpe 50 mg/l – 5 (7%) (25 pav., 21 lentelė).



24 pav. Vidutinės 2016–2019 m. nitratų koncentracijos



25 pav. Maksimalios 2016–2019 m. nitratų koncentracijos

20 lentelė. Nitratų koncentracijos 2015–2019 m.

Nitratų koncentracijos mg/l klasė	Vidutinės		Maksimalios	
	Vietų skaičius	%	Vietų skaičius	%
0–24.99	64	93	57	83
25–39.99	1	1	5	7
40–49.99	2	3	2	3
≥ 50	2	3	5	7

Palyginus su ankstesniu 2012–2015 m. raportavimo laikotarpiu, matome nedidelį (~2%) vietų skaičiaus, kuriose vidutinės ir maksimalios nitratų koncentracijų reikšmės viršija 40 mg/l padidėjimą (22 lentelė). Palyginus nitratų koncentracijų duomenis bendrose monitoringo vietose, abiejų laikotarpių metu vienoje monitoringo vietoje jų vidutinė koncentracija buvo didesnė nei 50 mg/l, o viršijančių 40 mg/l sumažėjo nuo trijų iki dviejų. Tuo tarpu vertinant pagal maksimalias reikšmes, didesnes nei 40 mg/l, vietų skaičius padidėjo nuo 3 iki 5.

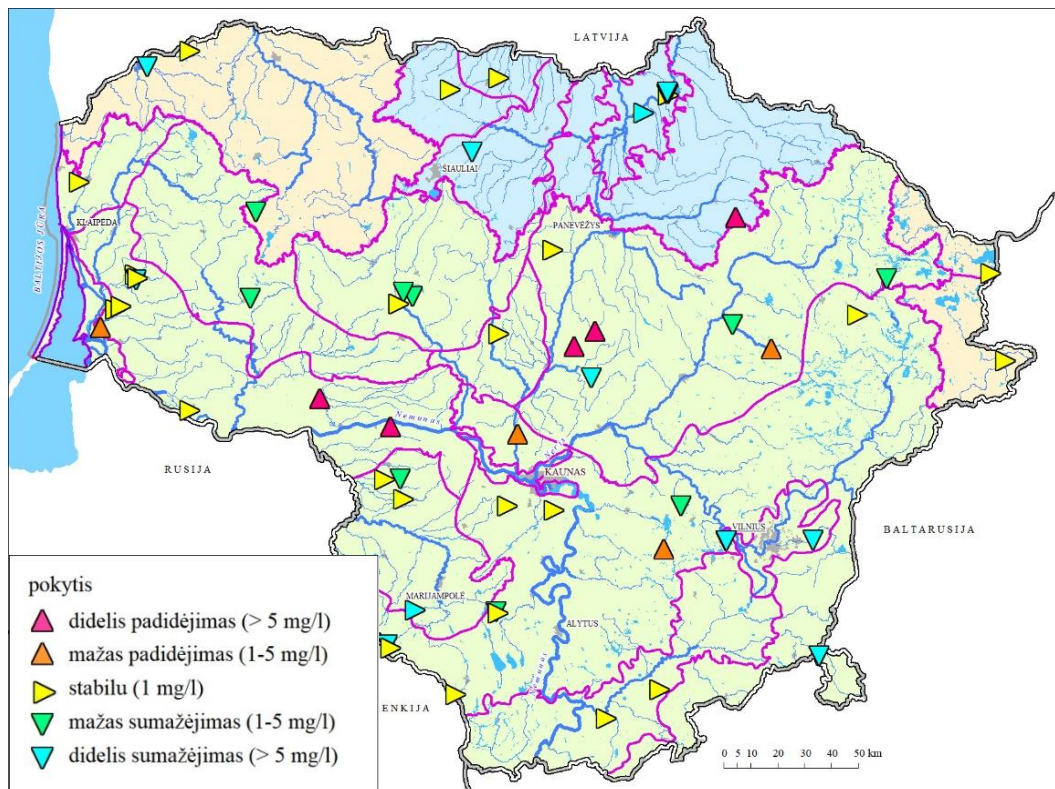
22 lentelė. Pokyčiai tarp buvusių raportavimo laikotarpių

Matavimo taškų procentinė dalis	2008 - 2011	2012-2015	2016-2019
≥ 50 mg/l			
Pagal maksimalias NO ₃ reikšmes	3%	5%	7%
Pagal vidutines NO ₃ reikšmes	2%	2%	3%
≥ 40 mg/l			
Pagal maksimalias NO ₃ reikšmes	7%	8%	10%
Pagal vidutines NO ₃ reikšmes	2%	3%	6%

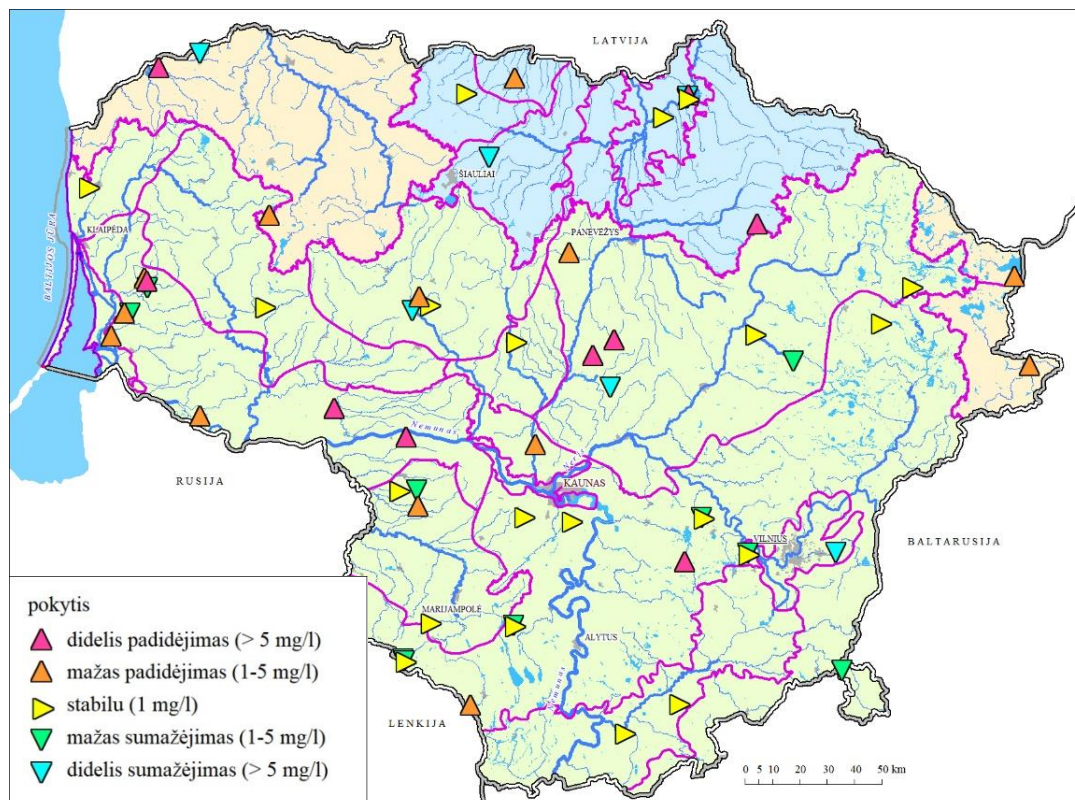
Nitratų vidurkio ir maksimalių reikšmių pokyčiai 2012–2015 m. ir 2016–2019 m. laikotarpiais

Lyginant 2016–2019 m. ir 2012–2015 m. laikotarpius didžiausioje valstybinio monitoringo stebimųjų postų dalyje – 49 % nitratų vidutinės reikšmės išliko be pokyčių – tarp -1 ir 1 mg/l, 14 % stebimųjų postų stebimas didelis nitratų vidurkių koncentracijų padidėjimas (virš 5 mg/l). Nitratų koncentracijų padidėjimas 7 atvejais iš 8 kol kas didesnio susirūpinimo dar nekelia, nes juose vidutinė nitratų koncentracija išliko mažesnės nei 25 mg/l. Tik Lančiūnavos poste (ID 62) koncentracija padidėjo labai reikšmingai nuo 44,2 iki 180 mg/l. Nitratų vidutinių koncentracijų didelės mažėjimo tendencijos stebimos 8 % vietų (23 lentelė, 26 pav.).

Maksimalios nitratų reikšmės išlieka stabilios (32%), didelis padidėjimas stebimas 15% monitoringo vietų, o 14 % stebimos maksimalių reikšmių didelis sumažėjimas (23 lentelė, 27 pav.).



26 pav. Nitratų vidutinių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2012–2015 m. laikotarpiu



27 pav. Nitratų maksimalių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2012–2015 m. laikotarpiu

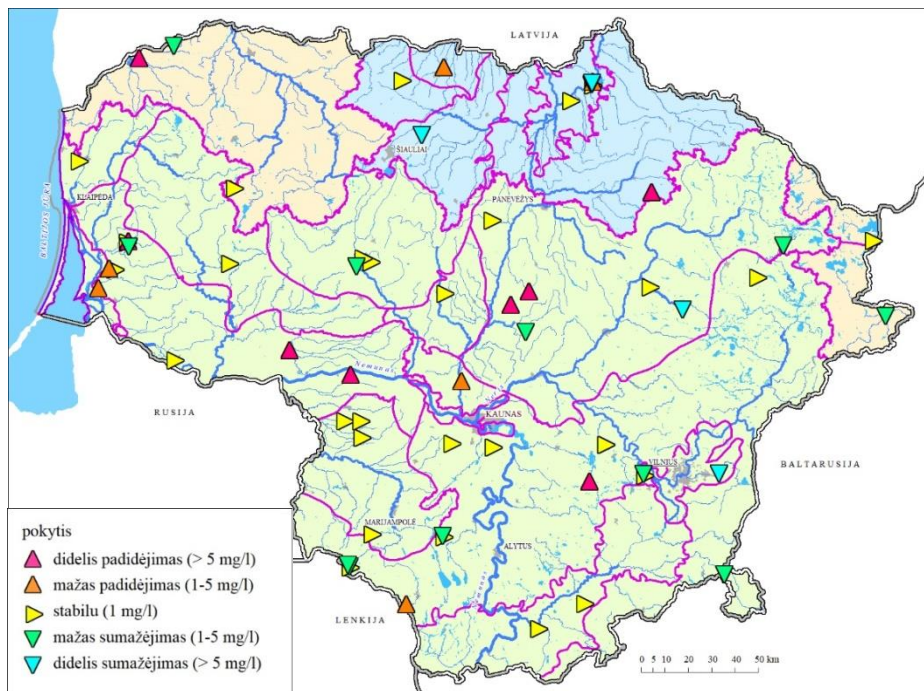
23 lentelė. Nitratų vidutinių reikšmių ir maksimalių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2012–2015 m. laikotarpiu

Bendrų taškų procentinė dalis	Maksimalios NO ₃ vertės	Metų vidurkis
padidėjimas		
didelis >5	15%	14%
mažas 5 – 1	24%	10%
Be pokyčių ± 1	32%	49%
sumažėjimas		
didelis >5	14%	8%
mažas 5 – 1	15%	19%

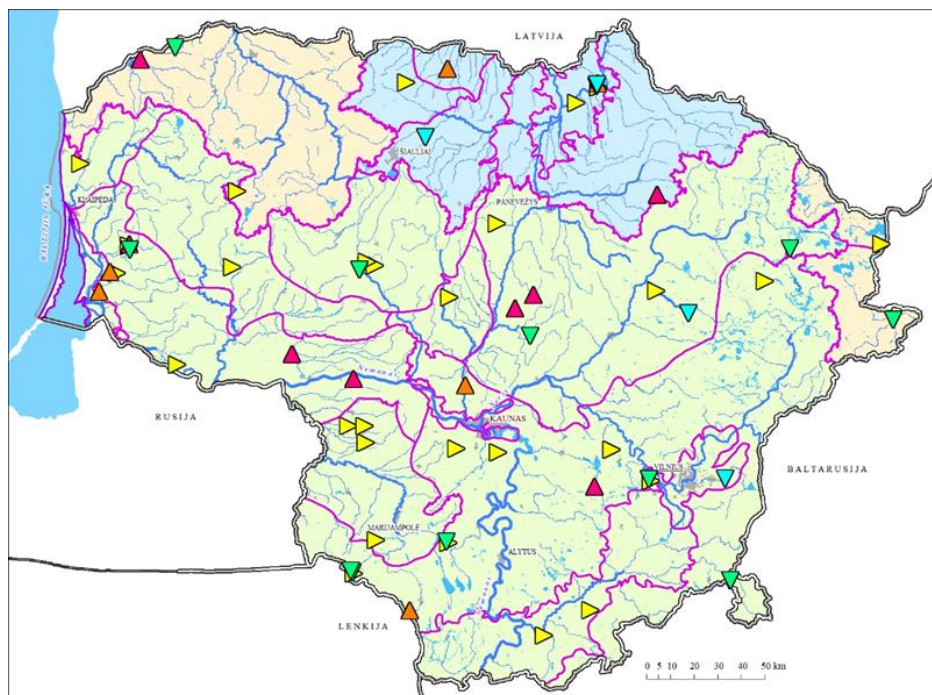
Palyginus 2016–2019 m. ir pirmojo 2008–2011 m. laikotarpio vidutinių reikšmių pokyčius taip pat didžiausią dalį (49%) sudaro monitoringo vietos, kuriose pokyčiai praktiškai nevyksta. Taip pat didelėje dalyje postų 42% stebima mažėjimo tendencija, 22% iš jų sumažėjimas yra didelis (24 lentelė, 28 pav.). Vertinant pagal maksimalias reikšmes, dar daugiau monitoringo vietų (38%) koncentracijos žymiai sumažėjo. Didelis padidėjimas stebimas 12% vietų (24 lentelė, 29 pav.).

24 lentelė. Nitratų vidutinių reikšmių ir maksimalių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2008–2011 m. laikotarpiu

Bendrų taškų procentinė dalis	Maksimalios NO ₃ vertės	Metų vidurkis
padidėjimas		
didelis >5	12%	8%
mažas 5–1	13%	7%
Be pokyčių ± 1	15%	43%
sumažėjimas		
didelis >5	38%	22%
mažas 5–1	22%	20%



28 pav. Nitratų vidutinių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2018–2011 m. laikotarpiu



29 pav. Nitratų vidutinių reikšmių pokyčiai, palyginti su 2018–2011 m. laikotarpiu

25 lentelė. Nitratų reikšmių pokyčio tendencija bendrose monitoringo vietose

(NO ₃) pokyčio tendencija		Pokyčio reikšmė	2012-2015 m.		2008-2011 m.	
			vidutinės	maksimalios	vidutinės	maksimalios
Padidėjimas	Didelis	> + 5 mg/l	8	9	5	7
	Mažas	>+1 and ≤+5 mg/l	6	14	4	9
Stabilu		≥ − 1 and ≤ + 1 mg/l	29	19	26	11
Sumažėjimas	Mažas	>+1 and ≤ −5 mg/l	11	9	12	14
	Didelis	< − 5 mg/l	5	8	13	19

Apibendrinus 2016–2019 m. monitoringo rezultatus, galima teigti, kad nitratų koncentracijų pokyčius požeminiame vandenyje daugeliu atveju lemia žemės naudojimo intensyvumo pasikeitimas monitoringo vietų aplinkoje. Monitoringo vietos, kuriose vyksta pokyčiai keičiasi, tačiau didžiojoje jų dalyje vidutinės koncentracijos išlieka 1-25 mg/l intervale. Reikšmingas poveikis požeminio vandens cheminei būklei dėl taršos iš žemės ūkio šaltinių nenustatytas.

2. Nitratams jautrios zonos

Vadovaujantis Nitratų direktyvos 3 straipsnio 5 dalimi, nitratams jautria zona buvo priskirta visa Lietuvos teritorija. Lietuvoje taršos iš pasklidusių taršos šaltinių valdymo priemonės yra patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenų srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“.

3. Gerosios žemės ūkio praktikos kodekso rengimas, skatinimas ir įgyvendinimas

3.1. Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas

Pirmojo paskelbimo data	2000
Peržiūros data	08-04-2019

Siekiant mažinti neigiamą žemės ūkio poveikį vandens telkinių būklei, aplinkos orui ir klimatui bei vykdant Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo planą, mokslininkų ir konsultantų grupė 2019 m. parengė atnaujintą Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksą (toliau – Kodeksas). Kodekso atnaujinimo metu, peržiūrėti reikalavimai ir rekomendacijos dėl vandeny taršos iš žemės ūkio taršos šaltinių, integruotos rekomendacijos oro taršos mažinimui bei klimato kaitos padariniams švelninti. Didelis dėmesys Kodekse skirtas dirvožemio derlingumo gerinimui tausojant aplinką ir išteklius, eroziją mažinančio ir tausaus ūkininkavimo skatinimui, racionaliam augalų tręšimui bei augalų apsaugai, nuotekų ir atliekų tvarkymui, atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui, kraštovaizdžio bei biologinės įvairovės išsaugojimui ir puoselėjimui. Atnaujintos rekomendacijos dėl mėšlo ir srutų įterpimo metodų bei laiko, žemės valdymo bei sėjomainų taikymo, siekiant prisitaikyti ir sušvelninti klimato kaitos padarinius.

Atnaujintas Kodeksas skelbiamas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos internetiniame tinklalapyje, adresu:

https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/GZUP%20Kodeksas%20taisytas%20po%20AplinkosM-%20birzelis.pdf

Atsižvelgiant į atnaujinto Kodekso rekomendacijas, ateinančiu Veiksmų programos laikotarpiu numatoma peržiūrėti, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ nustatytus reikalavimus mėšlo ir srutų tvarkymui.

Taip pat numatoma atnaujinti ar esant poreikiui parengti naujas mokymo programos šio Kodekso rekomendacijų taikymo skatinimui vykdyti.

Įgyvendinant Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymą Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“ 1.8-1.10 priemonės, vykdyti ūkininkų mokymai ir informavimas aktualiais agrarinės aplinkosaugos klausimais (26 lentelė):

26. Lentelė. Ūkininkų mokymas ir informavimas.

Nitratų direktyvos nuoroda	Priemonė	Įgyvendinimas nacionaliniais/regioniniais teisės aktais	Priemonės aprašymas
4 (1) straipsnis	Periodiškai atnaujinti mokymo programas ir vykdyti mokymus suinteresuotiems asmenims aplinkosaugos klausimais ir Kompleksinės paramos reikalavimų laikymosi klausimais pagal ES bei nacionalinius teisės aktus Informuoti bei skatinti ūkininkus dalyvauti įgyvendinant Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 m. programos priemonę „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas“ Vykdyti mokymus, seminarus apie mėšlo ir srutų tvarkymą bei naudojimą, optimalų tręšimą organinėmis bei mineralinėmis trąšomis, konsultavimą dėl tręšimo planų sudarymo	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. D1-375/3D-312 "Dėl Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo"	Mokymo programas aplinkosaugos ir Kompleksinės paramos reikalavimų laikymosi klausimais išklause 3165 asmenys Pagal sudarytą viešinimo planą kasmet vykdyti seminarai savivaldybių darbuotojams, platinta dalinamoji medžiaga Įvykdyti 136 mokymai, juose dalyvavo 1097 asmenys. Taip pat vykdyti parodomieji mėšlo ir srutų tvarkymo, optimalaus tręšimo skatinimo seminarai ir lauko dienos, kuriuose dalyvavo 398 asmenys.

2016 m. – 2019 m. vykdytas Projektas „Baltic Slurry Acidification“ (Baltijos srutų rūgštinimas). Projektas finansuotas Interreg Baltic Sea Region programos (<http://www.interreg-baltic.eu/home.html>).

Projekte dalyvavo skirtingų Baltijos jūros šalių, įskaitant Lietuvos, politikos formavimo, mokslo, konsultavimo institucijos bei verslo atstovai.

Šiuo projektu siekiama skatinti diegti srutų rūgštinimo technologijas ir metodus, kad sumažinti Baltijos jūros eutrofikaciją bei pavojingų aerozolių susidarymą Baltijos jūros regione. Projekto metu

vykdyti srutų rūgštinimo technologijų praktiniai bandymai, įvertintas šios priemonės efektyvumas, pateiktos rekomendacijos priemonės taikymui.

4. Pagrindinės veiksmų programos priemonės

4.1. Žemės ūkio veiklos, pokyčių ir azoto vertinimas

		Periodas		
		Ankstesnis	Einamasis	
Bendras žemės plotas		65300	65300	km ²
Žemės ūkio paskirties žemė		29229,7	36680,7*	km ²
Žemės ūkio paskirties žemė, kurią galima tręšti mėšlu		23017,5	34174,38*	km ²
Ūkininkavimo praktikos vertinimas				
	Daugiametės pievos (5 m. ir daugiau)	4706,5	7269,0	km ²
	Daugiamečiai pasėliai**	8213	2050	km ²
Iš mėšlo išskiriamo N kiekis pagal gyvūnų kategorijas				
	Galvijai	21,21 ¹	48,66 ²	Tūkst. tonų/metus
	Kiaulės	23,4 ¹	4,9 ²	Tūkst. tonų/metus
	Paukščiai	1,9 ¹	5,29 ²	Tūkst. tonų/metus
	Kiti	1,3 ¹	2,3 ¹²	Tūkst. tonų/metus

* Įregistruoti žemės sklypai nekilnojamojo turto registre, VĮ Valstybės žemės fondas duomenys.

** daugiamečiai pasėliai – daugiametės pievos iki 5 m., natūralios pievos, daugiametės žolės, daugiametės žolės sėklai, sodai, uogynai, kiti daugiamečiai augalai.

¹ – ankstesniuojų laikotarpiu pateikti duomenys, buvo pateikti neįvertinus gyvulių sudėties pagal amžių, naudojamus pašarus bei laikymo sąlygas;

² – N kiekis apskaičiuotas įvertinus gyvulių sudėtį pagal amžių, naudojamus pašarus, laikymo sąlygas, ganymą.

Pagal plėtojamąs pagrindines ekonominės veiklos rūšis, einamuoju laikotarpiu, ūkiai pasiskirsto sekančiai: 59 proc. ūkių plėtojamas mišrus žemės ūkis, 31 proc. – augalininkystė, 7 proc. – gyvulininkystė, 2 proc. – alternatyvi žemės ūkiui veikla, 1 proc. – miškininkystė, 0,28 proc. – žemės ūkiui būdingų paslaugų veikla, 0,1 proc. – žuvininkystė. (2019 m. liepos 1 d. duomenys).

Augalininkystė Lietuvoje ir toliau išlieka viena pagrindinių ūkininkavimo rūšių. Didžiausią plotą, bendroje pasėlių struktūroje užima vasariniai, žieminiai javai, techniniai bei ankštiniai augalai.

Lyginant su praeitu ataskaitiniu laikotarpiu dėl taikomų skatinimo priemonių stebimas deklaruotų daugiamečių ganyklų (5 metai ir daugiau) ir natūralių pievų plotų, ankštinių augalų plotų didėjimas.

2016–2019 m. laikotarpiu mažėjo vasarinių javų plotai, atitinkamai didėjo žieminių javų. Taip pat didėjo grikių ir avižų plotai. Šiuo laikotarpiu stebimas ir azotą kaupiančių augalų ploto didėjimas

(ypač žirnių). Ženkliai mažėjo vasarinių rapsų plotai, atitinkamai didėjo žieminių rapsų plotai. Vis daugiau auginama pluoštinių kanapių, linų, kitų kultūrų plotai kito nežymiai. Išsamesnė informacija apie auginamas kultūras, pateikta 27 ir 28 lentelėse.

Gyvulininkystės ūkių skaičius einamuoju laikotarpiu mažėjo, tam turėjo įtakos ne tik vis dažniau plintančių atitinkamų ūkinių gyvūnų ligų protrūkiai, bet ir sudėtingos konkurencinės sąlygos, griežti šiai veiklai nustatyti reikalavimai. Jau nuo 2005 m. Lietuvoje stebimas galvijų bei pieninių karvių skaičiaus ženklus mažėjimas, dažniau renkamsi auginti mėsinius galvijus. Einamuoju ataskaitiniu laikotarpiu mažėjant ūkių skaičiui, didėja gyvulių bandų dydis, pvz. pieninių veislių karvių nuo 6 gyvulių iki 7,7.

Dėl Afrikinio kiaulių maro protrūkio, einamuoju ataskaitiniu laikotarpiu, kito auginamų kiaulių skaičius. Stebimas auginamų avių bei ožkų skaičiaus didėjimas, stambėja jų bandos, didėjo auginamų paukščių kiekis.

**27 lentelė. Azotą kaupiantys augalai, jų pokytis:
Deklaruotas plotas, tūkst. hektarų**

Augalo pavadinimas	2016	2017	2018	2019
Pupos	68,32	72,84	73,2	56,48
Vikiai	0,75	0,43	0,42	0,28
Žirniai	154,5	171,12	112,7	78,96
Lęšiai	0,03	0,03	0,002	0,003
Lubiniai	4,13	3,32	3,14	3,92
Dobilai	16,59	26,48	33,49	39,57
Esparcetai	0,15	0,19	0,17	0,22
Barkūnai	0,41	0,44	0,56	0,69
Liucernos	6,44	7,16	7,18	9,78
Gargždeniai	0,002	0,003	0,003	0,01
Ožiarūčiai	0,23	0,21	0,26	0,21
Seradelės	0,01	0,003	0,006	0,03
Žolinių augalų mišiniai, kuriuose vyrauja baltyminės žolės	8,14	10,79	15,96	18,89
Augalų mišiniai	0,94	0,8	0,96	1,03
Viso:	260,64	293,8	248,05	210,06

28 lentelė. Pagrindinių auginamų kultūrų plotai pagal rūšis:
Deklaruotas plotas, tūkst. hektarų

Pavadinimas	2016	2017	2018	2019
Žieminiai kviečiai	621,03	634,49	465,3	743,2
Žieminiai rugiai	32,08	25,45	21,05	40,81
Žieminiai kvietrugiai	86,33	69,68	47,59	95,85
Žieminiai miežiai	4,5	7,34	8,32	22
Vasariniai kviečiai	254,3	205,31	312	157,1
Vasariniai kvietrugiai	15,47	11,71	10,09	9,74
Vasariniai miežiai	168,54	140,17	218,38	153,3
Vasariniai rugiai	0,31	0,14	0,48	0,33
Avižos	70,37	83,03	105,5	88,7
Grikliai	45,16	64,54	54,59	28,6
Kukurūzai	40,09	37,9	41,86	46,2
Žieminiai rapsai	122,39	159,81	145,21	224,3
Vasariniai rapsai	31,01	25,44	63,85	21,45
Pluoštinės kanapės	2,45	2,48	3,92	9,18
Linai	0,24	0,47	0,55	0,45
Cukriniai runkeliai	15,58	18,62	16,23	14,78
Bulvės	13,97	12,39	10,82	10,54
Daržovės	5,43	4,79	4,99	5,72
Kmynai, aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai	6,18	7,3	7,29	3,11
Sodai ir uogynai	15,93	16,58	16,71	16,01

4.2. Veiksmų programa (atskirai NJZ ar konkrečiai NJZ grupei).

Visa Lietuvos teritorija priskirta nitratams jautria zona (NJZ), todėl Veiksmų programa patvirtinta bendra ir galioja visai Lietuvos teritorijai.

Identifikuota NJZ	Zonos ID
Pirmojo paskelbimo data	26-08-2003
Paskutinės peržiūros data	2017-05-05
Terminas, iki kada iš gyvulių mėšlo gaunamo N galima sunaudoti ne daugiau kaip 170 kg vienam hektarui	-

Atnaujintos Veiksmų programos priemonės bei jų įgyvendinimas pateiktas 29 lentelėje.

29 lentelė. Įgyvendintų Veiksmų programos priemonių aprašymas

ND nuoroda	Priemonė	Įgyvendinimas nacionaliniais/regioniniais teisės aktais	Priemonės aprašymas
III.1.1	Laikotarpiai, kai tręšimas tam tikromis trąšomis draudžiamas	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“ 18-19 p. (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260167/asr)	- Draudžiama tręšti mėšlu ir srutomis 4,5 mėn., nuo lapkričio 15 d. iki balandžio 1 d. - Apribotas tręšimas mėšlu ir srutomis vasaros laikotarpiu nuo birželio 15 d. iki rugpjūčio 1 d.
III.1.2	Gyvulių mėšlo saugojimo talpyklų dydis ir konstrukcija	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 6-8, 10-11, 15-16 p. (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260167/asr)	- Mėšlidės, srutų kauptuvai, tirštojo mėšlo rietuvių prie tvarto talpa turi būti tokio dydžio, kad tilptų per 6 mėn. susidarantis mėšlas ir (ar) srutos. Išimtis taikoma, kai gyvūnai laikomi tvarte, kuriame telpa per 6 mėn.. susidarantis mėšlas, ar gyvūnai laikomi ištisus metus lauke, lauko aptvaruose (15 p.) - Laikinai tirštasis mėšlas gali būti laikomas pagal Aprašo

			16 p. reikalavimus įrengtose lauko rietuvėse, ne ilgiau kaip 6 mėn.
III.1.3 (a)	Geros žemės ūkio praktikos kodeksą atitinkančius trąšų naudojimo apribojimus atsižvelgiant į pažeidžiamų zonų ypatybes, ypač į dirvožemio sąlygas, tipą ir nuolydį	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2014 m. gruodžio 5 d. įsakymas Nr. 3D-932 „Dėl žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2015 metų, aprašo patvirtinimo, 2.5 p. (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7ae407807cca11e49386e711974443ff/mdNoQrOyTC) Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas (https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/GZUP%20Kodeksas%20taisytas%20po%20AplinkosM-%20birzelis.pdf) 2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 7, 8 ir 12 skirsniai (nuostatos perkeltos iš 1992 m. gegužės 12 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“) (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46c841f290cf11e98a8298567570d639?jfwid=00uoh96kz) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 540 „Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.153823/asr)	Minimalus žemės valdymas atsižvelgiant į konkrečiai teritorijai būdingas sąlygas, siekiant apriboti eroziją jautriose teritorijose (šlaitų, statesnių nei 12 proc.), neauginti kaupiamųjų žemės ūkio augalų (bulvių, pašarinių ir cukrinių runkelių, kitų šakniavaisių ir šakniagumbių); - Kodekse pateiktos priešerozinių sėjomainų taikymo, žemės dirbimo, tręšimo šlaituose rekomendacijos; - Įstatymo Nr. XIII-2166, 12 skirsnis nustato reikalavimus ir tręšimo, augalų apsaugos produktų

			naudojimo apribojimus Šiaurės Lietuvos karstiniame regione - Įstatymo Nr. XIII-2166, 7 ir 8 skirsniai nustato veiklos apribojimus paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose. (Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose draudžiama: 1) lieti srutas arba skystą mėšlą, neįterpiant jų į gruntą, statyti tvartus, fermas, įrengti srutų ir mėšlo sandėliavimo vietas ir įrenginius ir (ar) tirštojo mėšlo rietuves ne prie esamų tvartų ir (ar) fermų; <...> 4) tręšiant per metus į vieną hektarą dirvos įterpti daugiau kaip 80 kilogramų azoto ir 15 kilogramų fosforo veikliosios medžiagos; Paviršinių vandens
--	--	--	---

			telkinių pakrantės apsaugos juostose draudžiama: 2) dirbti žemę, naudoti trąšas, cheminius augalų apsaugos produktus, kitas chemines medžiagas ir jų mišinius, jeigu jie gali patekti į vandenį ir sukelti vandens ekosistemų pakenkimus;) Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas (toliau – Tvarkos aprašas) reglamentuoja paviršinių vandens telkinių (išskyrus Baltijos jūrą ir Kuršių marias) apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo principus. Priklausomai nuo vandens telkinio dydžio, vietos specifikos (pvz., Saugomose teritorijose arba
--	--	--	--

			pramonės teritorijose) ir pakrantės nuolydžio kampo pakrantės apsaugos juosta gali būti nuo 2,5 iki 75 m., zona priklausomai nuo vietos specifikos ir vandens telkinio dydžio gali būti nenustatoma arba siekti iki 500 m.,
III.1.3 (b)	Klimato sąlygos, krituliai ir drėkinimas;	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 18 p. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260167/asr Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 birželio 2 d. įsakymas Nr. D1-302 „Dėl paviršinių vandens telkinių naudojimo vandeniui išgauti tvarkos aprašo patvirtinimo“ https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.321523/RycQXuYsJV?jfwid=jkfgauwo2 Lietuvos Respublikos 1995 m. liepos 5 d. Nr. I-1034 Žemės gelmių įstatymas https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.19879/mNhvfDbXkX	Draudžiama tręšti ant įšalusios, įmirkusios ir apsnigtos žemės Nustatyti bendrieji aplinkos apsaugos reikalavimai vandens išgavimui iš paviršinių vandens telkinių ir aplinkosauginių sąlygų, naudoti paviršinius vandens telkinius vandeniui išgauti stacionariosiomis ir (ar) mobiliosiomis vandens išgavimo priemonėmis išdavimo tvarka

			Nustatyti Lietuvos Respublikos žemės gelmių valdymo, tyrimo, naudojimo (leidimų išdavimas), apsaugos ir žemės gelmių duomenų valdymo teisiniai pagrindai.
III.1.3 (c)	žemės naudojimas ir žemės ūkio praktika, įskaitant sėjomainos sistemas	2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 12 skirsnis (nuostatos perkeltos iš 1992 m. gegužės 12 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 343 "Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo") https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46c841f290cf11e98a8298567570d639?jfwid=ooouohg6kz Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 3 d. įsakymas Nr. 3D-254 „Dėl Lietuvos Kaimo plėtros 2014-2020 metų programos priemonės „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“ https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/6342ofd0d9fb11e4bddbf1b55e924c57/asr Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 3D-286 „Dėl Lietuvos Kaimo plėtros 2014-2020 metų programos priemonės „Ekologinis ūkininkavimas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“ https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/b4cccc40e7a811e4a3f4c9665905a1b3?jfwid=-fa58i6eg2	- Nustatyti reikalavimai ūkininkavimo praktikai specifiniame regione, daugiamečių žolių, ganyklų plotui naudmenų struktūroje. - 2018 m. patvirtintos taisyklės ir sudaryta galimybė skatinti ūkininkus auginti tarpinius pasėlius ariamojoje žemėje, šioje priemonėje dalyvaujančiųjų plotas – vidutiniškai apie 22652 ha; - Kaip ir ankstesniu

			laikotarpiu, ūkininkai skatinami išlaikyti ražienų laukus per žiemą. Šioje priemonėje dalyvavimas einamuoju laikotarpiu ženkliai padidėjo ir taikoma vidutiniškai apie 31540 ha. - Ir šiuo einamuoju laikotarpiu skatinamas dalyvavimas „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimo priemonėje, ariamąją žemę paverčiant daugiamete ganykla ar pieva „Rizikos“ vandens telkinio baseino teritorijoje. Šioje priemonėje dalyvaujančiųjų plotas ženkliai didėjo visu einamuoju laikotarpiu ir šiuo metu sudaro 4574 ha., t. y. daugiau nei 3 kartus didesnis lyginant su 2016 m. - Taip pat skatinamas ankštinių augalų arba daugiamečių žolių auginimas ir jų aparimas, siekiant pagerinti dirvožemio
--	--	--	--

			kokybę. Skatinamas ekologinis ūkininkavimas, einamuoju laikotarpiu programoje dalyvaujantis plotas kito nežymiai ir sudarė 200895 ha
III.1.3 (c) (i) (ii)	Tręšimas turi būti pagrįstas subalansuotu tręšimu:	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 22 p. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260167/asr Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017-2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“ 1.6 p. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/4824cba0315d11e79f4996496b137f39/asr Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gegužės 29 d. įsakymas Nr. 3D-332 „Dėl Tręšiamųjų produktų naudojimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ 5, 16 p. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c78a8130824811e98a8298567570d639?positionInSearchResults=0&searchModelUUID=gao8aa16-567c-4ff6-93db-3cfac5cd8006	- Tręšimo planas privalomas tręšiantiems 30 ir daugiau ha. - rengiamas remiantis dirvožemio tyrimų arba monitoringo ne senesnių kaip 3 metų duomenimis apie azoto ir fosforo sandarumą tręšiamuose laukuose; - Kasmet paimama ir ištiriama 1600 dirvožemio ėminių mineralinio azoto kiekiui, pH nustatyti, skirtinguose šalies

			dirvožemiuose. Pavasario ir rudens rezultatai skelbiami Žemės ūkio ministerijos internetinėje svetainėje, laisvai prieinami. Žemdirbiai šiuos duomenis gali naudoti tręšimo planavimui, tręšimo planų rengimui jų koregavimui. - Augalai turi būti tręšiami naudojant optimalias tręšiamųjų produktų normas, rekomenduojamas mokslo įstaigų, arba pagal gamintojų nurodytus reikalavimus, arba pagal sudarytą tręšimo planą. - Žemės ūkio veiklos subjektas, naudojantis mineralines (neorganines) trąšas, turi pildyti trąšų naudojimo apskaitos
--	--	--	--

			žurnalą einamaisiais metais ne rečiau kaip du kartus: iki liepos 1 d. ir iki gruodžio 31 d.
III.2. III.3 .	Gyvulių mėšlo kiekis, įterptas į dirvą kiekvienais metais, įskaitant mėšlą patenkantį į dirvą ganant gyvulius, neviršytų nustatyto kiekio 170 kg N. 2 dalyje nurodytus kiekius Valstybės narės gali apskaičiuoti remdamosi gyvulių skaičiumi.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 17 p., priedas. (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.260167/asr)	-17 punktas nustato maksimalų į dirvą patenkančio azoto (tręšiant mėšlu, srutomis ir ganant gyvulius) kiekį per kalendorinius metus, jis negali viršyti 170 kg hektarui. - Priede nurodomas Sutartinių gyvulių (SG) skaičiaus ir mėšlo bei srutų skleidimo ploto nustatymas pagal skirtingas gyvūnų rūšis.

Kita nuoroda (jei taikoma)	Kitos priemonės, kurių buvo imtasi siekiant laikytis 5.5 straipsnio ir nenurodytose kitose eilutėse.	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2014 m. gruodžio 5 d. įsakymas Nr. 3D-932 „Dėl žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2015 metų, aprašo patvirtinimo, 2.4 p. (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7ae407807cca11e49386e711974443ff/mdNoOrOyTC)	-Minimali dirvožemio danga– ariamojoje žemėje turi būti auginami žemės ūkio augalai arba laikomas juodasis pūdymas. Juodąjį pūdyką (išskyrus juodąjį pūdyką ekologinių laukų apsaugos juostose) iki kiekvienų metų lapkričio 1 d. būtina apsėti arba apsodinti žemės ūkio augalais
Kitos priemonės	Fosforo priemonės	2019 m. birželio 6 d. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, 7 skirsnis (nuostatos perkeltos iš 1992 m. gegužės 12 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“) https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46c841f290cf11e98a8298567570d639?jfwid=ooouh96kz Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. 349 „Dėl Normatyvinio dokumento LAND 20-2005 „Nuotekų dumblo naudojimo tręšimui bei rekultivavimui reikalavimai“ patvirtinimo“ https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.143603/asr	- Įstatymo Nr. XIII-2166 7 skirsnyje nustatytas fosforo (P) kiekio apribojimas - tręšiant per metus į vieną hektarą dirvos draudžiama įterpti daugiau 15 kilogramų fosforo veikliosios medžiagos, kai tręšimas vykdomas paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose.

		Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-5 „Dėl Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“ https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.292658/hGKCbhlPip	Nuotekų dumblo naudojimo tręšimui bei rekultivavimui reikalavimų LAND 20-2005 tikslas – reguliuoti nuotekų dumblo naudojimą žemės ūkyje, miško medelynuose, energinių augalų (greitai augančių želdinių, kurių paskirtis – tiesioginis panaudojimas biokuro gamybai) auginimui, žaliavinių medžių ir krūmų plantacijų, plantacinių miško želdinių ar žėlinių, įveistų buvusiose žemės ūkio naudmenose, auginimui, pažeistų teritorijų (pavyzdžiui, karjerų, išeksploatuotų durpynų, uždaromų sąvartynų, kelių sankasų ir pan.) rekultivavimui taip, kad nebūtų daromas neigiamas poveikis
--	--	--	--

			gruntiniam vandeniui, dirvožemiui, augmenijai, gyvūnams ir žmonėms. 31. Maksimali tręšimo dumbļu norma turi užtikrinti, kad į dirvožemį nepatektų: <...> fosforo – 40 kg/ha per metus. Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginiai reikalavimai nustato biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo sąlygas, kompostuojamų, anaerobiniu būdu apdorojamų atliekų rūšis, reikalavimus komposto, anaerobinio raugo kokybei ir naudojimui. Per metus su kompostu į dirvą
--	--	--	--

			patenkančio (kartu su kitomis trąšomis) bendrojo fosforo – 40 kg/ha arba fosforo (V) oksido (P_2O_5) – 90 kg/ha.
--	--	--	---

5. Veiksmų programos priemonių įgyvendinimo ir poveikio vertinimas

Žemės ūkio subjektų kontrolę dėl Nitrato direktyvos reikalavimų įgyvendinimo atlieka Aplinkos apsaugos departamentas prie Aplinkos ministerijos (toliau – AAD). Subjektų, siekiančių gauti paramą atitikimą CROSS COMPLIANCE reikalavimams kontroliuoja Nacionalinė mokėjimo agentūra (toliau – NMA). 2016–2019 m. laikotarpiu, žemės ūkio subjektų, siekiančių gauti paramą, atliktų patikrų rezultatai pateikti 30, 31 ir 32 lentelėse.

30 lentelė. Duomenys apie gyvulius laikančius ūkininkus

Ataskaitinis laikotarpis	Ankstesnis	Einamasis
Valdų skaičius	200325	154387
Gyvulių turinčių ūkininkų skaičius	115507	57824
Kiek procentų ūkininkų kasmet aplankyta zonoje ar zonų grupėse	6	4*

*iš jų 1,9 procentai pareiškėjų, pagal NMA duomenis, išskyrus reikalavimą dėl 170 kg/ha, šis reikalavimas tikrinamas administraciniu būdu 100 proc.

31. Ūkininkų, kurie atitinka išvardytus punktus (programą ir gerosios praktikos kodeksą), skaičius procentais (Nacionalinės mokėjimo agentūros patikrų duomenimis)

Ataskaitinis laikotarpis	Ankstesnis	Einamasis
Tręšimo laikotarpiai	100	97,7
Mėšlo laikymo ir surinkimo talpos	99,6	95,2
Racionalus tręšimas	99,9	99,8
Fizinės ir klimato sąlygos	-	-
Organinio N ribojimas (170 kg/ha)	99,57	99,73
Atstumas iki vandentakių	-	100
Sėjomaina, daugiamečių augalų auginimas	100	-
Augalų danga žiemą	94,54	98,5
Drėkinimo kontrolė	-	-
Įmirkęs ir įšalęs dirvožemis	-	99,8
kita	-	-

32 lentelė. Nacionalinės mokėjimo agentūros atliktų patikrų duomenys.

Metai	Pateikta paraiškų	Organinio N ribojimas (170 kg/ha) (nustatytas pažeidimų sk.)	Planinių CC patikrų skaičius	Tręšimo laikotarpiai (nustatytas pažeidimų sk.)	Mėšlo laikymo ir surinkimo talpos (nustatytas pažeidimų sk.)	Racionalus tręšimas (nustatytas pažeidimų sk.)	Atstumas iki vandentakių (nustatytas pažeidimų sk.)	Augalų danga žiemą (nustatytas pažeidimų sk.)	Įmirkęs ir įšalęs dirvožemis (nustatytas pažeidimų sk.)
2016	134576	610	2846	2	115	1	0	113	0
2017	128247	495	3556	26	195	8	0	9	1
2018	125981	200	2208	41	95	5	0	3	1
2019	123743	101	1435	94	77	6	0	24	8

33 lentelė. 2016–2019 m. laikotarpiu AAD atliktų patikrinimų ir nustatytų pažeidimų skaičius

Reikalavimai	2016 m.		2017 m.		2018 m.		2019 m.	
	Patikrinta ūkininkų	Pažeidimų skaičius	Patikrinta ūkininkų	Pažeidimų skaičius	Patikrinta ūkininkų	Pažeidimų skaičius	Patikrinta ūkininkų	Pažeidimų skaičius
Tręšimo laikotarpis	381	13	380	57	319	39	171	17
Mėšlo ir srutų laikymas	1102	279	1127	347	838	208	610	100
Organinio N ribojimas (170 kg/ha)	362	1	388	0	340	1	179	0
Tręšimas vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose	139	2	120	0	109	1	67	0
Tręšimo planas	282	9	332	30	282	22	222	2

Pagrindiniai įgyvendinimo sunkumai ir priežastys (pvz., aiškumo sunkumai, praktinis ar analitinis sudėtingumas, ekonominės sąnaudos, prognozės ir klimato suvaržymai):

- finansinės sąnaudos aplinkosaugos priemonių taikymui;
- fidėjanti administracinė našta;
- griežtėjantys reikalavimai dėl prisitaikymo prie klimato kaitos;
- finansinių skatinimo priemonių nepakankamumas.

Finansinės sąnaudos aplinkosaugos priemonių taikymui ir šiuo einamuoju laikotarpiu išlieka viena pagrindinių priežasčių dėl atitinkamų reikalavimų netinkamo įgyvendinimo, sudėtingoje konkurencinėje aplinkoje. Ypač tai aktualu ir sudėtinga smulkiems gyvulininkystės ūkiams, įvertinant tai, kad net 37 proc. visų registruotų valdų valdytojų yra pensinio amžiaus.

Vis dažniau susiduriama su ekstremaliais, daug žalos pridarančiais klimatiniais pokyčiais, tokiais kaip sausras, liūtys, šalnos ir pan., kintančia dirvožemio kokybe.

Taikoma įprastinė ir nusistovėjusi ūkinė veikla turi būti peržiūrima ir nukreipiama į naujų technologijų diegimą bei skatinimą, užtikrinančių klimato kaitos padarinių mažinimą, žiedinės ekonomikos tikslų įgyvendinimą. Tokiems pokyčiams reikalingas laikas, didesnė ekonominė parama ūkininkams ir papildomos žinios, mokymai kaip keisti nusistovėjusią ūkininkavimo praktiką, kad kuo racionaliau naudoti turimus išteklius, juos apsaugoti, atkurti ir išlaikyti ateities kartoms.

Didelis Valstybės dėmesys einamaisiais metais skiriamas drėgmės režimo dirvožemyje reguliavimui. Šiuo metu Lietuvoje beveik visas lauko drenažas veikia sausinamuoju režimu, o siekiant prisitaikyti prie klimato pokyčių, vis dažniau pasikartojančių ekstremalių reiškinių, šias sistemas reikalinga atnaujinti ir modernizuoti. Pertvarkius drenažą tikimasi ne tik didesnių derlių, bet ir užtikrinti biogeninėmis medžiagomis užteršto vandens patekimo į paviršinius vandenis, mažėjimą.

Tuo tikslu 2019 m. vykdytas projektas „Drėgmės režimo dirvožemyje reguliavimas“, kuriuo siekta įvertinti drėgmės režimo reguliavimo priemones ir jų taikymo efektyvumą Lietuvos teritorijoje bei jų teikiamą ekonominę, ekologinę naudą, skatinti ūkininkus diegti moksliniais tyrimais grįstas inovatyvias technologijas. Projekto vykdymo metu, demonstruojant moksliškai pagrįstų technologijų taikymo gamyboje aplinkosaugos ir ekonominę naudą, buvo skatinama mokslo žinių ir inovacinės praktikos sklaida spaudoje, mokomuosiuose seminaruose ir žemdirbių ūkiuose. Remiantis projekto vykdymo metu sukaupta patirtimi parengtos Bendrosios rekomendacijos reguliuojamojo drenažo inovacijai diegti bei rengiamos taisyklės, šių technologijų praktiniam įgyvendinimui.

Įgyvendinant LR Vyriausybės programos įgyvendinimo plano, patvirtinto LR Vyriausybės 2017 m. kovo 13 d. nutarimu Nr. 167 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano patvirtinimo“, veiksmą 1.5.1.2 „Aplinkosauginiu atžvilgiu funkcionalios tręšimo ir stebėsenos sistemos sukūrimas“ planuojama parengti vieningą augalų tręšimo planų sudarymo metodiką siekiant optimizuoti augalų mitybą ir užkirsti kelią dirvožemių pertręšimui ir maistinių medžiagų išplovimui į vandens telkinius, kuri bus pritaikyta Lietuvos klimatinėms ir kitoms gamtinėms ir ūkininkavimo sąlygoms (dirvožemio tipai, auginamos kultūros, kt.) ir remtis moksliniais agrocheminiais tyrimais.

Taip pat numatomi darbai, susiję su įrankių, kurie padės kaupti ir sisteminti duomenis apie žemės ūkyje sunaudojamų organinių ir mineralinių trąšų (pagal veikliąją medžiagą) kiekius, sukūrimo. Papildomi įrankiai prisidės prie žemės tręšimo optimizavimo, taupant ūkio subjektų lėšas ir tuo pačiu užtikrinant veiksmingesnę aplinkos apsaugą. Ateityje bus siekiama, kad tręšimo planai būtų rengiami ir peržiūrimi pasinaudojant šios sukurtos informacinės sistemos įrankių pagalba.

Siekiant stiprinti ūkininkaujančių kompetencijas dėl pažangių ūkininkavimo technologijų, gerosios praktikos taikymo, prisitaikymo prie kintančių klimato sąlygų, sudarytos galimybės pasinaudoti konsultavimo paslaugomis, vykdomi specializuoti mokymai, seminarai, parodomosios veiklos. Ir ateinančiu laikotarpiu numatoma šias veiklas vykdyti, suteikiant specifinių žinių, skatinant aplinkai palankių technologijų, priemonių diegimą.

6. Kaštų – efektyvumo prielaidos susijusios su pasklidosios žemės ūkio taršos mažinimo priemonėmis

Individualių gerosios patirties sąnaudų efektyvumo tyrimų Lietuvoje nėra atlikta, tačiau įgyvendinant BVPD ir rengiant trečiuosius upių baseinų rajonų valdymo planus bus išskirtos priemonės, kurios reikalingos pasklidosios taršos mažinimui. Papildomos priemonės pasklidajai taršai iš žemės ūkio mažinti bus parenkamos remiantis Lietuvoje ir užsienyje taikomų priemonių praktikomis bei vėliau modeliavimo būdu bus įvertinamas parinktų priemonių efektyvumas kaštų naudos atžvilgiu. Priemonės, kurios užtikrintų tiek Nitratų, tiek BVPD reikalavimų įgyvendinimą bus pasiūlytos trečiuosiuose upių baseinų rajonų valdymo planuose.

7. Vandens telkinių kokybės pokyčių prognozė

Atsižvelgiant į dabartines nitratų kitimo tendencijas tikėtina, kad jeigu nebus imtasi papildomų taršos mažinimo priemonių, tai tendencijos paviršiniuose vandens telkiniuose dėl nitratų koncentracijų pokyčių nemažės. Rengiant trečiuosius upių baseinų rajonų valdymo planus bus įvertinta upių būklė ir pasiūlytos priemonės, kurios sudarys prielaidas mažinti nitratų kiekius paviršiniuose, požeminiuose vandens telkiniuose.